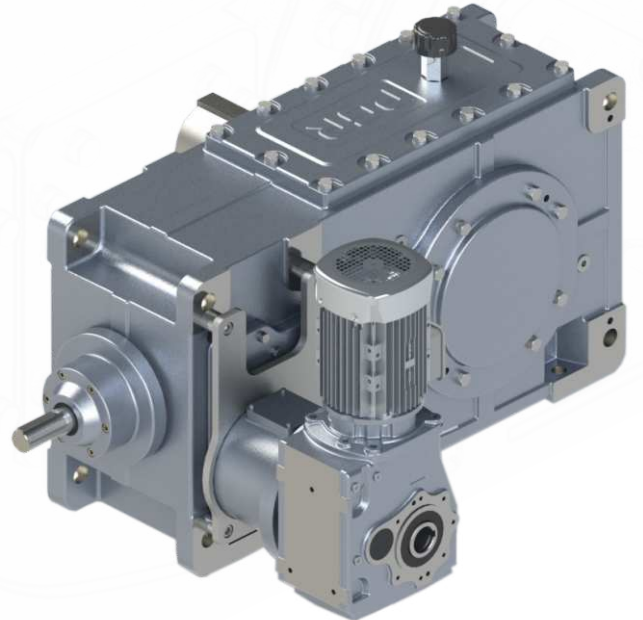
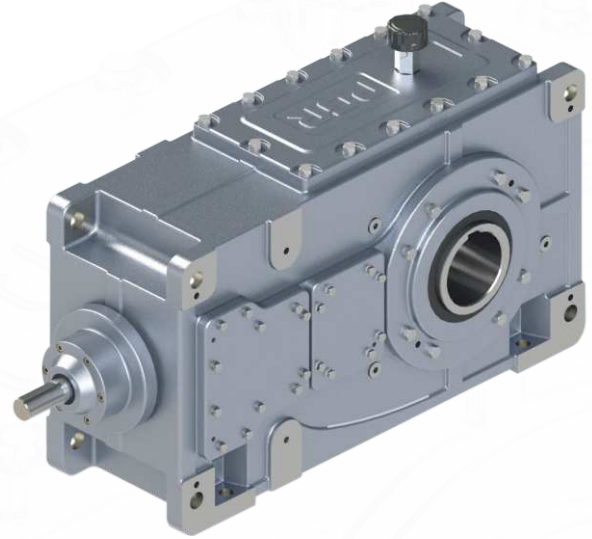
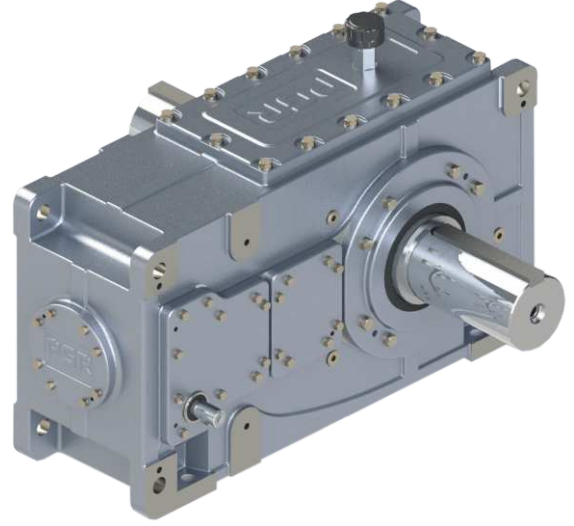


Endüstriyel Tip Redüktörler  
&  
Yardımcı Tahrikli Redüktörler

Industrial Type Gear Units  
&  
Bucket Elevator Drives

Industriegeriebe  
&  
Becherwerksantriebe

**PH/PB SERIES**





Katalogumuzda yer alan bilgileri, önceden haber vermeksizin kısmen veya tamamen deęiřtirme veya iptal etme hakkını saklı tutmaktayız.

We reserve the right to our company to make changes or modifications to catalogue without prior notice.

Eine änderung in diesem Katalog der Technischen Werte sowie Daten und Mařen und Gewichte bleiben vorbehalten

**PGR<sup>®</sup>**  
**DRIVE TECHNOLOGIES**



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes or answers.

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS / INHALT

TEMEL TİPLER / SUMMARY OF BASIC TYPES / BAUARTENÜBERSICHT .....	4-5
KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLER / CHARACTERISTIC FEATURES / CHARAKTERISTISCHE VERZÜGE .....	6
GENEL BİLGİLER / GENERAL INFORMATION / ALLGEMEINE HINWEISE .....	7
REDÜKTÖR SEÇİMİNDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER / GUIDELINES FOR THE SELECTION CONSTANT MECHANICAL POWER RATING / RICHTLINIEN FÜR DIE AUSWAHL KONSTANTE LEISTUNG MECHANISCH.....	8
TERMAL KAPASİTE SEÇİMİ İÇİN KURALLAR / GUIDELINES FOR THE SELECTION THERMAL CAPACITIES / RICHTLINIEN FÜR DIE AUSWAHL KONSTANTE LEISTUNG THERMISCH .....	9
DEĞİŞKEN GÜÇ SEÇİMİ İÇİN KURALLAR / GUIDELINES FOR THE SELECTION VARIABLE POWER RATING / RICHTLINIEN FÜR DIE AUSWAHL VARIABLE LEISTUNG..	10
REDÜKTÖR SEÇİMİNDE ÖRNEK MEKANİK GÜÇ DEĞERİ HESAPLANMASI İÇİN KURALLAR / GUIDELINES FOR THE SELECTION CALCULATION EXAMPLE MECHANICAL POWER RATING / RICHTLINIEN FÜR DIE AUSWAHL BERECHNUNGSBEISPIEL MECHANISCH.....	11
SEMBOLLER / KEY TO SYMBOLS / ERKLÄRUNG DER BEZEICHNUNGEN .....	12
TERMAL KAPASİTE SEÇİMİ İÇİN HESAPLAMA ÖRNEĞİ KURALLAR / GUIDELINES FOR THE SELECTION CALCULATION EXAMPLE THERMAL CAPACITY RICHTLINIEN FÜR DIE AUSWAHL BERECHNUNGSBEISPIELTHERMISCH .....	13
SERVİS FAKTÖRÜ / SERVICE FACTORS / BETRIEBSFAKTOREN .....	14-16
SEÇİM TABLOLARI / SELECTION OF GEAR UNIT / AUSWAHL DES GETRIEBES	
TERMAL KAPASİTELER VE NOMİNAL GÜÇ DEĞER TABLOLARI / THERMAL CAPACITIES AND NOMINAL POWER RATINGS TABLES WÄRMEGRENZLEISTUNGEN, NENNLEISTUNGEN TABELLE .....	17-55
GERÇEK TAHVİLLER / ACTUAL RATIOS / IST - ÜBERSETZUNGEN .....	56-59
ÇIKIŞ MİLİ ÜZERİNDE İZİN VERİLEN RADYAL KUVVETLER / PERMISSIBLE ADDITIONAL RADIAL FORCES ON OUTPUT SHAFT ZULÄSSIGE RADIALE ZUSATZKRÄFTE AN ABTRIEBSWELLE .....	60-61
KÜTLE ATALET MOMENTİ / MASS MOMENTS OF INERTIA / MASSENTRÄGHEITSMOMENTE .....	62-65
MONTAJLAR / ASSEMBLIES / AUSFÜHRUNGSFORMEN .....	66-67
ÖLÇÜ TABLOLARI / DIMENSIONS TABLES / GRÖÖE TABELLEN	
PH YATAY / PH HORIZONTAL / PH HORIZONTAL .....	69-83
KİLİT / BACKSTOP / RÜCKLAUFSPERRE .....	84
PB YATAY / PB HORIZONTAL / PB HORIZONTAL .....	85-97
KİLİT / BACKSTOP / RÜCKLAUFSPERRE .....	98
PH DİKEY / PH VERTICAL / PH VERTIKAL .....	99-111
POMPA / PUMP / PUMPE .....	112
PB DİKEY / PB VERTICAL / PB VERTIKAL .....	113-125
POMPA / PUMP / PUMPE .....	126
MİL UCU MERKEZİ DELİKLERİ FORMU DS DIN 332/2 / CENTER HOLES, FORM DS IN SHAFT ENDS DIN 332 / ZENTRIERBOHRUNGEN FORM DS IN WELLENENDEN DIN 332/2 .....	127
ISO'YA GÖRE UYGUN KAMA VE KAMA KANALININ SEÇİLMESİ / SELECTION OF ISO FITS PARALLEL KEY AND KEYWAYS / PASSUNGS-AUSWAHL PASSEDERN UND NUTEN .....	128
KONİK SIKTIRMALI ŞAFTLAR / HOLLOW SHAFTS FOR SHRINK DISCS / HOHLWELLEN FÜR SCHRUMPFSCHEIBEN .....	129-130
KAMA KANALLI ŞAFTLAR / HOLLOW SHAFTS FOR PARALLEL KEY CONNECTIONS / HOHLWELLEN FÜR PASSFEDERVERBİNDUNGEN .....	131-132
DELİK MİLLİ SPLİNE ŞAFLAR DIN 5480 / HOLLOW SHAFT WITH INVOLUTE SPLINES ACC. TO DIN 5480 / HOHLWELLEN MIT ZAHNNABENPROFIL NACH DIN 5480....	133-134
FLANŞLI MONTAJ İÇİN MÜŞTERİ FLANŞI / COUNTERFLANGES FOR FLANGED SHAFTS / GEGENFLANSCH FÜR FLANSCHWELLE .....	135-136
YAĞ SEÇİMİ VE KORUNMASI / SELECTION OF OIL AND PRESERVATION / ÖLAUSWAHL UND KONSERVIERUNG .....	137
YAĞLAMA TİPLERİ / OİL SUPPLY SURVEY OF VARIANTS / ÖLVERSORGUNG VARIANTENÜBERSICHT .....	138
DALDIRMA YÖNTEMİYLE YAĞLAMA - DİKEY / DIP LUBRICATION - VERTICAL / TAUCHSCHMIERUNG - VERTIKAL .....	139
BASINÇLI YAĞLAMA - FLANŞLI POMPA / FORCED LUBRICATION - FLANGED ON PUMP / DRUCKSCHMIERUNG - FLANSCHPUMPE .....	140-141
BASINÇLI YAĞLAMA - MOTORLU POMPA / FORCED LUBRICATION MOTOR PUMP / DRUCKSCHMIERUNG MOTORPUMPE .....	142
BASINÇLI YAĞLAMA - KONTROL CİHAZLARI / FORCED LUBRICATION MONITORING INSTRUMENTS / DRUCKSCHMIERUNG ÜBERWACHUNGSGERÄTE .....	143
BASINÇLI YAĞLAMA - YATAY / FORCED LUBRICATION - HORIZONTAL / DRUCKSCHMIERUNG HORIZONTAL .....	144-146
SULU YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY / WATER OIL COOLER - HORIZONTAL / WASSER ÖLKÜHLER - HORIZONTAL .....	147-150
HAVALI YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY / AIR OIL COOLER - HORIZONTAL / LUFT ÖLKÜHLER - HORIZONTAL .....	151-156
ISITICI / WITH HEATING ELEMENTS / MIT HEIZSTÄBEN .....	157
YAĞ SICAKLIĞININ ÖLÇÜMÜ İÇİN TERMOMETRELİ MODELLER / WITH THERMOMETER FOR OIL TEMPERATURE / MIT ÖLTEMPERATURMESSUNG .....	158

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS / INHALT

<b>ŞAFT KEÇELERİ / SHAFT SEALS / WELLENABDICHTUNGEN</b> .....	159
<b>ŞAFT KEÇELERİ - DÖNER MİL KEÇESİ - LABİRENT KEÇELER / SHAFT SEALS - RADIAL SHAFT SEAL - LABYRINTH SEALS / WELLENABDICHTUNGEN - RADIALWELLENDICHTRINGE - LABYRINTHDICHTUNGEN</b> .....	160
<b>ŞAFT KEÇELERİ - TAKONİTE KEÇE / SHAFT SEALS - TACONITE SEALS / WELLENABDICHTUNGEN - TACTONITE DICHTUNGEN</b> .....	161
<b>IEC STANDARTINDAKİ MOTORLAR İÇİN ÖLÇÜLER / FITTING DIMENSION FOR IEC STANDARD MOTORS / ANBAUMABE FÜR IEC-NORMMOTOREN</b> .....	162
<b>KAPLİN B - IEC BAĞLANTILI MOTORLAR / MOTOR BELLHOUSING FOR IEC STANDARD MOTORS WITH B COUPLING MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN MIT B KUPPLUNG</b> .....	163-174
<b>KAPLİN N - IEC BAĞLANTILI MOTORLAR / MOTOR BELLHOUSING FOR IEC STANDARD MOTORS WITH N COUPLING / MOTORLATERNE FÜR IEC MOTOREN MIT N KUPPLUNG</b> .....	175-186
<b>REDÜKTÖR GÖVDELERİ İÇİN TİTREŞİM AZALTAN TORK KOLLARI / VIBRATION REDUCING - TORQUE REACTION ARMS FOR -GEAR HOUSINGS / SCHWINGUNGSDÄMPFENDE DREHMOMENTSTÜTZEN FÜR GETRIEBEGEHÄUSE</b> .....	187-188
<b>KAPLİN N, IEC MOTORLU, KAPLİN BAĞLANTILI VE FRENLİ REDÜKTÖRLER / GEAR UNIT SWING-BASES WITH N COUPLINGS, IEC MOTORS AND ASSIGNED COUPLINGS AND BREAKES / GETRIEBESCHWINGEN MIT N KUPPLUNGEN, IEC-MOTOREN UND ZUGEORDNETEN KUPPLUNGEN UND BREMSEN</b> .....	189
<b>KAPLİN N REDÜKTÖRLER / GEAR UNIT SWING-BASES WITH N COUPLINGS / GETRIEBESCHWINGEN MIT N KUPPLUNGEN</b> .....	190-195
<b>KAPLİN F, IEC MOTORLU, KAPLİN BAĞLANTILI VE FRENLİ REDÜKTÖRLER / GEAR UNIT SWING-BASES WITH F FLUID COUPLINGS, IEC MOTORS AND ASSIGNED COUPLINGS AND BREAKES / GETRIEBESCHWINGEN MIT F STRÖMUNGSKUPPLUNGEN, IEC-MOTOREN UND ZUGEORDNETEN KUPPLUNGEN UND BREMSEN</b> .....	196-197
<b>KAPLİN F BAĞLANTILI REDÜKTÖRLER / GEAR UNIT SWING-BASES WITH FLUDEX FLUID COUPLINGS GETRIEBESCHWINGEN MIT F STRÖMUNGSKUPPLUNGEN</b> ..	198-202
<b>ÖZEL MONTAJ POZİSYONLARI / SPECIAL MOUNTING POSITIONS / SONDEREINBAULAGEN</b> .....	203
<b>REDÜKTÖR TABAN AYAĞININ ÖZEL MONTAJ DURUMLARI / SPECIAL MOUNTING POSITIONS HOUSING BASE RAILS SONDEREINBAULAGEN GETRIEBEFUßLEISTEN</b> .....	204
<b>SU TESİSATI TASARIMI / FOR WATER SCREWS / WASSERSCHNECKENAUSFÜHRUNG</b> .....	205-206
<b>MOTOR PLATFORMU - YATAY / MOTOR BRACKETS - HORIZONTAL / MOTORSTÜHLE - HORIZONTAL</b> .....	207-214
<b>FLANŞ MONTAJI (UZUN) / MOUNTING FLANGE (LONG SPACER) / KRAGENFLANSCH</b> .....	215-216
<b>FLANŞ MONTAJI (KISA) / MOUNTING FLANGE (SHORT SPACER) / BLOCKFLANSCH</b> .....	217-218
<b>FAN SOĞUTMASI - SOĞUTMA BOBİNİ / FAN COOLING - COOLING COIL / LUFTERKUHLUNG - KUHLSCHLANGE</b> .....	219
<b>ISITICILAR - BASINÇLI YAĞLAMA - MOTOR POMPASI / HEATERS - FORCED LUBRICATION - MOTOR PUMP / HEIZSTÄBEN - DRUCKSCHMIERUNG - MOTORPUMPE</b> ...	220
<b>YARDIMCI TAHRİKLİ REDÜKTÖRLER / BUCKET ELEVATOR DRIVES / BECHERWERKSANTRIEBE</b> .....	221- 223
<b>TEMEL TİPLER / SUMMARY OF BASIC TYPES / BAUARTENÜBERSICHT</b> .....	224
<b>KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLER / CHARACTERISTIC FEATURES / CHARAKTERISTISCHE VORZÜGE</b> .....	225
<b>GENEL BİLGİLER / GENERAL INFORMATION / ALLGEMEINE HINWEISE</b> .....	226
<b>REDÜKTÖR SEÇİMİ İÇİN KURALLAR / GUIDELINES FOR THE SELECTION / RICHTLINIEN FÜR DIE AUSWAHL</b> .....	227
<b>SEMBOLLER / KEY TO SYMBOLS / ERKLÄRUNG DER BEZEICHNUNGEN</b> .....	228
<b>ÖRNEK SEÇİM HESABI / GUIDELINES FOR THE SELECTION CALCULATION EXAMPLE / RICHTLINIEN FÜR DIE AUSWAHL BERECHNUNGSBEISPIEL</b> .....	229
<b>SERVİS FAKTÖRÜ / SERVICE FACTOR / BETRIEBSFAKTORE</b> .....	230
<b>NOMİNAL GÜÇ DEĞERLERİ / NOMINAL POWER RATINGS / NENNLEISTUNGEN</b> .....	231
<b>TERMAL KAPASİTELER / THERMAL CAPACITIES / WÄRMEGRENZLEISTUNGEN</b> .....	232-233
<b>NOMİNAL ÇIKIŞ MOMENTİ / NOMIMAL OUTPUT TORQUES / NENN-ABTRIEBSDREHMOMENTE</b> .....	234-235
<b>ÜÇ KADEMELİ YARDIMCI REDÜKTÖR / THREE STAGE WITH AUXILIARY DRIVE / DREISTUFIG MIT HILFSANTRIEB</b> .....	236-243
<b>MİL UCU MERKEZİ DELİKLERİ FORMU DS DIN332/2 / CENTER HOLES, FORM DS IN SHAFT ENDS DIN 332/2 / ZENTRIERBOHRUNGEN FORM DS IN WELLENENDEN DIN 332/2</b> .....	244
<b>ISO'YA GÖRE UYGUN KAMA VE KAMA KANALININ SEÇİLMESİ / SELECTION OF ISO FITS PARALLEL KEY AND KEYWAYS / PASSUNGS-AUSWAHL PASSFEDERN UND NUTEN</b> .....	245
<b>DELİK MİLLİ KONİK SIKTIRMALI ŞAFTLAR / HOLLOW SHAFT FOR SHRINK DISKS / HOHLWELLEN FÜR SCHRUMPFSCHEIBEN</b> .....	246
<b>DELİK MİLLİ KAMA BAĞLANTILI ŞAFTLAR / HOLLOW SHAFTS FOR PARALLEL KEY CONNECTIONS / HOHLWELLEN FÜR PASSFEDERVERBINDUNGEN</b> .....	247
<b>KİLİT / BACKSTOPS / RÜCKLAUFSPERREN</b> .....	248-249
<b>GERÇEK TAHVİLLER / ACTUAL RATIOS / IST-ÜBERSETZUNGEN</b> .....	250
<b>KÜTLE ATALET MOMENTİ J1 / MASS MOMENTS OF INERTIA J1 / MASSENTRÄGHEITSMOMENTE J1</b> .....	251
<b>TALEP EDİLDİĞİNDE EKLENEBİLEN SEÇENEKLER / ADDITIONAL VARIANTS INFORMATION ON REQUEST / ZUSÄTZLICHE VARIANTEN INFORMATIONEN AUF ANFRAGE</b> .....	252
<b>ISITMA ELEMANI - HIZ GÖSTERGESİ / HEATING ELEMENT SPEED MONITOR / HEIZKÖRPER DREHZAHLEÜBERWACHUNG</b> .....	253

TR

**KALİTE POLİTİKAMIZ**

POLAT GROUP REDÜKTÖR A.Ş. ürünlerinin kalitesinde en iyiyi yakalamak için; sektöründeki teknolojik gelişmeleri takip etmeyi, pazar payındaki istikrarını sürdürmek için müşterilerinin istek ve beklentilerine eksiksiz ve zamanında cevap vererek, sürekli artan müşteri memnuniyetini sağlamayı, eğitimli çalışanlarının performansını huzurlu bir çalışma ortamı sağlayarak arttırmayı ve bu şekilde kalite yönetim sistemini sürekli iyileştirmeyi kalite politikası olarak benimsemiştir.

**VİZYONUMUZ**

Müşteri ve çalışan memnuniyetini en üst düzeyde tutan, gelişmeleri izleyen değil yaratan bir dünya şirketi olmaktır.

**MİSYONUMUZ**

Müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılayacak çözümleri bilgi teknolojilerini kullanarak en verimli ve kaliteli şekilde sunmaktır.

Polat Group Redüktör olarak birçok farklı ürün yelpazesi ile, müşteri ihtiyacını maksimum seviyede karşılamak için eş zamanlı mühendislik yöntemlerini kullanarak çalışmalarını sürdürmektedir. Tasarım faaliyetleri, ürün geliştirme programları ve bilgisayar destekli çalışmalarımız sürekli gelişen bir grafik çizmektedir. Rekabetçi ve güçlü kalite politikamız müşteri yelpazemizi genişletmektedir.

EN

**OUR QUALITY POLICY**

To achieve the best quality of its products, POLAT GROUP REDÜKTÖR A.Ş. adopts with its own quality politics by following the technological developments of its sector, in order to keep up the stabilization on its own market share ensuring the customers' gladness increasing permanently by answering the customers' wishes and expectations completely at the right time to have the well-educated staffs increase their performance by providing a peaceful working place and making better the quality management system all the time.

**OUR VISION**

Our vision is to become a world company which keeps the customer satisfaction at the top level and which does not only follow the developments but also creates the developments itself.

**OUR MISSION**

Our mission is to provide the solutions to our customers in most efficient and qualified way by make use of the information technologies.

Our reducer group carries out its works using simultaneous engineering methods in order to meet the demands of our customers by presenting several different product ranges. Promotion activities, product development programmes and computer supporting work show a continuously growing chart. Our competitive and strong quality policy is to develop our customer spectrum.

DE

**UNSERE QUALITÄTSPOLITIK**

Wir verfolgen ständig alle technologischen Entwicklungen in unserem Sektor, um die beste Qualität an den Produkten von POLAT GROUP REDÜKTÖR GmbH zu schaffen. Wir erfüllen und liefern die Anforderungen und Erwartungen unserer Kunden vollständig und pünktlich, um die Stabilität unseres Marktanteils zu halten, und eine ständig steigende Kundenzufriedenheit zu verwirklichen. Wir haben unsere Qualitätspolitik verinnerlicht und verbessern die Qualitätsverwaltungssysteme ständig in entsprechender Weise und versuchen dauernd, unsere Arbeitsumgebung noch gemüthlicher zu gestalten, um die Leistungsfähigkeit unserer erfahrenen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ständig zu erhöhen.

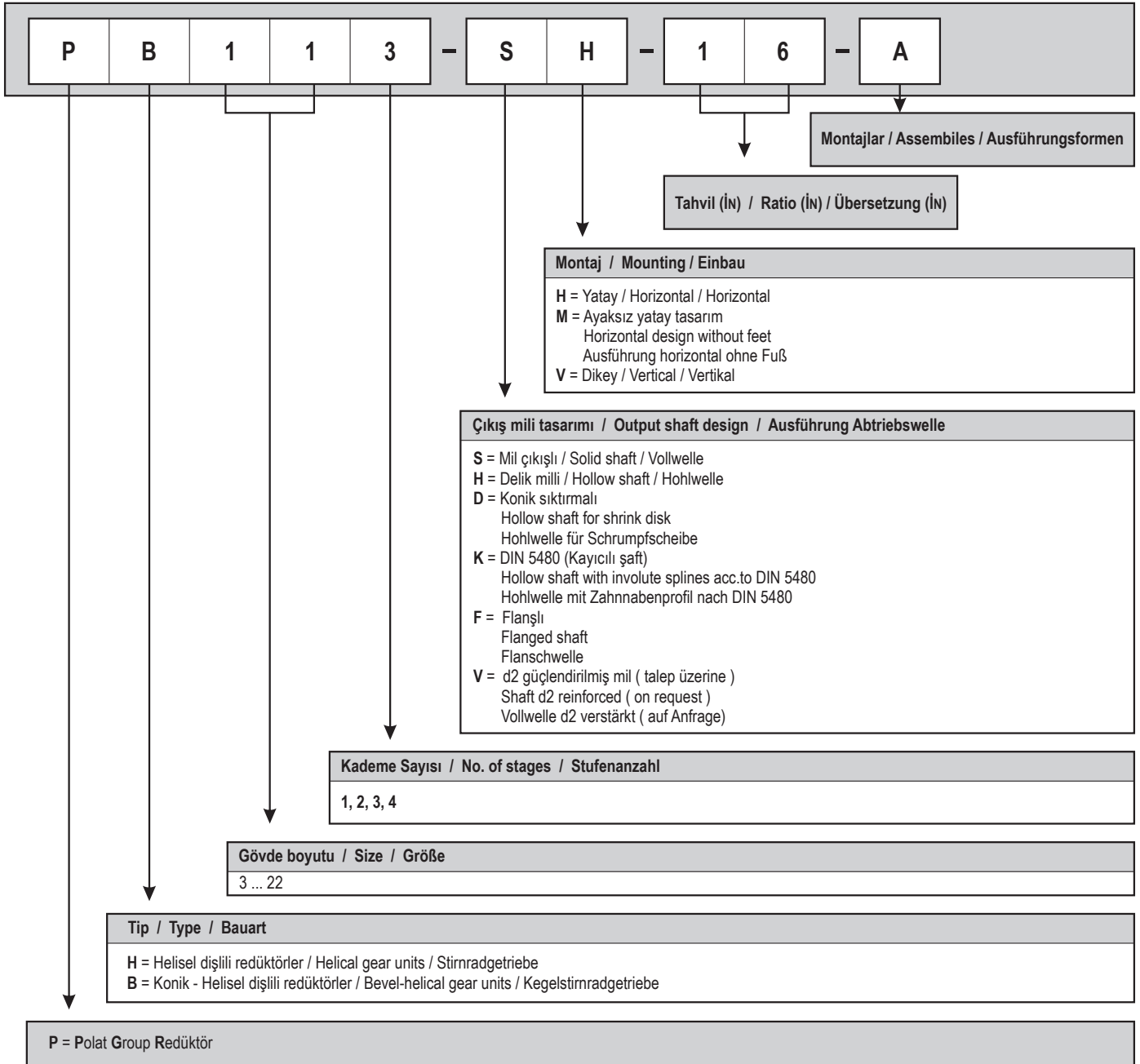
**UNSERE VISION**

Unsere Vision ist ein Weltunternehmen zu erschaffen, das die Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit ständig im höchsten Zustand hält und die Entwicklungen nicht nur verfolgt, sondern auch gestaltet.

**UNSER ZIEL**

Unser Ziel ist unseren Kunden die Produkte, Qualitäts- und Dienstleistungen sowie Lösungen, die die Kundenerwartungen übertreffen und im besten und leistungsfähigsten Zustand mit Hilfe der neuesten Informationstechnologien zu bieten.

Polat Group Redüktör GmbH führt sämtliche Tätigkeiten des Ingenieurwesens gleichzeitig weiter, um die Kundenerwartungen an alle unsere Produkte aus verschiedenen Produktpaletten im höchsten Zustand zu übertreffen. Unsere Entwurfstätigkeiten und Produktentwicklungsprogramme und EDV unterstützten Arbeitsprozesse zeigen eine steigende Grafik. Unsere wettbewerbsfähige und kräftige Qualitätspolitik vergrößert unseren Kundenumfang weiter.



**Sipariş için gerekli ayrıntılı bilgiler:**  66 - 67  
Aktarım oranı i , A, B, C, D, vb dizayn,

**Further details required in orders:**  
Transmission ratio i, designs A, B, C, D, etc.

**Weitere bei Bestellung notwendige Angaben:**  
Übersetzung i, Ausführungen A, B, C, D, usw.

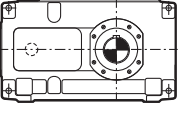
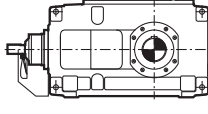
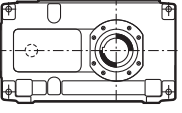
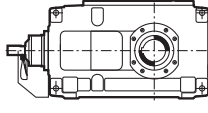
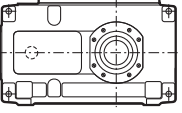
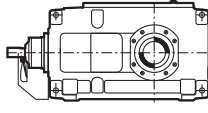
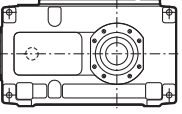
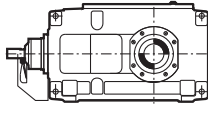
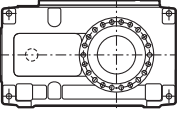
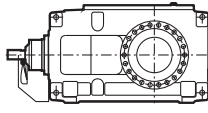
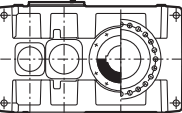
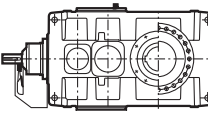
**Örnek PB113-SH**  
Helisel- konik dişli redüktör, boyut 11, 3 kademe, i= 16, dizayn A, çıkış mili tasarımı,  
Yatay montaj pozisyonu,

**Example PB113-SH**  
Bevel - helical gear unit, size 11, 3 stage, i= 16, design A, solid output shaft design,  
Horizontal mounting position.

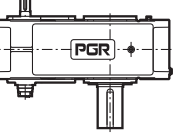
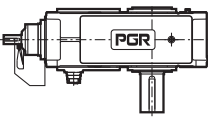
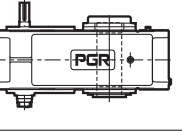
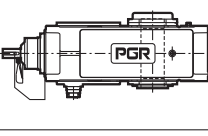
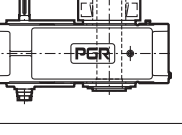
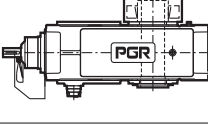
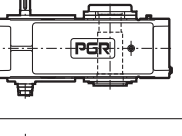
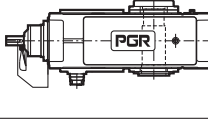
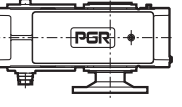
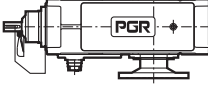
**Beispiel PB113-SH**  
Kegelstirradgetriebe, Größe 11, 3- stufig, i= 16, Ausführung A, Abtrieb in Vollwellenausführung,  
Horizontale Einbaulage.



Yatay montaj pozisyonu / Horizontal mounting position / Einbaulage horizontal

	PH...-SH	<p>Helisel dişli redüktörler Helical gear units Stirnradgetriebe</p> <p>Tip / Type / Bauart PH...1 PH...2 PH...3 PH...4</p> <p>1... 4 Kademe 1... 4 Stage 1... 4 Stufig iN = 1.25 - 450</p>		PB...-SH	<p>Helisel-Konik Dişli Redüktörler Bevel - Helical Gear Units Kegelstirnradgetriebe</p> <p>Tip / Type / Bauart PB...2 PB...3 PB...4</p> <p>2...4 Kademe 2...4 Stage 2...4 Stufig iN = 5 - 400</p>
	PH...-HH			PB...-HH	
	PH...-DH			PB...-DH	
	PH...-KH			PB...-KH	
	PH...-FH			PB...-FH	
	PH...-HM PH...-DM PH...-KM PH...-FM			PB...-HM PB...-DM PB...-KM PB...-FM	

Dikey montaj pozisyonu / Vertical mounting position / Einbaulage vertikal

	PH...-SV	<p>Helisel dişli redüktörler Helical gear units Stirnradgetriebe</p> <p>Tip / Type / Bauart PH...2 PH...3 PH...4</p> <p>2...4 Kademe 2...4 Stage 2...4 Stufig iN = 6.3 - 450</p>		PB...-SV	<p>Helisel-Konik Dişli Redüktörler Bevel - Helical Gear Units Kegelstirnradgetriebe</p> <p>Tip / Type / Bauart PB...2 PB...3 PB...4</p> <p>2...4 Kademe 2...4 Stage 2...4 Stufig iN = 5 - 400</p>
	PH...-HV			PB...-HV	
	PH...-DV			PB...-DV	
	PH...-KV			PB...-KV	
	PH...-FV			PB...-FV	

## TR KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLER

**İmalat**

PGR dişli redüktörleri, tamamen yeniden dizayn edildi. Avantajları:

- Daha az parçayla, daha fazla gövde büyüklüğü,
- Artan güç kapasitesi ile daha yüksek işletme şartlarında güvenilirlik,
- Ağırlıklı olarak temassız, aşınmaya dayanıklı labirent keçelerde mevcuttur.
- Redüktör montajını kolaylaştıran ve daha az yer gerektiren flanşlı çıkış millerimiz de mevcuttur (Talep edildiğinde).

**Montaj Şekilleri**

PGR dişli redüktörleri, yatay veya dikey montajlı şekilde teslim edilmektedir.

Firmamızla görüşülerek, diğer düzenlemelerin uygulanması da ayrıca mümkündür.

Müşteri talebi üzerine, seçilen redüktörlere örneğin motor montaj adaptörü, tork kolu veya kilit v.b farklı donanımların eklenmesi mümkündür.

**Gürültü Seviyesi**

PGR dişli redüktörlerinde, gürültü seviyesi kesin ve kalıcı bir şekilde azaltılabilmektedir. İşbu kapsamda:

- Konik dişliler taşlanırlar,
- CNC bilgisayar programıyla, gürültü seviyesini azaltacak şekilde bir gövde ve
- Yüksek kalitede dişli sistemi geliştirilir.

**Isı İletkenliği**

PGR dişli redüktörlerinin avantajları, sadece gövdenin daha büyük olmasıyla sınırlı değildir, ayrıca

- Büyük yüzey alanı sayesinde;
- Temassız ve aşınmaz tipteki labirent keçesi donanımlarıyla ve
- Yeni bir ısı iletim şekli sağlayan fan kapaklı güçlendirilmiş büyük fanlarıyla,

Redüktör seçiminde PGR, gereken en düşük maksimum yağ sıcaklığını temel olarak alır. Bu sayede, işyeri güvenliği artar ve yağlama aralıklarının daha uzun olması nedeniyle, bakım masrafları da azalır.

**Depolama**

PGR dişli redüktörleri, yeni bir modüler sisteme göre tasarlandı. Bu sayede, farklı montaj parçalarının sayısı azaltıldı. İlgili montaj parçalarının oldukça büyük bölümü, stoklarımızda mevcuttur.

## EN CHARACTERISTIC FEATURES

**Design**

PGR gear units are a completely new design. Advantages are:

- More sizes with a reduced variety of parts;
- Higher operational reliability combined with increased power capacity;
- Predominantly non-contacting wear-resistant labyrinth seals are possible;
- Flanged output shafts to facilitate assembly of gear units in confined spaces (on request).

**Mounting position**

PGR gear units can be supplied for either horizontal or vertical installation.

Other arrangements are also possible on request. The basic gear unit can be optimally adapted to customer requirements by fitting different add-on pieces like motor bell housings, gear unit swing-bases or backstops.

**Noise behaviour**

New concepts were applied to clearly improve the noise emission of the gear units by

- Grinding the bevel gears;
- Designing noise-absorbing housings by means of the CNC computing program; and
- Achieving exceptionally large contact ratios.

**Thermal conduction**

PGR-gear units not only have a high efficiency but also a favourable thermal conduction.

- Through enlarged housing surface areas;
- Because non-contacting labyrinth seals can be used; and
- Because large fans incorporating a new type of air conduction fan cowl are being used.

The selection of PGR gear units is based on a lower maximum oil temperature. By that the operational reliability will be increased and the cost of maintenance reduced due to longer oil change intervals.

**Storing**

PGR gear units have been designed according to a new unit construction principle. Through this, the variety of parts could be reduced.

## DE CHARAKTERISTISCHE VORZÜGE

**Konstruktion**

PGR Zahnradgetriebe wurden völlig neukonzipiert. Pluspunkte sind:

- Mehr Baugrößen bei weniger Bauteilvarianten,
- Höhere Betriebssicherheit bei gesteigerter Leistungsdichte,
- Überwiegend berührungs- und verschleiß-freie Labyrinthdichtungen möglich,
- Flanschabtriebswellen zur leichteren Getriebemontage bei kleinem Raumbedarf (auf Anfrage).

**Einbaulage**

PGR - Zahnradgetriebe sind für horizontale und vertikale Einbaulage lieferbar.

Auch andere Anordnungen sind nach Rücksprache möglich. Das Grundgetriebe kann durch unterschiedliche Anbauteile wie z.B. Motorlaternen, Getriebschwingen oder Rücklaufsperrern optimal an die Kundenanforderungen angepasst werden.

**Geräuschverhalten**

Bei PGR - Zahnradgetrieben konnte das Geräuschverhalten entscheidend verbessert werden. Dazu wurden:

- Die Kegelräder geschliffen,
- Die geräuschdämpfenden Gehäuse mit CNC-Rechenprogramm entwickelt und
- Außergewöhnlich hohe Überdeckungsgrade der Verzahnung erreicht.

**Temperaturverhalten**

PGR - Zahnradgetriebe haben bei einem guten Wirkungsgrad ein günstiges Temperaturverhalten, weil

- Die Gehäuseoberflächen vergrößert wurden
- Überwiegend berührungsfreie Labyrinthdichtungen eingesetzt werden können und
- Große Lüfter mit einem neu entwickelten Luftleitsystem zur Anwendung kommen

Bei der Getriebeauswahl legt PGR eine niedrige maximale Öltemperatur zugrunde. Die Betriebssicherheit wird dadurch erhöht und der Wartungsaufwand verringert sich durch längere Ölstandszeiten.

**Vorratshaltung**

PGR - Zahnradgetriebe sind nach einem neuen Baukastensystem konstruiert. Dadurch konnte die Zahl der Bauteilvarianten reduziert werden.

TR





## GENEL BİLGİLER

### Dikkat!

Aşağıda belirtilen unsurlara mutlaka dikkat edilmelidir!

- Burada yer alan resim ve çizimler sadece örnek olarak gösterilmiştir ve bağlayıcı değildir. Firmamızın ölçüleri değiştirme hakkı saklıdır.
- Belirtilen ağırlıklar, ortalama değerlerdir ve bağlayıcı değildir.
- Hareketli parçalara kazayla temas edilmemesi için, alıcı tarafından gereken tedbirler alınmalıdır. İlgili ülkede geçerli ve yürürlükte olan güvenlik yönetmeliklerine, mutlaka dikkat edilmelidir.
- Kullanmaya başlamadan önce, kullanma ve çalıştırma kılavuzu mutlaka incelenmelidir. Redüktörler, kullanıma hazır, ancak yağ doldurulmadan teslim edilir.
- Burada belirtilen yağ miktarları, sadece önerilen değerlerdir ve bağlayıcı değildir. İşbu kapsamda, yağ ölçme çubuğuyla tespit edilen yağ seviyesi belirleyicidir.
- Yağ viskozitesi, mutlaka etikette belirtilen değere uygun olmalıdır.
- Sadece onaylanan yağ tipleri kullanılmalıdır. En güncel kullanma kılavuzu ve yağ tipi tabloları, web sitemizde yer almaktadır: [www.pgr.com.tr](http://www.pgr.com.tr)
- Redüktörler, döner mil keçeleri takılı durumda teslim edilir. Diğer sızdırmazlık yöntemleri, sipariş üzerine uygulanır.
- Dönme yönü bilgileri, d<sub>2</sub> çıkış miline bağlıdır.
- Redüktörün açık bir alanda monte edilmesi durumunda, güneş ışınlarından korunmalıdır. İlgili önlem ve tedbirlerin alınması, müşterinin sorumluluğundadır.

Ölçülü çizimlerdeki sembollerin açıklamaları:

-  = Yağ ölçme çubuğu
-  = Havalandırma
-  = Yağ boşaltma Tapası
-  = Yağ doldurma Tapası

EN





## GENERAL INFORMATION

### Attention!

The following items are absolutely to be observed!

- Illustrations are examples only and are not strictly binding. Dimensions are subject to change.
- The weights are mean values and not strictly binding.
- To prevent accidents, all rotating parts should be guarded according to local and national safety regulations.
- Prior to commissioning, the operating instructions must be observed. The gear units are delivered ready for operation but without oil filling.
- Oil quantities given are guide values only. The exact quantity of oil depends on the marks on the oil dipstick.
- The oil viscosity has to correspond to the data given on the name plate.
- Approved lubricants may be used only. You will find current operating instructions and lubricant selection tables on our home page at: [www.pgr.com.tr](http://www.pgr.com.tr)
- The gear units are supplied with radial shaft seals. Other sealing variants on request.
- Directions of rotation referring to output shaft d<sub>2</sub>.
- In case of outdoor installation, insolation is to be avoided. The customer has to provide adequate protection.

Explanation of symbols used in the dimensioned drawings.

-  = Oil dipstick
-  = Breather
-  = Oil drain
-  = Oil filler

DE





## ALLGEMEINE HINWEISE

### Achtung!

Folgende Punkte sind unbedingt zu beachten!

- Abbildungen sind beispielhaft und nicht verbindlich. Maßänderungen bleiben vorbehalten.
- Die angegebenen Gewichte sind unverbindliche Mittelwerte.
- Umlaufende Teile müssen vom Käufer gegen unbeabsichtigtes Berühren geschützt werden. Die gültigen Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Einsatzlandes sind zu beachten.
- Vor Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung zu beachten. Die Getriebe werden betriebsfertig, jedoch ohne Ölfüllung geliefert.
- Ölmengenangaben sind unverbindliche Richtwerte. Maßgebend ist die Ölstandsmarkierung am Ölmesstab.
- Ölviskosität muss den Angaben des Typenschildes entsprechen.
- Es dürfen nur freigegebene Schmierstoffe verwendet werden. Aktuelle Betriebsanleitungen und Schmierstofftabellen finden Sie auf unserer Homepage unter: [www.pgr.com.tr](http://www.pgr.com.tr)
- Die Getriebe werden mit Radialwellendichtringen ausgeliefert. Andere Dichtungsvarianten auf Anfrage.
- Drehrichtungsangaben beziehen sich auf die Abtriebswelle d<sub>2</sub>.
- Bei Aufstellung im Freien ist Sonnenbestrahlung zu vermeiden. Entsprechende Schutzeinrichtungen sind kundenseitig vorzusehen.

Erklärung der Symbole in den Maßzeichnungen:

-  = Ölmesstab
-  = Entlüftung
-  = Ölablass
-  = Öleinfüllung

Gövde büyüklüğü 13... ve üzeri olan redüktörlerde basınç vidaları, gövde ayağında ve gövdenin üst kısmındaki ayar yüzeylerinde yer alır.

Gövde üzerinde bulunan sabitleme deliklerine vidalanması gereken taban civatalarının mukavemet sınıfı en az 8.8'dir. DIN EN 20273'e göre.

Redüktörlerin korozyona karşı korunması sağlanmış ve RAL 7000 renk tonunda boyanmıştır.

From size 13... up jack screws in the housing feet and leveling pads on the upper housing part.

Foundation bolts of min. property class 8.8. Tolerance of the clearance holes in the housing acc. to DIN EN 20273- "coarse" series.

The gear housings are protected against corrosion and sprayed in RAL 7000.

Ab Getriebegröße 13... Druckschrauben im Gehäusefuß und Ausrichtflächen auf dem Oberteil des Gehäuses.

Fußschrauben mit Mindest-Festigkeitsklasse 8.8. Toleranz der Befestigungsbohrungen im Gehäuse nach DIN EN 20273 - Reihe "grob".

Die Getriebe sind konserviert und im Farbton RAL 7000 lackiert.

DIN EN ISO 9001'e göre

Certified acc.to DIN EN ISO 9001

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

<p><b>1. Redüktörün Tipi ve Boyutunun Belirlenmesi</b> Determination of gear unit type and size Bestimmung von Getriebebauart und Größe</p>	<p>1.1 Tahvil oranının belirlenmesi Find the trasmission ratio Bestimmung der Übersetzung</p> $is = \frac{n1}{n2}$ <p>1.2 Redüktör nominal gücünü belirleme Determine nominal power rating of the gear unit Bestimmung der Getriebennleistung</p> $P2N \geq P2 \times f1 \times f2$ <p>Aşağıdakileri belirleyebiliyorsanız, şirketimize danışmanıza gerek yoktur. It is not necessary to consult us, if, Rücksprache nicht erforderlich, wenn.</p> $3.33 \times P2 \geq P2N$ <p>1.3 Örneğin, redüktörün en yüksek çalışma momenti, başlangıç momenti ve frenleme momenti benzeri, maksimum momentlerinin kontrol edilmesi, Check for maximum torque, e.g. peak operating-, starting- or braking torque Kontrolle auf Maximalmoment z.B.; Betriebsspitzen-, Anfahr- oder Bremsmoment</p> $P2N \geq \frac{Ta \times n1}{9550} \times f3$ <p>iN ve P2N'e göre redüktör boyutları ve Kademe sayıları tabloda verilmiştir. Gear unit sizes and number of reduction stages are given in rating tables depending on iN and P2N Getriebegrößen und Stufenanzahl sind in den Leistungstabellen abhängig von iN und P2N festgelegt</p> <p>1.4 Çıkış milinin maruz kalacağı ilave yüklerin kontrol edilmesi için, lütfen 60 ve 61. sayfalara bakın. Check whether additional forces on the output shaft are permissible; see pages 60 and 61 Prüfung der Zulässigkeit von Zusatzkräften auf die Abtriebswelle; siehe Seiten 60 und 61</p> <p>1.5 Öngörülen i tahvil değerinin, uygun olup olmadığının kontrol edilmesi için, lütfen 56 ile 59 arası sayfalara bakın. Check whether the actual ratio i as per tables on pages 56 - 59 is acceptable Prüfung, ob Ist-Übersetzung i geeignet ist, siehe Seiten 56 - 59</p>
<b>Montaj pozisyonu / Mounting position / Einbaulage</b>	
	<b>Yatay / Horizontal / Horizontal</b>
<p><b>2. Kullanılacak Yağ Tipinin Belirlenmesi</b> Determination of oil supply Bestimmung der Ölversorgung</p>	<p>Yağlanması gereken tüm parçalar, yağ içerisine konularak veya benzer şekilde, sıçramalı yağlama uygulanarak yağlanır. Basınçlı yağlama, ancak istek ve sipariş üzerine temin edilir.</p> <p>All parts to be lubricated are lying in the oil or are splash lubricated Forced lubrication on request</p> <p>Alle zu schmierenden Elemente liegen im Öl bzw. werden mit Spritzöl versorgt Druckschmierung auf Anfrage</p> <p><b>Yağlama Tipleri:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yağ içerisine daldırma yöntemiyle yağlama.</li> <li>• Flanş pompası ve motor pompası yardımıyla, basınçlı yağlama.</li> </ul> <p>Tercih edilen uygulama yöntemleri ve seçme kriterleri için, lütfen 137 ile 158 arası sayfalara bakın.</p> <p><b>Possible oil supply variations:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dip lubrication</li> <li>• Forced lubrication by means of flanged-on pump or motor pump</li> </ul> <p>For preferred variants and criteria for selection, see pages 137 - 158</p> <p><b>Mögliche Ölversorgungsvarianten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tauchschmierung</li> <li>• Druckschmierung mittels Flansch- oder Motorpumpe</li> </ul> <p>Vorzugsvarianten und Auswahlkriterien siehe Seiten 137 - 158</p>

**TR** TERMAL KAPASİTE SEÇİMİ İÇİN KURALLAR

**3. Gerekli Termal Kapasite Belirlenmesi Pt**

**Gerekten Veriler:**

- Tip, Boyut, Nominal tahvil
- Ortam sıcaklığı
- Giriş devir hızı (1000 / 1200 / 1500 / 1800 d/d)
- Daldırma yöntemiyle yağlamalı redüktör

**Müteakip Hesaplamalarda, Aşağıda Belirtilenler Geçerlidir:**

- Çalışma döngüsü: 100%
- Büyük bir alanda kurulduğunda (rüzgar hızı >= .4 m/s), Rakım 1000 m'ye kadar
- ISO-VG460 tipi mineral yağı redüktörler

**EN** GUIDELINES FOR THE SELECTION THERMAL CAPACITIES

**3. Determination of required thermal capacity Pt.**

**Data required:**

- Type, Size, Nominal ratio
- Ambient temperature
- Input speed (1000 / 1200 / 1500 / 1800 min<sup>-1</sup>)
- Gear unit with dip lubrication

**For the calculation below the following has been assumed:**

- Operating cycle: 100 %
- Installation in a large hall (wind velocity >= 1.4 m/s),
- Altitude up to 1000 m
- Gear unit with mineral oil ISO-VG460

**DE** RICHTLINIEN FÜR DIE AUSWAHL KONSTANTE LEISTUNG THERMISCH

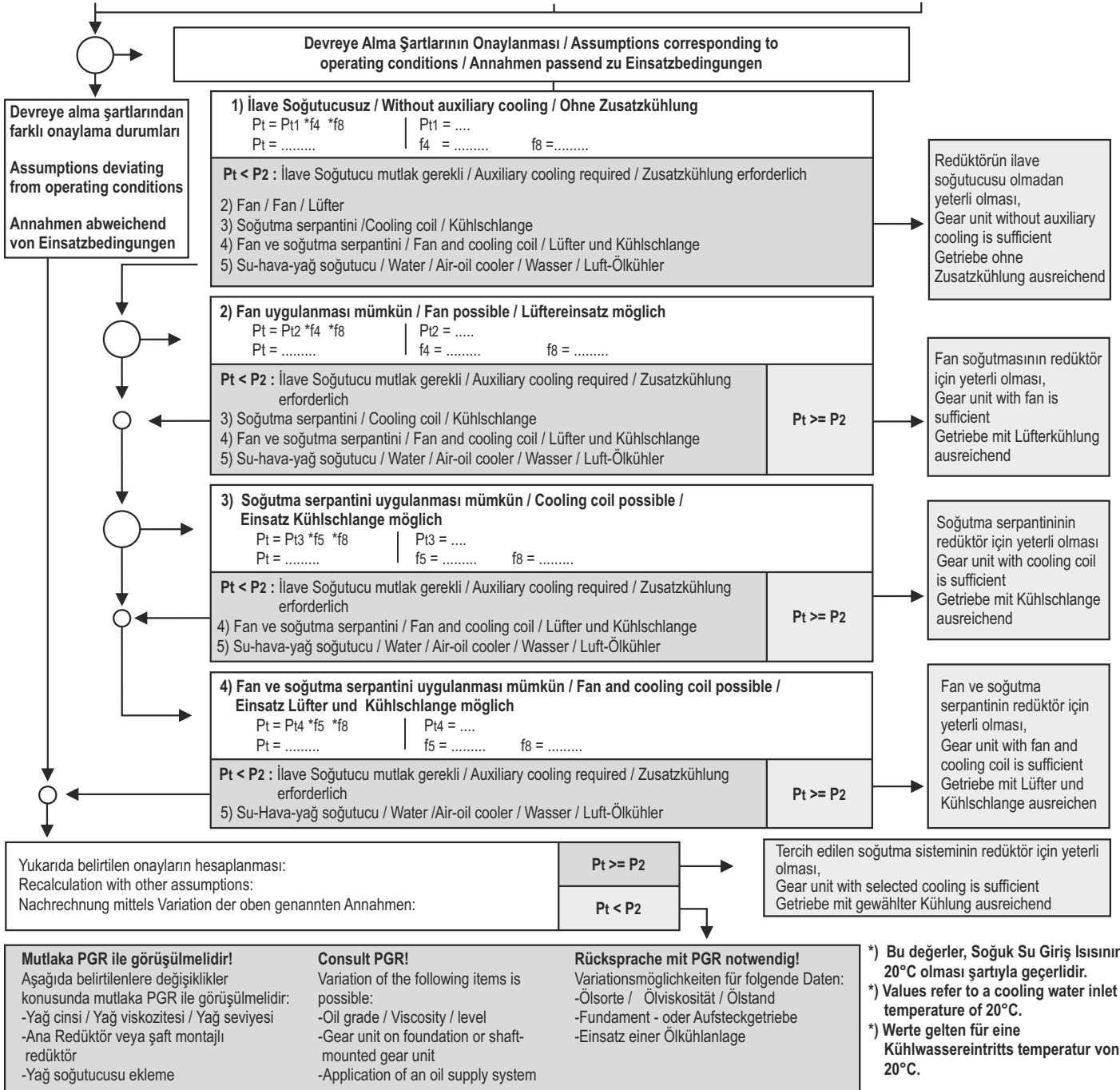
**3. Bestimmung der erforderlichen**

**Wärmegrenzleistungen Pt Notwendige Daten:**

- Bauart ,Größe, Nennübersetzung
- Umgebungstemperatur
- Antriebsdrehzahl (1000 / 1200 / 1500 / 1800 min<sup>-1</sup>)
- Getriebe mit Tauchschnierung

**Für die nachfolgende Rechnung gelten folgende Annahmen:**

- Einschaltdauer: 100%
- Aufstellung in großer Halle(Windgeschwindigkeit>=1.4 m/s),
- Höhenlage bis 1000 m
- Getriebe mit Mineralöl ISO-VG460



Gerek olması halinde, ilave edilecek ekstra soğutucu tipinin belirlenmesi, müşterinin işletmesindeki mevcut şartlara bağlıdır (Toz / kir durumu, soğuk su bağlantısının mevcut olup olmadığı ve benzeri şartlara bağlıdır)

The type of the possibly required additional cooling is dependent on the operating conditions at the customer's (dust, cooling water connection, etc.)

Die Art der gegebenenfalls notwendigen Zusatzkühlung ist von den Einsatzbedingungen beim Kunden (Staubbelastung, Kühlwasseranschluß usw.) abhängig.

**TR DEĞİŞKEN GÜÇ SEÇİMİ İÇİN KURALLAR**

Devir sayısı sabit ve gücü değişken iş makineleri için redüktör tespiti, güç denkliğine göre belirlenebilir.

Bu kapsamda, I, II...n fazları için sırasıyla  $P_I, P_{II}...P_n$  güçlerini gerektiren iş döngüsü, temel olarak alınır ve burada, ilgili güçlerin her birinin sırasıyla  $X_I, X_{II}...X_n$  şeklinde yüzdelik süre dilimleri vardır.

Bu verilerle, eşdeğer güç aşağıda belirtilen formüle göre hesaplanır:

$$P_{2\dot{a}q} = \sqrt[6.6]{P_I^{6.6} \times \frac{X_I}{100} + P_{II}^{6.6} \times \frac{X_{II}}{100} + \dots + P_n^{6.6} \times \frac{X_n}{100}}$$

Ardından redüktör büyüklüğünün belirlenmesi, 1.1'den 1.5'e kadar ve 3 numaralı maddelerde belirtildiği üzere, yapılır. Bu kapsamda, aşağıda belirtilenler geçerlidir:

$$P_{2N} \geq P_{2\dot{a}q} \times f_1 \times f_2$$

$P_{2N}$  değerinin tespit edildikten sonra, güç ve süre dilimi değerleri, aşağıda belirtilen şartlara göre kontrol edilir.

- 1)  $P_I, P_{II}...P_n$  güç değerlerinin her birinin,  $0.4 \times P_{2N}$  değerinden daha büyük olması gerekir.
- 2)  $P_I, P_{II}...P_n$  güç değerlerinin hiçbirisi,  $1.4 \times P_{2N}$  değerini aşmamalıdır.
- 3)  $P_{2N}$  değerinden daha büyük olan  $P_I, P_{II}...P_n$  güç değerlerinde,  $X_I, X_{II}...X_n$  süre dilimlerinin toplamı en fazla %10 olmalıdır.

Bu üç şarttan herhangi birinin sağlanamaması durumunda,  $P_{2\dot{a}q}$  değeri yeniden hesaplanır.

Bu kapsamda,  $P_{2\dot{a}q}$  değerinin tespit edilmesinde, dikkate alınmayan kısa süreli ani bir güç artışı değerinin, asla  $P_{max} = 2 \times P_{2N}$  değerinden yüksek olamayacağına, dikkat edilmelidir.

Dönme momentleri değişken, ancak devir sayısı sabit olan işlerde, redüktör seçimi eşdeğer belirli uygulamalarda, sadece kullanma ömrü redüktör seçimi için yeterlidir.

Bu kapsama, örneğin düzensiz çalışma veya düşük çıkış devir sayıları dahildir. ( $n_2 < 4 \text{ d/d}$ )

**EN GUIDELINES FOR THE SELECTION VARIABLE POWER RATING**

For driven machines with constant speeds and variable power ratings the gear unit can be designed according to the equivalent power rating. For this, a working cycle where phases I, II...n require power  $P_I, P_{II}...P_n$  and the respective power ratings operate for time fractions  $X_I, X_{II}...X_n$  is taken as a basis.

The equivalent power rating can be calculated from these specifications with the following formula:

$$P_{2\dot{a}q} = \sqrt[6.6]{P_I^{6.6} \times \frac{X_I}{100} + P_{II}^{6.6} \times \frac{X_{II}}{100} + \dots + P_n^{6.6} \times \frac{X_n}{100}}$$

The size of the gear unit can then be determined analogously to points 1.1...1.5 and 3. as follows:

$$P_{2N} \geq P_{2\dot{a}q} \times f_1 \times f_2$$

Then, when  $P_{2N}$  has been determined, the power and time fractions must be checked by applying the following requirements:

- 1) The individual power fractions  $P_I, P_{II}...P_n$  must be greater than  $0.4 \times P_{2N}$ .
- 2) The individual power fractions  $P_I, P_{II}...P_n$  must not exceed  $1.4 \times P_{2N}$ .
- 3) If power fractions  $P_I, P_{II}...P_n$  are greater than  $P_{2N}$ , the sum of time fractions  $X_I, X_{II}...X_n$  must not exceed 10%.

If any one of the three requirements is not met,  $P_{2\dot{a}q}$  must be recalculated.

It must be borne in mind that a brief peak power rating not included in the calculation of  $P_{2\dot{a}q}$  must not be greater than  $P_{max} = 2 \times P_{2N}$ .

In applications where the **torque is variable** but the **speed constant** the gear unit can be designed on the basis of the so-called equivalent torque.

A gear unit design which is **finite-life fatigue-resistant** can be sufficient for certain applications, for example, sporadic operation (lock-gate drives) or low output speeds. ( $n_2 < 4 \text{ min}^{-1}$ )

**DE RICHTLINIEN FÜR DIE AUSWAHL VARIABLE LEISTUNG**

Für Arbeitsmaschinen mit konstanten Drehzahlen und variablen Leistungen kann das Getriebe nach der sogenannten äquivalenten Leistung ausgelegt werden.

Dabei wird ein Arbeitszyklus zugrunde gelegt, dessen Phasen I, II...n die Leistungen  $P_I, P_{II}...P_n$  erfordern, wobei die jeweiligen Leistungen den prozentualen Zeitanteil  $X_I, X_{II}...X_n$  haben. Mit diesen Angaben wird die äquivalente Leistung nach folgender Formel berechnet:

$$P_{2\dot{a}q} = \sqrt[6.6]{P_I^{6.6} \times \frac{X_I}{100} + P_{II}^{6.6} \times \frac{X_{II}}{100} + \dots + P_n^{6.6} \times \frac{X_n}{100}}$$

Die Bestimmung der Getriebegröße erfolgt dann analog den Punkten 1.1...1.5 und 3. Dabei gilt:

$$P_{2N} \geq P_{2\dot{a}q} \times f_1 \times f_2$$

Anschließend, nachdem  $P_{2N}$  bestimmt wurde, sind die Leistungs- und Zeitanteile nach folgenden Bedingungen zu prüfen.

- 1) Die einzelnen Leistungsanteile  $P_I, P_{II}...P_n$  müssen größer  $0,4 \times P_{2N}$  sein.
- 2) Die einzelnen Leistungsanteile  $P_I, P_{II}...P_n$  dürfen  $1,4 \times P_{2N}$  nicht überschreiten.
- 3) Bei den Leistungsanteilen  $P_I, P_{II}...P_n$ , die größer als  $P_{2N}$  sind, darf die Summe der Zeitanteile  $X_I, X_{II}...X_n$  maximal 10% betragen.

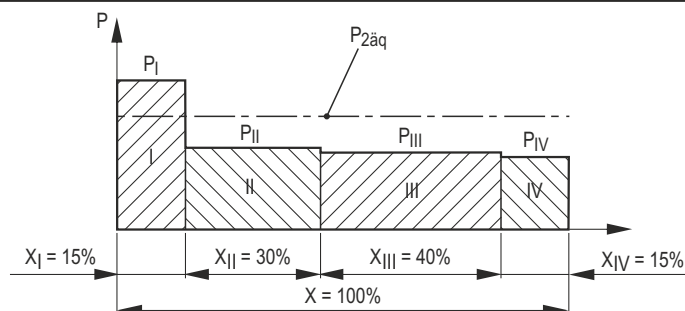
Falls eine der drei Bedingungen nicht erfüllt wird, so ist eine erneute Berechnung von  $P_{2\dot{a}q}$  notwendig.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine kurzzeitige Spitzenleistung, die nicht bei der Ermittlung von  $P_{2\dot{a}q}$  erfasst wird, nicht größer als  $P_{max} = 2 \times P_{2N}$  sein darf.

In Einsatzfällen mit **variablen Drehmomenten** aber **konstanter Drehzahl** erfolgt die Getriebeauslegung auf der Basis des sogenannten **äquivalenten Drehmomentes**.

Für bestimmte Anwendungen kann eine **zeitfeste Auslegung** des Getriebes ausreichend sein. Dazu gehören zum Beispiel sporadischer Einsatz (Schleusenantriebe) oder geringe Abtriebsdrehzahlen. ( $n_2 < 4 \text{ min}^{-1}$ )

Örnek:  
Ortak çalışma  
Example:  
Service classification  
Beispiel:  
Lastkollektiv



**TR REDÜKTÖR SEÇİMİNDE MEKANİK GÜÇ DEĞERİ HESAPLANMASI İÇİN KURALLAR**

**Verilenler:**

**GÜÇ KAYNAĞI**

Elektrik motoru: P1 = 30 kW  
Motor devir sayısı: n1 = 1500 d/d  
Max. hareket momenti: TA = 300 Nm

**İŞ MAKİNELERİ**

Bantlı konveyör: P2 = 22 kW  
Devir sayısı: n2 = 35 d/d  
Çalışma süresi: 8 h / gün

Saatlik çalışma sayısı: 10  
Saat başı çalışma süresi: ED = 100%  
Ortam sıcaklığı: 30 °C  
Büyük alanda kurulum: Rüzgar hızı >=1.4 m/s  
Rakım durumu: Deniz seviyesi

**REDÜKTÖR TASARIMI:**

Helisel-Konik dişli redüktör: Yatay  
Montaj pozisyonu: Sağ,uygulama  
d2 Çıkış mili : tasarım C, milli  
d2 Çıkış milinin dönüş yönü: Sol

**Gereken:**

Redüktör tipi ve boyutu

**1) Redüktör tipi ve boyutunun seçimi**

1.1 Tahvil oranının hesaplanması

**EN GUIDELINES FOR THE SELECTION CALCULATION MECHANICAL POWER RATING**

**Know criteria:**

**PRIME MOVER**

Electric motor: P1 = 30 kW  
Motor speed: n1 = 1500 min<sup>-1</sup>  
Max. starting torque: TA = 300 Nm

**DRIVEN MACHINE**

Belt conveyor: P2 = 22 kW  
Speed: n2 = 35 min<sup>-1</sup>  
Duty: 8 h / day

Stars per hour: 10  
Operating cycle per hour: ED = 100%  
Ambient temperature: 30 °C  
Installation in large hall: wind velocity >=1.4 m/s  
Altitude: sea level

**GEAR UNIT DESIGN**

Bevel-helical gear unit: Horizontal  
Mounting position: on right hand side  
Output shaft d2: design C,solid shaft  
Direction of rotation of output shaft d2 : ccw

**Required:**

Type and size of gear unit

**1. Selection of gear unit type and size**

1.1 Calculation of transmission ratio

$$i_s = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1500}{35} = 42.9 \quad i_N = 45$$

1.2 Redüktör nominal güç değerinin belirlenmesi

1.2 Determination of the gear unit nominal power rating

**DE RICHTLINIEN FÜR DIE AUSWAHL BERECHNUNGSBEISPIEL MECHANISCH**

**Gegeben:**

**ANTRIEBSMASCHINE**

Elektromotor: P1 = 30 kW  
Motordrehzahl: n1 = 1500 min<sup>-1</sup>  
Max. Anfahrmoment: TA = 300 Nm

**ARBEITSMASCHINE**

Gurtbandförderer: P2 = 22 kW  
Drehzahl: n2 = 35 min<sup>-1</sup>  
Betriebsdauer: 8 h / Tag

Anläufe je Stunde: 10  
Einschaltdauer je Stunde: ED = 100%  
Umgebungstemperatur: 30 °C  
Aufstellung in großer Halle: windgeschwindigkeit >=1.4m/s  
Höhenlage: Meereshöhe

**GETRIEBEAUSFÜHRUNG**

Kegelstrinradgetriebe Einbau: Horizontal  
Abtriebswelle d2: rechts, Ausführung C, Vollwelle  
Drehrichtung der Abtriebswelle d2: links

**Gesucht:**

Getriebebauart, Getriebegröße

**1. Bestimmung der Getriebebauart und Größe**

1.1 Bestimmung der Übersetzung

$$P_{2N} \geq P_2 \times f_1 \times f_2 = 22 \times 1.3 \times 1 = 28.6 \text{ kW}$$

1.2 Redüktör nominal güç değerinin belirlenmesi

1.2 Determination of the gear unit nominal power rating

1.2 Bestimmung der Getriebennennleistung

PB53...SH tipi redüktör, P2N = 41 kW ile: güç oranı tablodan seçilebilir

Selected from power rating table: type PB53...SH with P2N = 41 kW

Aus Leistungstabelle Bauart PB53...SH, mit P2N = 41 kW gewählt.

$$3.33 \times P_2 \geq P_{2N} \quad 3.33 \times 22 = 73.3 \text{ kW} > P_{2N}$$

Bize danışmaya gerek yok  
It is not necessary to consult us  
Rücksprache nicht erforderlich

1.3 Başlangıç momenti kontrolü

1.3 Checking the starting torque

1.3 Kontrolle auf Anfahrmoment

$$P_{2N} \geq \frac{T_A \times n_1}{9550} \times f_3 = \frac{300 \times 1500}{9550} \times 0.65 = 30.6 \text{ kW} \quad P_{2N} = 41 \text{ kW} > 30.6 \text{ kW}$$

**2. Yağlama Şeklinin Belirlenmesi**

Daldırma yöntemiyle yağlamalı redüktörler

**2. Determination of oil supply**

Gear unit with dip lubrication

**2. Bestimmung der Ölversorgung**

Getriebe mit Tauchschiemung

TR	SEMBOLLER	EN	KEY TO SYMBOLS	DE	ERKLÄRUNG DER BEZEICHNUNGEN
ED	= Saatte Çalışma döngüsü %, e.g. ED= 80% / h	ED	= Operating cycle per hour in %, e.g. ED = 80% / h	ED	= Einschaltdauer in % (z.B. ED = 80% je Stunde)
f1	= İş makineleri faktörü (Tablo 1). sayfa 14-15	f1	= Factor for driven machine (table 1). page 14-15	f1	= Arbeitsmaschinenfaktor (Tabelle 1), Seite 14-15
f2	= Harekete geçirme (tahrik) makineleri faktörü (tablo 2). sayfa 16	f2	= Factor for prime mover (table 2). page 16	f2	= Antriebsmaschinenfaktor (Tabelle 2), Seite 16
f3	= Ani yüksek tork faktörü (Tablo 3). sayfa 16	f3	= Peak torque factor (table 3). page 16	f3	= Spitzenmomentfaktor (Tabelle 3), Seite 16
f4	= Termal faktörler (Tablo 4). sayfa 16	f4	= Thermal factors (table 4). page 16	f4	= Wärmefaktoren (Tabelle 4), Seite 16
f5	= Termal faktörler (Tablo 5). sayfa 16	f5	= Thermal factors (table 5). page 16	f5	= Wärmefaktoren (Tabelle 5), Seite 16
f8	= Dikey redüktörlerde yağlama faktörü (Tablo 8), sayfa 16 Yatay redüktörlerde: f8 = 1	f8	= Oil supply factor for vertical gear units (table 8), page 16 For horizontal gear units: f8 = 1	f8	= Ölversorgungsfaktor bei Vertikalgetrieben, (Tabelle 8), Seite 16. Bei Horizontalgetrieben: f8=1
i	= Gerçek tahvil	i	= Actual ratio	i	= Ist-Übersetzung
iN	= Nominal tahvil	iN	= Nominal ratio	iN	= Nennübersetzung
is	= Gereken tahvil	is	= Required ratio	is	= Soll-Übersetzung
n1	= Giriş devir sayısı (d/d)	n1	= Input speed (min <sup>-1</sup> )	n1	= Antriebsdrehzahl (min <sup>-1</sup> )
n2	= Çıkış devir sayısı (d/d)	n2	= Output speed (min <sup>-1</sup> )	n2	= Abtriebsdrehzahl (min <sup>-1</sup> )
Pt	= Gereken termal kapasite	Pt	= Required thermal capacity	Pt	= Erforderliche Wärmegrenzleistung
Pt1	= İlave soğutucusu olmayan redüktörlerde termal kapasite sayfa 20-55 bakınız	Pt1	= Thermal capacity for gear units without auxiliary cooling, pages 20-55	Pt1	= Wärmegrenzleistung für Getriebe ohne Zusatzkühlung, Seiten 20-55
Pt2	= Fan soğutmalı redüktörlerde termal kapasite Sayfa 20-55 bakınız	Pt2	= Thermal capacity for gear units with fan cooling. pages 20-55	Pt2	= Wärmegrenzleistung für Getriebe mit Lüfterkühlung, Seiten 20-55
Pt3	= Monte edilmiş soğutma serpantinli redüktörlerde termal kapasite sayfa 20-55 bakınız	Pt3	= Thermal capacity for gear units with built-in cooling coil, pages 20-55	Pt3	= Wärmegrenzleistung für Getriebe mit eingebauter Kühlschlange, Seiten 20-55
Pt4	= Fanlı ve monte edilmiş soğutma serpantinli redüktörlerde termal kapasite sayfa 20-55 bakınız	Pt4	= Thermal capacity for gear units with built-in cooling coil and fan, pages 20-55	Pt4	= Wärmegrenzleistung für Getriebe mit eingebauter Kühlschlange und Lüfter, Seiten 20-55
P2N	= Redüktör nominal gücü (kW) değer tablolarına bakın. sayfa 18-55 bakınız	P2N	= Nominal power rating of gear unit (kW) see rating tables. pages 18-55	P2N	= Getriebenennleistung (Kw), siehe Leistungstabellen Seiten 18-55
P2	= Sürücü makinenin güç oranı (kW)	P2	= Power rating of driven machine (kW)	P2	= Leistung der Arbeitsmaschine (kW)
t	= Ortam sıcaklığı(°C)	t	= Ambient temperature (°C)	t	= Umgebungstemperatur (°C)
TA	= Ömeğin, redüktörün en yüksek çalışma momenti, hareket momenti ve frenleme momenti (Nm) benzeri giriş milinde ortaya çıkan max.dönme momenti	TA	= Max. torque occurring on input shaft, e.g. peak operating-, starting or braking torque (Nm)	TA	= Max. auftretendes Drehmoment an Eingangswelle z.B.: Betriebsspitzen-, Anfahr- oder Bremsmoment (Nm)
T2N	= Nominal çıkış momenti (kNm), sayfa 19-53 bakınız	T2N	= Nominal output torque (kNm), pages 19-53	T2N	= Nenn-Abtriebsdrehmoment (kNm), Seiten 19-53
P2äq	= Eşdeğer güç oranı (kW)	P2äq	= Equivalent power rating (kW)	P2äq	= äquivalente Leistung (kW)
P <sub>I</sub> , P <sub>II</sub> , P <sub>n</sub>	= Ortak çalışma randımanı payları (kW)	P <sub>I</sub> , P <sub>II</sub> , P <sub>n</sub>	= Fractions of power rating (kW) obtained from service classification	P <sub>I</sub> , P <sub>II</sub> , P <sub>n</sub>	= Leistungsanteile (kW) aus Lastkollektiv
X <sub>I</sub> , X <sub>II</sub> , X <sub>n</sub>	= Ortak çalışma süresi içerisindeki paylar (%)	X <sub>I</sub> , X <sub>II</sub> , X <sub>n</sub>	= Fractions of time (%) obtained from service classification	X <sub>I</sub> , X <sub>II</sub> , X <sub>n</sub>	= Zeitanteile (%) aus Lastkollektiv



TR

**TERMAL KAPASİTE SEÇİMİ İÇİN  
HESAPLAMA ÖRNEĞİ**

EN

**GUIDELINES FOR THE SELECTION  
CALCULATION  
EXAMPLE THERMAL CAPACITY**

DE

**RICHTLINIEN FÜR DIE AUSWAHL  
BERECHNUNGSBEISPIEL MECHANISCH**

**3. Gerekli Termal Kapasite Belirlenmesi Pt**

**Gerekli Veri:**

- Tip: PB53-SH
- Nominal tahvil:  $i_N = 45$
- Ortam sıcaklığı:  $t = 30^\circ\text{C}$
- Giriş devir sayısı:  $n_1 = 1500 \text{ d/d}$
- Daldırma Yağlamalı Redüktör

**Hesaplama için Aşağıda Belirtilen Onaylar Gereklidir:**

- Çalışma döngüsü 100 %
- Büyük bir alanda kurulduysa (rüzgar hızı  $> 1.4 \text{ m/s}$ ), Rakım 1000 m'ye kadar
- ISO VG460 Tipi Mineral Yağlı Redüktörler

**3. Determination of required thermal capacity Pt**

**Data required:**

- Type: PB53-SH
- Nominal ratio:  $i_N = 45$
- Ambient temperature:  $t = 30^\circ\text{C}$
- Input speed:  $n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$
- Gear unit with dip lubrication

**For the calculation below the following has been assumed:**

- Operating cycle: 100 %
- Installation in a large hall (wind velocity  $> 1.4 \text{ m/s}$ ), altitude up to 1000m
- Gear unit with mineral oil ISO-VG460

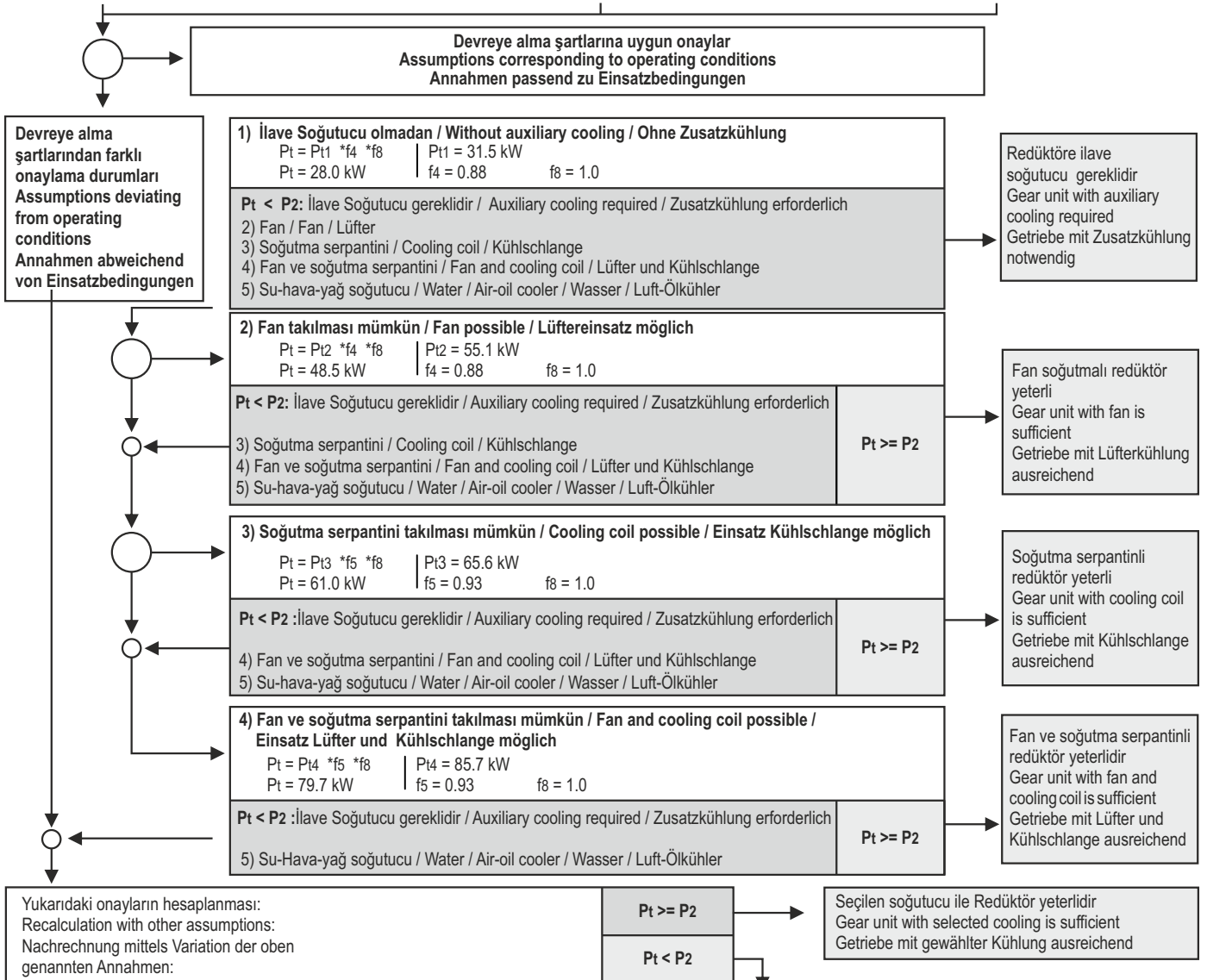
**3. Bestimmung der erforderlichen  
Wärmegrenzleistungen Pt**

**Notwendige Daten:**

- Bauart: PB53-SH
- Nennübersetzung:  $i_N = 45$
- Umgebungstemperatur:  $t = 30^\circ\text{C}$
- Antriebsdrehzahl:  $n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$
- Getriebe mit Tauchschnierung

**Für die nachfolgende Rechnung gelten folgende Annahmen:**

- Einschaltdauer: 100 %
- Aufstellung in großer Halle (Windgeschwindigkeit  $> 1.4 \text{ m/s}$ ), Höhenlage bis 1000m
- Getriebe mit Mineralöl ISO-VG460



<p><b>Mutlaka PGR ile görüşülmelidir!</b> Aşağıda belirtilenlere değişiklikler konusunda mutlaka PGR ile görüşülmelidir: -Yağ cinsi / Yağ viskozitesi / Yağ seviyesi -Ana redüktör veya şaft montajlı redüktör -Yağ soğutucusu ekleme</p>	<p><b>Consult PGR!</b> Variation of the following items is possible: -Oil grade / viscosity / level -Gear unit on foundation or shaft-mounted gear unit -Application of an oil supply system</p>	<p><b>Rücksprache mit PGR notwendig!</b> Variationsmöglichkeiten für folgende Daten: -Ölsorte / Ölviskosität / Ölstand -Fundament - oder Aufsteckgetriebe -Einsatz einer Ölkühlanlage</p>
---	--	---

\*) Bu değerler, Soğuk Su Giriş Sıcaklığının 20°C olması şartıyla geçerlidir.  
\*) Values refer to a cooling water inlet temperature of 20°C.  
\*) Werte gelten für eine Kühlwassereintrittstemperatur von 20°C.

$i_N = 45$  değerli seçilen PB53-SH kodlu redüktör modeline uygun bir ilave soğutucu aksamı takılır. Müşterinin tesisindeki şartlara göre, en az bir adet fan veya soğutma serpantini takılır.

For the selected gear unit PB53-SH with  $i_N=45$  suitable auxiliary cooling is to be provided. Dependent on the operating conditions at the customer's, at least a fan or a cooling coil is to be provided.

Das gewählte Getriebe PB53-SH mit  $i_N = 45$  ist mit einer geeigneten Zusatzkühlung auszurüsten. Je nach Einsatzbedingungen beim Kunden ist mindestens ein Lüfter oder eine Kühlschlange vorzusehen.

## TR SERVİS FAKTÖRÜ - KULLANIM ALANLARI

## EN SERVICE FACTORS - APPLICATION AREAS

## DE BETRIEBSFAKTOREN - EINSATZGEBIETE

Tablo 1 Tahrik makinaları için faktör f1

Table 1 Factor for driven machines f1

Tabelle 1 Arbeitsmaschinenfaktor f1

Tahrik Makinaları / Driven Machines / Arbeitsmaschinen			1)		
			≤ 0.5	> 0.5-10	> 10
<b>Atık Su</b>	<b>Waste water treatment</b>	<b>Abwasser</b>			
Yoğunlaştırıcılar (merkezi tahrikli)	Thickeners (central drive)	Eindicker (Zentralantrieb)	-	-	1.2
Filtre presleri	Filter presses	Filterpressen	1.0	1.3	1.5
Kabartma Malaksörleri	Flocculation apparatus	Flockungsrührer	0.8	1.0	1.3
Santrifüj Havalandırıcılar	Aerators	Kreiselbelüfter	-	1.8	2.0
Bilgisayar tesisleri	Raking equipment	Rechenanlagen	1.0	1.2	1.3
Dairesel ve Doğrusal Sıyırıcılar	Combined longitudinal and rotary rakes	Rund-und Längsräumer	1.0	1.3	1.5
Ön Yoğunlaştırıcılar	Pre-thickeners	Voreindicker	-	1.1	1.3
Salyangoz Su Pompaları	Screw pumps	Wasserschneckenpumpen	-	1.3	1.5
Su türbinleri	Water turbines	Wasserturbinen	-	-	2.0
<b>Pompalar</b>	<b>Pumps</b>	<b>Pumpen</b>			
Santrifüj pompalar	Centrifugal pumps	Kreiselpumpen	1.0	1.2	1.3
Tazyikli Pompalar	Positive-displacement pumps	Verdrängerpumpen			
1 piston	1 piston	1 Kolben	1.3	1.4	1.8
> 1 piston	> 1 piston	> 1 Kolben	1.2	1.4	1.5
<b>Elavatörler</b>	<b>Dredgers</b>	<b>Bagger</b>			
Kovalı Elavatörler	Bucket conveyors	Eimerketten	-	1.6	1.6
Damperli Araçlar	Dumping devices	Kippwerke	-	1.3	1.5
Paletli Araçlar	Caterpillar travelling gears	Raupenfahrzeuge	1.2	1.6	1.8
<b>Küreme Ekskavatörleri</b>	<b>Bucket wheel excavators</b>	<b>Schaufelräder</b>			
Hammadde Taşıyıcıları	As pick-up	Als Aufnehmer	-	1.7	1.7
	For primitive material	Für urmaterial	-	2.2	2.2
Doğrama Üniteleri	Cutter heads	Schneidköpfe	-	2.2	2.2
Kaldırma Vinçleri	Slewing gears *	Schwenkwerke *	-	1.4	1.8
<b>Sac Kıvrırma Makineleri</b>	<b>Plate bending machines *</b>	<b>Blecbiegemaschinen</b>	-	1.0	1.0
<b>Kimya Endüstrisi</b>	<b>Chemical Industry</b>	<b>Chemische Industrie</b>			
Ekstrüzyon Makineleri	Extruders	Extruder	-	-	1.6
Yoğurma Makineleri	Dough mills	Gummiknetter	-	1.8	1.8
Perdah Makineleri	Rubber calenders	Gummikalander	-	1.5	1.5
Soğutma Tamburları	Cooling drums	Kühltrommeln	-	1.3	1.4
<b>Mikserler</b>	<b>Mixers for</b>	<b>Mischer für</b>			
Eşit Orantılı Malzeme	Uniform media	Gleichmäßiger Gut	1.0	1.3	1.4
Orantsız Malzeme	Non-uniform media	Ungleichmäßiger Gut	1.4	1.6	1.7
<b>Malzeme Karıştırıcılar</b>	<b>Agitators for media with</b>	<b>Rührwerke für Rührgut mit</b>			
Eşit Orantılı Yoğunlukta	Uniform density	Gleichmäßiger Dichte	1.0	1.3	1.5
Orantsız Yoğunlukta	Non-uniform density	Ungleichmäßiger Dichte	1.2	1.4	1.6
Orantsız Gazlama Tesisleri	Non-uniform gas absorption	Ungleichmäßige Begasung	1.4	1.6	1.8
Tost Makineleri	Toasters	Toaster	1.0	1.3	1.5
Santrifüjler	Centrifuges	Zentrifugen	1.0	1.2	1.3
<b>Demir Metalürjisi</b>	<b>Metal working mills</b>	<b>Eisenhüttenwesen</b>			
Sac Haddehaneleri	Plate tilters	Blechwender	1.0	1.0	1.2
Tomruk İtçiler	Ingot pushers	Blockdrücker	1.0	1.2	1.2
Sarma Makineleri	Winding machines	Haspeln	-	1.6	1.6
Soğutma Yatağına İtçiler	Cooling bed transfer frames	Kühlbettschieber	-	1.5	1.5
Makara Düzeltme Makineleri	Roller straighteners	Rollenrichtmaschinen	-	1.6	1.6
<b>Merdane Yollu Tablalar</b>	<b>Roller tables</b>	<b>Rollgänge</b>			
Yollu Tablalar	Continuous	Durchlauf	-	1.5	1.5
Sarsıntılı	Intermittent	Stoßartig	-	2.0	2.0
Boru Haddehaneleri	Reversing tube mills	Rohr-revers	-	1.8	1.8
<b>Makaslar</b>	<b>Shears</b>	<b>Scheren</b>			
Sürekli Kesim *	Continuous *	Kontschnitt *	-	1.5	1.5
Krank Tipi Kesim *	Crank type *	Kurbelschnitt *	1.0	1.0	1.0
Kesintisiz Döküm Sürücüler *	Continuous casting drives*	Strangusstreiber *	-	1.4	1.4
<b>Tüp değirmenler</b>	<b>Rolls</b>	<b>Walzen</b>			
Haddehaneler	Reversing blooming mills	Blech-revers	-	2.5	2.5
Kütük Demir Haddehaneleri	Reversing slabbing mills	Brammen-revers	-	2.5	2.5
Tel Haddehaneleri	Reversing wire mills	Draht-revers	-	1.8	1.8
İnce Sac Haddehaneleri	Reversing sheet mills	Feinblech-revers	-	2.0	2.0
Kaba Sac Haddehaneleri	Reversing plate mills	Grobblech-revers	-	1.8	1.8
Silindir Ayarlamalı Sürücüler	Roll adjustment drives	Walzenanstellungen	0.9	1.0	-

TR SERVİS FAKTÖRÜ - KULLANIM ALANLARI

EN SERVICE FACTORS - APPLICATION AREAS

DE BETRIEBSFAKTOREN - EINSATZGEBIETE

Tablo 1 Tahrik makinaları için faktör f1

Table 1 Factor for driven machines f1

Tabelle 1 Arbeitsmaschinenfaktor f1

Tahrik Makinaları / Driven Machines / Arbeitsmaschinen			1)		
			≤ 0.5	> 0.5-10	> 10
<b>Taşıyıcı Tertibatlar</b>	<b>Conveyors</b>	<b>Förderanlagen</b>			
Kovalı Elavatörler	Bucket conveyors	Becherwerke	-	1.4	1.5
Maden Ocağı Vinçleri	Hauling winches	Förderhaspel	1.4	1.6	1.6
Taşıyıcı Makineler	Hoists	Fördermaschinen	-	1.5	1.8
Kayışlı Taşıyıcılar ≤150kW	Belt conveyors ≤150kW	Gurtbandförderer ≤150kW	1.0	1.2	1.3
Kayışlı Taşıyıcılar ≥150kW	Belt conveyors ≥150kW	Gurtbandförderer ≥150kW	1.1	1.3	1.4
Yük Asansörleri *	Goods lifts *	Lastaufzüge *	-	1.2	1.5
İnsan Taşıma Asansörleri *	Passenger lifts *	Personenaufzüge *	-	1.5	1.8
Yürüyen Bantlar	Apron conveyors	Plattenbänder	-	1.2	1.5
Yürüyen Merdivenler	Escalators	Rolltreppen	1.0	1.2	1.4
Raylı Araçlar	Railway vehicles	Schienenfahrzeuge	-	1.5	-
<b>Frekans Dönüştürücüler</b>	<b>Frequency converters</b>	<b>Frequenzumformer</b>	-	1.8	2.0
<b>Piston Sıkıştırıcılar</b>	<b>Reciprocating compressors</b>	<b>Kolbenverdichter</b>	-	1.8	1.9
<b>Vinç Tertibatları **</b>	<b>Cranes **</b>	<b>Krananlagen**</b>			
Torna Tertibatları	Slewing gears *	Drehwerke	1.0	1.4	1.8
Kaldırma Tertibatları	Lufting gears	Einziehwerke	1.0	1.1	1.4
Vasıta Hareket Tertibatları	Travelling gears	Fahrwerke	1.1	1.6	2.0
Kaldırma Tertibatları	Hoisting gears	Hubwerke	1.0	1.1	1.4
Kollu Vinç Tertibatları	Derricking jib cranes	Wippwerke	1.0	1.2	1.6
<b>Soğutma Kuleleri</b>	<b>Cooling towers</b>	<b>Kühltürme</b>			
Soğutma kulesi fanları	Cooling tower fans	Kühlturmflüfter	-		2.0
Havalandırıcılar (Eksenel ve radyal)	Blowers (axial and radial)	Gebläse (axial und radial)	-	1.4	1.5
<b>Gıda Maddeleri Sanayi</b>	<b>Food industry</b>	<b>Nahrungsmittelindustrie</b>			
<b>Ham Şeker Üretimi</b>	<b>Cane sugar production</b>	<b>Rohrzuckerherstellung</b>			
Şeker Kamışı Bıçakları *	Cane knives *	Zuckerrohnmesser *	-	-	1.7
Şeker Kamışı Değirmenleri *	Cane mills	Zuckerrohnmühle *	-	-	1.7
<b>Pancar Şekeri Üretimi</b>	<b>Beet sugar production</b>	<b>Rübenzuckerherstellung</b>			
Pancar Kesme Makineleri	Beet cassettes macerators	Schnitzelmaische	-	-	1.2
Vakumlu Kazanlar	Extraction plants Mechanical refrigerators	Extraktionsanlage Kuhlmaschine	-	-	1.4
Pancar Yıkama Makineleri	Juice boilers	Kochapparat	-	-	1.5
Kesme Makineleri	Sugar beet washing machines Sugar beet cutters	Rübenwäsche Schneidmaschine	-	-	1.5
<b>Kağıt İmalat Makineleri</b>	<b>Paper machines</b>	<b>Papiermaschinen</b>			
Her Tür ***	of all kind ***	alle Arten ***	-	1.8	2.0
Kağıt Hamuru Makineleri (istek üzerine)	Pulper drives (on request)	Pulperantriebe (auf Anfrage)	-	1.8	2.0
<b>Santrifüjlü Kompresörler</b>	<b>Centrifugal compressors</b>	<b>Rotierende Verdichter</b>	-	1.4	1.5
<b>Teleferik Hatları</b>	<b>Cableways</b>	<b>Seilbahnen</b>			
Malzeme Teleferik Hatları	Material ropeways	Materialbahnen	-	1.3	1.4
Havada Asılı Teleferik Hatları	To-and-fro system aerial ropeways	Pendelbahnen	-	1.6	1.8
Kayak Teleferik Hatları	T-bar lifts	Schlepplifte	-	1.3	1.4
Tek Kablo lu Teleferikler	Continuous ropeways	Umlaufbahnen	-	1.4	1.6
<b>Çimento Sanayi</b>	<b>Cement industry</b>	<b>Zementindustrie</b>			
Beton Karıştırıcıları	Concrete mixers	Betonmischer	-	1.5	1.5
Kırıcılar *	Breakers *	Brecher *	-	1.2	1.4
Döner fırınlar	Rotary kilns	Drehöfen	-	-	2.0
Silindirik Değirmenler	Tube mills	Rohrmühle	-	-	2.0
Seperatörler	Seperators	Sichter	-	1.6	1.6
Silindirik Değirmenler	Roll crushers	Walzenmühlen	-	-	2.0

**TR SERVİS FAKTÖRÜ**

P<sub>2</sub> gücü iş makinelerinin seçiminde:

\*) Seçim, max. moment değerine göre yapılmalı

\*\*) Maruz kalınan yük sınıfının doğru sınıflandırması, örneğin FEM 1001 göre yapılabilir.

\*\*\*) Termal kapasite mutlaka gereklidir.

Burada belirtilen değerler, tecrübeyle tespit edilmiş değerlerdir. Burada belirtilen makine veya tertibatlar kapsamında uygulamanız için, genel olarak bilinen imalat ve yük şartlarının geçerli olduğu varsayılır. Ancak, uygulamanızın normal bilinenlerden farklı olması halinde ve burada yer verilmemiş iş makineleri için, mutlaka işletmemizle görüşmelisiniz.

1) Yük altında günlük çalışma süresi, saat cinsinden belirtilmelidir.

**EN SERVICE FACTORS**

Design for power rating of driven machine P<sub>2</sub>

\*) Designed power corresponding to max. torque.

\*\*) Load can be exactly classified, for instance, according to FEM 1001.

\*\*\*) A check for thermal capacity is absolutely essential.

The listed factors are empirical values. Prerequisite for their application is that the machinery and equipment mentioned correspond to generally accepted design and load specifications. In case of deviations from standard conditions, please refer to us. For driven machines which are not listed in this table, please refer to us.

1) Effective daily operating period under load in hours.

**DE BETRIEBSFAKTOREN**

Auslegung für Arbeitsmaschinenleistung P<sub>2</sub>

\*) Auslegung entsprechend dem Maximalmoment

\*\*) Genaue Einstufung der Belastung kann z.B. nach FEM 1001 erfolgen.

\*\*\*) Thermische Überprüfung generell erforderlich.

Die aufgeführten Faktoren sind Erfahrungswerte. Ihre Anwendung setzt für die genannten Maschinen oder Anlagen hierfür allgemein bekannte Konstruktions- und Belastungsbedingungen voraus. Bei Abweichung von Normalbedingungen ist Rückfrage erforderlich.

Für nicht aufgeführte Arbeitsmaschinen bitten wir um Rückfrage.

1) Tatsächliche tägliche Laufzeit unter Last in Stunden.

Tablo 2 / Table 2 / Tabelle 2	
Harekete geçiren (tahrik) makine faktörü / Factor for prime mover / Antriebsmaschinenfaktor	f <sub>2</sub>
Elektrik motorları, Hidrolik motorlar, Türbinler Electric motors, hydraulic motors, turbines Elektromotoren, Hydromotoren, Turbinen	1.0
4-6 silindirli motorlar, uyumsuzluk derecesi 1:100-1:200 arası Piston engines 4-6 cylinders, cyclic variation 1:100 to 1:200 / Kolbenmaschinen 4-6 Zylinder, Ungleichförmigkeitsgrad 1:100 bis 1:200	1.25
1-3 silindirli motorlar, uyumsuzluk derecesi 1:100 Piston engines 1-3 cylinders, cyclic variation up to 1:100 / Kolbenmaschinen 1-3 Zylinder Ungleichförmigkeitsgrad 1:100	1.5

Tablo 3 / Table 3 / Tabelle 3				
Pik moment faktörü / Peak torque factor / Spitzenmomentfaktor f <sub>3</sub>				
Saatteki en yüksek moment sayısı Load peaks per hour / Belastungsspitzen pro Stunde	1 - 5	6 - 30	31 - 100	> 100
Sabit yük yönü Steady direction of load Gleichbleibende Lastrichtung	0.5	0.65	0.7	0.85
Değişen yük yönü Alternating direction of load Wechselnde Lastrichtung	0.7	0.95	1.10	1.25

Tablo 4 / Table 4 / Tabelle 4									
Termal faktör / Thermal factor / Wärmefaktor									
(İlave soğutucu veya fan soğutucusu olmayan Redüktörler) (Gear units without auxiliary cooling or with fan) (Getriebe ohne Zusatzkühlung oder mit Lüfterkühlung)									
Ortam sıcaklığı / Ambient temperature Umgebungstemperatur	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
f <sub>4</sub>	1.11	1.06	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.69	0.63

Tablo 5 / Table 5 / Tabelle 5									
Termal faktör / Thermal factor / Wärmefaktor									
(Soğutucu serpantinli veya fan ve soğutucu serpantinli) (For cooling with cooling coil, or with fan and cooling coil) (Mit Kühlung durch Kühlschlange oder mit Kühlung durch Lüfter und Kühlschlange)									
Ortam sıcaklığı / Ambient temperature Umgebungstemperatur	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
f <sub>5</sub>	1.05	1.03	1.00	0.97	0.93	0.90	0.87	0.84	0.81

Tablo 8 / Table 8 / Tabelle 8									
Dikey redüktörlerde yağlama faktörü. Yatay Redüktörlerde f <sub>8</sub> = 1.0, ve basınçlı yağlamada f <sub>8</sub> = 1.05 Oil supply factor for vertical gear units. For horizontal gear units f <sub>8</sub> = 1.0, and in case of forced lubrication f <sub>8</sub> = 1.05 Ölversorgungsfaktor bei vertikalgetriebenen. Bei Horizontalgetriebenen f <sub>8</sub> = 1.0, und f <sub>8</sub> = 1.05 bei druckschmierung									
Redüktör tipi Gear unit type Getriebebauart	Yağ Şekli Oil supply Ölversorgung	Boyut / Sizes / Größen 4... - 12...				Boyut / Sizes / Größen 13... - 18...			
		Olmadan Without / ohne İlave soğutucu Auxiliary cooling Zusatzkühlung	Birlikte With / mit Fan Lüfter	Birlikte With / mit Soğutma Cooling coil Kühlschlange	Birlikte With / mit Fan ve soğutma Fan and cooling coil Lüfter und Kühlschlange	Olmadan Without / ohne İlave soğutucu Auxiliary cooling Zusatzkühlung	Birlikte With / mit Fan Lüfter	Birlikte With / mit Soğutma Cooling coil Kühlschlange	Birlikte With / mit Fan ve soğutma Fan and cooling coil Lüfter und Kühlschlange
PH...2-V PH...3-V PH...4-V	Daldırmalı yağlama Dip lubrication Tauchschmierung	0.95	#	0.95	#	#	#	#	#
	Basınçlı yağlama Forced lubrication Druckschmierung	1.15	#	1.05	#	1.15	#	1.05	#
PB...2-V PB...3-V PB...4-V	Daldırmalı yağlama Dip lubrication Tauchschmierung	0.95	0.95	0.95	0.95	#	#	#	#
	Basınçlı yağlama Forced lubrication Druckschmierung	1.15	1.10	1.10	1.10	1.15	1.10	1.10	1.10

#) Talep edildiğinde

#) On request

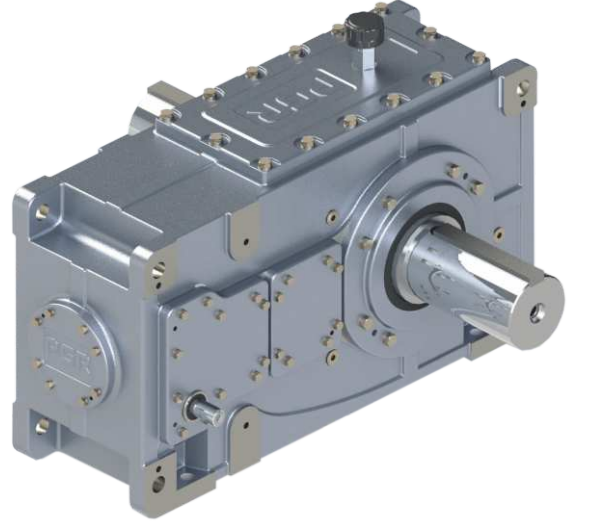
#) Auf Anfrage

## Seçim Tabloları

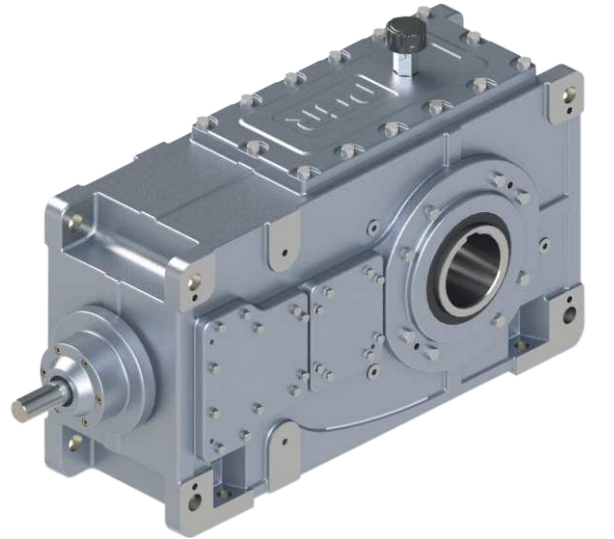
Selection of Gear Unit

Auswahl Des Getriebes

**PH...**



**PB...**



**PH / PB**

TR NOMİNAL GÜÇ DEĞERİ P<sub>2N</sub> (kW)EN NOMINAL POWER RATINGS P<sub>2N</sub> (kW)DE NENNLEISTUNGEN P<sub>2N</sub> (kW)

iN	n1 [min <sup>-1</sup> ]	n2 [min <sup>-1</sup> ]	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																		
			31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171	181	191	201	211
1.25	1800	1440	446		1230		2337*		3798*		-		-		-		-		-		-
	1500	1200	371		1025		1947		3165		-		-		-		-		-		-
	1200	960	297		820		1558		2532		-		-		-		-		-		-
	1000	800	247		683		1298		2110		-		-		-		-		-		-
1.4	1800	1286	425		1126		2184*		3516*		-		-		-		-		-		-
	1500	1071	354		937		1819		2927		-		-		-		-		-		-
	1200	857	284		750		1455		2343		-		-		-		-		-		-
	1000	714	236		625		1212		1951		-		-		-		-		-		-
1.6	1800	1125	396		1033		1958*		3256*		-		-		-		-		-		-
	1500	938	330		861		1632		2714		4608		-		-		-		-		-
	1200	750	264		689		1306		2171		3684		-		-		-		-		-
	1000	625	219		573		1087		1808		3070		4498		-		-		-		-
1.8	1800	1000	288		939		1857*		2990*		5084*		-		-		-		-		-
	1500	833	240		782		1547		2491		4234		-		-		-		-		-
	1200	667	192		626		1239		1994		3390		5050*		-		-		-		-
	1000	556	160		522		1033		1663		2826		4210		-		-		-		-
2.0	1800	900	268		903		1711*		2758*		4720*		-		-		-		-		-
	1500	750	223		753		1425		2298		3933		-		-		-		-		-
	1200	600	179		602		1140		1839		3146		4672*		-		-		-		-
	1000	500	149		502		950		1532		2621		3892		-		-		-		-
2.24	1800	804	240		824		1528*		2464*		4344*		-		-		-		-		-
	1500	670	200		686		1273		2053		3620		-		-		-		-		-
	1200	536	160		549		1019		1642		2896		4304*		-		-		-		-
	1000	446	133		457		848		1367		2410		3581		-		-		-		-
2.5	1800	720	222		737		1368*		2206*		3890*		-		-		-		-		-
	1500	600	186		615		1140		1839		3243		4934*		-		-		-		-
	1200	480	148		492		912		1471		2594		3947*		-		-		-		-
	1000	400	123		410		760		1226		2161		3290		4998		-		-		-
2.8	1800	643	212		659		1174*		1868*		3474*		-		-		-		-		-
	1500	536	176		549		978		1557		2896		4407*		-		-		-		-
	1200	429	142		440		783		1245		2318		3527*		-		-		-		-
	1000	357	117		365		652		1036		1929		2936		4575		-		-		-
3.15	1800	571	189		584		1061		1714		2933*		4457*		-		-		-		-
	1500	476	157		488		884		1428		2445		3716		-		-		-		-
	1200	381	125		390		708		1143		1956		2974		5046*		-		-		-
	1000	317	104		324		589		951		1628		2475		4198		-		-		-
3.55	1800	507	172		514		963		1548		2718*		4028*		-		-		-		-
	1500	423	144		428		804		1291		2267		3361		-		-		-		-
	1200	338	115		343		642		1032		1812		2686		4548*		-		-		-
	1000	282	95.9		286		536		861		1512		2240		3794		-		-		-
4.0	1800	450	153		461		855		1379		2432*		3638*		-		-		-		-
	1500	375	128		384		712		1149		2026		3031		-		-		-		-
	1200	300	102		307		570		919		1621		2426		4165*		-		-		-
	1000	250	84.7		256		474		766		1350		2021		3471		4619		-		-
4.5	1800	400	106		328		674		1051		1965		2632*		4656*		-		-		-
	1500	333	88.7		273		561		874		1635		2190		3876		-		-		-
	1200	267	70.4		219		450		701		1312		1756		3108		4163*		-		-
	1000	222	59.2		182		374		582		1090		1460		2584		3461		-		-
5.0	1800	360	91.8		276		530		903		1487		2241*		3653*		4767*		-		-
	1500	300	76.5		231		442		753		1239		1868		3044		3973		-		-
	1200	240	61.2		184		353		602		991		1494		2435		3178		4459*		-
	1000	200	51.0		153		295		502		826		1244		2029		2648		3716		-
5.6	1800	321	78.5		236		449		689		1251		1899*		3099*		4045*		-		-
	1500	268	65.3		197		374		575		1044		1585		2587		3377*		4293*		-
	1200	214	52.0		157		299		459		833		1266		2066		2697		3428*		-
	1000	179	43.9		132		250		384		698		1059		1728		2255		2867		-

■ Yatay redüktörlerde basınçlı yağlama gereklidir.

■ Forced lubrication required on horizontal gear units

■ Druckschmierung bei Horizontalgetrieben erforderlich

☒ Talep edildiğinde yapılan redüktörler.

☒ Gear units only on request

☒ Getriebe nur auf Anfrage

**TR** NÖMİNAL ÇIKIŞ MOMENTLERİ T<sub>2N</sub> (kNm)

**EN** NOMINAL OUTPUT TORQUES T<sub>2N</sub> (kNm)

**DE** NENN-ABTRIEBSDREHMOMENTE T<sub>2N</sub> (kNm)

İn	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																			
	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171	181	191	201	211	221
1.25	2.96		8.16		16.0		25.0		-		-		-		-		-			
1.4	3.16		8.36		16.0		26.0		-		-		-		-		-			
1.6	3.37		8.77		17.0		28.0		47.0		68.7		-		-		-			
1.8	2.75		8.98		18.0		29.0		49.0		72.3		-		-		-			
2.0	2.86		9.59		18.0		29.0		50.0		74.4		132		-		-			
2.24	2.86		9.79		18.0		29.0		52.0		76.7		133		-		-			
2.5	2.96		9.79		18.0		29.0		52.0		78.5		119		-		-			
2.8	3.16		9.79		17.0		28.0		52.0		78.5		122		174		-			
3.15	3.16		9.79		18.0		29.0		49.0		74.6		126		176		-			
3.55	3.26		9.69		18.0		29.0		51.0		75.9		129		176		-			
4.0	3.26		9.79		18.0		29.0		52.0		77.2		133		176		250			
4.5	2.55		7.85		16.0		25.0		47.0		62.8		111		149		220			
5.0	2.45		7.34		14.0		24.0		39.0		59.5		96.9		126		177			
5.6	2.35		7.04		13.0		21.0		37.0		56.5		92.2		120		153			

## TR TERMAL KAPASİTELER Pt (kW)

## EN THERMAL CAPACITIES Pt (kW)

## DE WÄRMEGRENZLEISTUNGEN Pt (kW)

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																			
		31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171	181	191	201	211	221
1.25	Pt1	64.5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Pt2	191		410		527		547		-		-		-		-		-		-	
	Pt3	276		652		929		1314		-		-		-		-		-		-	
	Pt4	385		953		1348		1819		-		-		-		-		-		-	
1.4	Pt1	66.7		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
	Pt2	190		417		545		590		-		-		-		-		-		-	
	Pt3	269		642		910		1303		-		-		-		-		-		-	
	Pt4	373		934		1324		1795		-		-		-		-		-		-	
1.6	Pt1	70.0		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
	Pt2	187		420		551		643		744		520		-		-		-		-	
	Pt3	253		607		850		1255		2098		2508		-		-		-		-	
	Pt4	354		887		1238		1740		2895		3379		-		-		-		-	
1.8	Pt1	81.5		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
	Pt2	209		418		572		668		837		687		-		-		-		-	
	Pt3	274		572		835		1211		2066		2465		-		-		-		-	
	Pt4	384		844		1220		1683		2858		3329		-		-		-		-	
2.0	Pt1	80.1		106		*		*		*		*		*		*		*		*	
	Pt2	201		405		560		664		869		772		*		*		*		*	
	Pt3	261		542		794		1153		1994		2415		2114		*		*		*	
	Pt4	365		795		1158		1604		2754		3254		3178		*		*		*	
2.24	Pt1	79.6		111		*		*		*		*		*		*		*		*	
	Pt2	193		390		530		658		905		868		533		*		*		*	
	Pt3	246		506		718		1084		1901		2336		2089		*		*		*	
	Pt4	345		748		1050		1515		2640		3166		3134		*		*		*	
2.5	Pt1	74.3		110		*		*		*		*		*		*		*		*	
	Pt2	179		369		504		633		902		906		633		*		*		*	
	Pt3	220		468		662		1006		1788		2217		2056		*		*		*	
	Pt4	310		693		969		1409		2486		3014		3056		*		*		*	
2.8	Pt1	71.0		107		136		*		*		*		*		*		*		*	
	Pt2	167		347		521		662		882		920		721		510		*		*	
	Pt3	203		427		668		1014		1658		2075		1996		2247		*		*	
	Pt4	287		632		978		1418		2310		2825		2950		3287		*		*	
3.15	Pt1	74.5		130		193		221		*		*		*		*		*		*	
	Pt2	164		355		613		746		1039		1151		1169		1061		*		*	
	Pt3	197		424		784		1113		1716		2117		2223		2567		*		*	
	Pt4	275		624		1163		1579		2396		2901		3237		3696		*		*	
3.55	Pt1	69.0		130		182		213		*		*		*		*		*		*	
	Pt2	150		347		564		696		968		1100		1163		1118		*		*	
	Pt3	177		406		703		1008		1549		1934		2068		2435		*		*	
	Pt4	249		597		1048		1435		2171		2655		3001		3480		*		*	
4.0	Pt1	63.1		120		170		193		240		*		*		*		*		*	
	Pt2	137		315		508		597		909		1044		1146		1155		1053		*	
	Pt3	158		360		616		836		1399		1749		1888		2256		*		*	
	Pt4	221		531		920		1199		1966		2411		2746		3221		*		*	
4.5	Pt1	71.1		132		187		243		272		310		*		*		*		*	
	Pt2	147		322		514		680		889		1129		1315		1333		1299		*	
	Pt3	168		361		611		926		1336		1819		1946		2272		*		*	
	Pt4	235		531		907		1320		1892		2523		2815		3233		*		*	
5.0	Pt1	65.2		128		188		233		296		347		*		*		*		*	
	Pt2	134		307		498		620		886		1109		1343		1572		1617		*	
	Pt3	150		340		575		817		1268		1720		1856		2472		*		*	
	Pt4	209		500		858		1168		1805		2395		2695		3516		*		*	
5.6	Pt1	58.3		113		169		224		283		317		*		*		*		*	
	Pt2	118		271		444		593		839		998		1219		1444		1698		*	
	Pt3	131		294		504		760		1187		1508		1640		2200		*		*	
	Pt4	183		434		754		1092		1696		2106		2385		3130		*		*	

\* Talep edildiğinde

A) Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:

Saatlik çalışma döngüsü: %100

Büyük bir alanda kurulum rakım 1000 m'ye kadar

B) Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:

Soğutma suyu, çıkış su sıcaklığı ne olursa olsun, soğuk su giriş sıcaklığı 20°C olmalıdır.

Soğutma suyu çıkış sıcaklığının sınırlanmasına ilişkin hesaplama, ancak talep edildiğinde sağlanır.

\* On request

A) Values refer to:

Operating cycle: 100%

Installation in a large hall Altitude up to 1000 m

B) Values refer to:

A cooling water inlet temperature of 20°C with unlimited cooling water outlet temperature.

A recalculation with a limited cooling water outlet temperature is possible on request.

\* Auf Anfrage

A) Werte gelten für:

Einschaltdauer: 100%

Aufstellung in großer Halle Höhenlage bis 1000 m

B) Werte gelten für:

Eine Kühlwassereintrittstemperatur von 20°C ohne Begrenzung der Kühlwasseraustrittstemperatur.

Die Nachrechnung mit Begrenzung der Kühlwasser austrittstemperatur ist auf Anfrage möglich.

Pt1 Redüktörler, ilave soğutucusu yok. A

Pt2 Redüktörler, fan soğutuculu. A

Pt3 Redüktörler, monte edilmiş serpantinli soğutucu. A,B

Pt4 Redüktörler, fanlı ve monte edilmiş serpantinli soğutucu. A,B

Pt1 Gear units without auxiliary cooling A

Pt2 Gear units with fan A

Pt3 Gear units with built-in cooling coil A,B

Pt4 Gear units with fan and built-in cooling coil A,B

Pt1 Getriebe ohne Zusatzkühlung A

Pt2 Getriebe mit Lüfterkühlung A

Pt3 Getriebe mit eingebauter Kühlschlange A,B

Pt4 Getriebe mit Lüfter und eingebauter Kühlschlange A,B



TR TERMAL KAPASİTELER Pt (kW)

EN THERMAL CAPACITIES Pt (kW)

DE WÄRMEGRENZLEISTUNGEN Pt (kW)

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																		n <sub>1</sub> =1200 min <sup>-1</sup>			
		31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171	181	191	201	211	221		
1.25	Pt1	*		*		*		*		-		-		-		-		-		-			
	Pt2	205		405		490		455		-		-		-		-		-		-			
	Pt3	302		679		941		1279		-		-		-		-		-		-			
	Pt4	441		1071		1497		1985		-		-		-		-		-		-			
1.4	Pt1	*		*		*		*		-		-		-		-		-		-			
	Pt2	205		418		517		511		-		-		-		-		-		-			
	Pt3	295		673		931		1285		-		-		-		-		-		-			
	Pt4	428		1054		1476		1971		-		-		-		-		-		-			
1.6	Pt1	58.0		*		*		*		*		*		*		*		*		*			
	Pt2	204		432		544		596		539		*		*		*		*		*			
	Pt3	278		647		886		1271		1962		2120		*		*		*		*			
	Pt4	408		1007		1392		1932		3106		3474		*		*		*		*			
1.8	Pt1	70.5		*		*		*		*		*		*		*		*		*			
	Pt2	230		438		581		646		683		*		*		*		*		*			
	Pt3	304		616		883		1250		1997		2200		*		*		*		*			
	Pt4	443		961		1379		1883		3110		3502		*		*		*		*			
2.0	Pt1	70.1		*		*		*		*		*		*		*		*		*			
	Pt2	222		426		573		651		732		*		*		*		*		*			
	Pt3	290		584		843		1196		1949		2193		1692		*		*		*			
	Pt4	421		907		1312		1800		3011		3448		3196		*		*		*			
2.24	Pt1	71.3		*		*		*		*		*		*		*		*		*			
	Pt2	214		416		552		660		808		638		*		*		*		*			
	Pt3	273		550		769		1139		1897		2191		1769		*		*		*			
	Pt4	399		856		1193		1709		2912		3402		3225		*		*		*			
2.5	Pt1	67.3		*		*		*		*		*		*		*		*		*			
	Pt2	199		397		528		644		826		705		*		*		*		*			
	Pt3	246		510		713		1063		1803		2114		1787		*		*		*			
	Pt4	359		794		1104		1592		2754		3260		3179		*		*		*			
2.8	Pt1	65.0		*		*		*		*		*		*		*		*		*			
	Pt2	187		373		551		680		828		753		*		*		*		*			
	Pt3	226		467		722		1078		1689		2008		1780		*		*		*			
	Pt4	332		726		1117		1608		2570		3076		3102		*		*		*			
3.15	Pt1	71.5		115		162		*		*		*		*		*		*		*			
	Pt2	185		393		671		805		1076		1131		1044		*		*		*			
	Pt3	221		472		865		1217		1834		2202		2219		*		*		*			
	Pt4	320		721		1340		1813		2722		3258		3571		*		*		*			
3.55	Pt1	66.3		116		156		*		*		*		*		*		*		*			
	Pt2	169		384		619		753		1010		1093		1061		*		*		*			
	Pt3	200		452		776		1105		1662		2023		2081		*		*		*			
	Pt4	290		690		1208		1648		2469		2989		3322		*		*		*			
4.0	Pt1	61.2		110		150		159		*		*		*		*		*		*			
	Pt2	154		351		560		650		961		1061		1086		*		*		*			
	Pt3	177		402		683		921		1512		1849		1932		*		*		890			
	Pt4	257		615		1063		1379		2244		2726		3061		*		*		*			
4.5	Pt1	69.8		123		172		215		*		*		*		*		*		*			
	Pt2	166		362		573		752		963		1191		1329		*		*		*			
	Pt3	190		405		682		1029		1465		1964		2052		*		*		*			
	Pt4	273		616		1051		1525		2174		2879		3180		*		*		*			
5.0	Pt1	64.5		123		177		215		253		*		*		*		*		*			
	Pt2	152		346		558		692		972		1194		1406		*		*		*			
	Pt3	169		383		646		912		1401		1880		1994		*		*		*			
	Pt4	244		580		996		1353		2082		2748		3069		*		*		*			
5.6	Pt1	57.7		109		160		206		242		*		*		*		*		*			
	Pt2	135		305		498		660		921		1075		1276		*		*		*			
	Pt3	148		330		566		850		1313		1648		1763		*		*		1705			
	Pt4	212		504		874		1265		1955		2416		2715		*		*		*			

\* Talep edildiğinde

- A) Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Saatlik çalışma döngüsü: %100  
Büyük bir alanda kurulum rakım 1000 m'ye kadar
- B) Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Soğutma suyu, çıkış su sıcaklığı ne olursa olsun, soğuk su giriş sıcaklığı 20°C olmalıdır.  
Soğutma suyu çıkış sıcaklığının sınırlanmasına ilişkin hesaplama, ancak talep edildiğinde sağlanır.

\* On request

- A) Values refer to:  
Operating cycle: 100%  
Installation in a large hall Altitude up to 1000 m
- B) Values refer to:  
A cooling water inlet temperature of 20°C with unlimited cooling water outlet temperature.  
A recalculation with a limited cooling water outlet temperature is possible on request.

\* Auf Anfrage

- A) Werte gelten für:  
Einschaltdauer: 100%  
Aufstellung in großer Halle Höhenlage bis 1000 m
- B) Werte gelten für:  
Eine Kühlwassereintrittstemperatur von 20°C ohne Begrenzung der Kühlwasseraustrittstemperatur.  
Die Nachrechnung mit Begrenzung der Kühlwasser austrittstemperatur ist auf Anfrage möglich.

Pt1 Redüktörler, ilave soğutucusu yok. A

Pt2 Redüktörler, fan soğutucusu. A

Pt3 Redüktörler, monte edilmiş serpantinli soğutucu. A,B

Pt4 Redüktörler, fanlı ve monte edilmiş serpantinli soğutucu. A,B

Pt1 Gear units without auxiliary cooling A

Pt2 Gear units with fan A

Pt3 Gear units with built-in cooling coil A,B

Pt4 Gear units with fan and built-in cooling coil A,B

Pt1 Getriebe ohne Zusatzkühlung A

Pt2 Getriebe mit Lüfterkühlung A

Pt3 Getriebe mit eingebauter Kühlschlange A,B

Pt4 Getriebe mit Lüfter und eingebauter Kühlschlange A,B



TR TERMAL KAPASİTELER Pt (kW)

EN THERMAL CAPACITIES Pt (kW)

DE WÄRMEGRENZLEISTUNGEN Pt (kW)

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																				
		31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171	181	191	201	211	221	
1.25	Pt1	*		*		*		*		-		-		-		-		-		-		-
	Pt2	214		301		*		*		-		-		-		-		-		-		-
	Pt3	320		663		868		1079		-		-		-		-		-		-		-
	Pt4	524		1187		1585		1959		-		-		-		-		-		-		-
1.4	Pt1	*		*		*		*		-		-		-		-		-		-		-
	Pt2	218		334		306		*		-		-		-		-		-		-		-
	Pt3	314		665		876		1118		-		-		-		-		-		-		-
	Pt4	512		1181		1587		1992		-		-		-		-		-		-		-
1.6	Pt1	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	223		387		405		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt3	300		656		865		1169		1494		*		*		*		*		*		*
	Pt4	492		1154		1543		2042		2840		2535		*		*		*		*		*
1.8	Pt1	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	257		419		490		428		*		*		*		*		*		*		*
	Pt3	329		635		884		1194		1658		1457		*		*		*		*		*
	Pt4	538		1117		1562		2052		3031		2905		*		*		*		*		*
2.0	Pt1	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	250		417		501		463		*		*		*		*		*		*		*
	Pt3	314		607		850		1158		1661		1533		*		*		*		*		*
	Pt4	513		1060		1496		1982		2993		2967		2012		*		*		*		*
2.24	Pt1	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	245		422		514		529		*		*		*		*		*		*		*
	Pt3	298		577		788		1127		1694		1684		*		*		*		*		*
	Pt4	488		1010		1379		1917		3004		3131		2365		*		*		*		*
2.5	Pt1	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	228		410		506		543		*		*		*		*		*		*		*
	Pt3	269		539		736		1064		1645		1694		*		*		*		*		*
	Pt4	440		940		1284		1803		2891		3094		2486		*		*		*		*
2.8	Pt1	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	216		394		542		601		*		*		*		*		*		*		*
	Pt3	249		496		752		1090		1574		1672		1175		*		*		*		*
	Pt4	407		865		1309		1837		2744		3006		2567		2437		*		*		*
3.15	Pt1	53.3		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	221		447		741		849		986		824		*		*		*		*		*
	Pt3	247		515		933		1293		1872		2139		1981		2092		*		*		*
	Pt4	397		879		1619		2160		3135		3599		3683		3960		*		*		*
3.55	Pt1	51.0		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	203		440		689		804		949		840		*		*		*		*		*
	Pt3	222		494		840		1179		1707		1986		1890		2052		*		*		*
	Pt4	359		844		1463		1972		2860		3330		3475		3814		*		*		*
4.0	Pt1	49.7		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	185		406		632		709		945		896		640		*		*		*		*
	Pt3	198		442		743		989		1573		1851		1815		2027		*		*		*
	Pt4	319		754		1293		1661		2627		3089		3290		3685		*		*		*
4.5	Pt1	62.2		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	202		427		666		854		1025		1165		1103		944		*		*		*
	Pt3	212		448		750		1122		1561		2039		2046		2290		*		*		*
	Pt4	341		761		1290		1858		2598		3366		3590		4002		*		*		*
5.0	Pt1	*		94.4		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	186		414		659		804		1080		1255		1336		1421		*		*		*
	Pt3	190		424		714		1003		1516		1995		2056		2657		*		*		*
	Pt4	305		720		1230		1661		2520		3272		3564		4552		*		*		*
5.6	Pt1	54.3		83.9		*		*		*		*		*		*		*		*		*
	Pt2	164		365		589		767		1024		1129		1213		1306		*		*		*
	Pt3	165		367		625		933		1420		1749		1817		2364		*		*		*
	Pt4	266		625		1080		1553		2367		2876		3154		4052		*		*		*

\* Talep edildiğinde

- A) Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Saatlik çalışma döngüsü: %100  
Büyük bir alanda kurulum rakım 1000 m'ye kadar
- B) Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Soğutma suyu, çıkış su sıcaklığı ne olursa olsun, soğuk su giriş sıcaklığı 20°C olmalıdır.  
Soğutma suyu çıkış sıcaklığının sınırlanmasına ilişkin hesaplama, ancak talep edildiğinde sağlanır.

\* On request

- A) Values refer to:  
Operating cycle: 100%  
Installation in a large hall Altitude up to 1000 m
- B) Values refer to:  
A cooling water inlet temperature of 20°C with unlimited cooling water outlet temperature.  
A recalculation with a limited cooling water outlet temperature is possible on request.

\* Auf Anfrage

- A) Werte gelten für:  
Einschaltdauer: 100%  
Aufstellung in großer Halle Höhenlage bis 1000 m
- B) Werte gelten für:  
Eine Kühlwassereintrittstemperatur von 20°C ohne Begrenzung der Kühlwasseraustrittstemperatur.  
Die Nachrechnung mit Begrenzung der Kühlwasser austrittstemperatur ist auf Anfrage möglich.

Pt1 Redüktörler, ilave soğutucusu yok. A

Pt2 Redüktörler, fan soğutucusu. A

Pt3 Redüktörler, monte edilmiş serpantinli soğutucu. A,B

Pt4 Redüktörler, fanlı ve monte edilmiş serpantinli soğutucu. A,B

Pt1 Gear units without auxiliary cooling A

Pt2 Gear units with fan A

Pt3 Gear units with built-in cooling coil A,B

Pt4 Gear units with fan and built-in cooling coil A,B

Pt1 Getriebe ohne Zusatzkühlung A

Pt2 Getriebe mit Lüfterkühlung A

Pt3 Getriebe mit eingebauter Kühlschlange A,B

Pt4 Getriebe mit Lüfter und eingebauter Kühlschlange A,B



TR NÖMİNAL ÇIKIŞ MOMENTLERİ T<sub>2N</sub> (kNm)

EN NOMINAL OUTPUT TORQUES T<sub>2N</sub> (kNm)

DE NENN-ABTRIEBSDREHMOMENTE T<sub>2N</sub> (kNm)

İN	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																		
	42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182	192	202	212	222
6.3	6.4	10.9	-	20.7	-	34.4	-	60.5	-	87.7	-	146	-	199	-	298	-	-	-
7.1	6.6	11.4	-	20.7	-	34.4	-	60.5	-	87.7	-	146	163	199	235	298	342	418	-
8.0	6.8	11.4	13.8	20.7	26.1	34.4	43.0	60.5	75.3	87.7	109	146	163	199	235	298	342	418	467
9.0	6.8	11.4	14.7	20.7	26.1	34.4	43.0	60.5	75.3	87.7	109	146	163	199	235	298	342	418	467
10.0	6.4	10.7	14.7	20.7	26.1	34.4	43.0	60.5	75.3	87.7	109	146	163	199	235	298	342	418	467
11.2	6.4	10.8	14.7	20.7	26.1	34.4	43.0	60.5	75.3	87.7	109	146	163	199	235	298	342	418	467
12.5	6.8	11.4	13.8	20.6	26.1	34.4	43.0	60.5	75.3	87.7	109	146	163	199	235	298	342	418	467
14.0	6.8	11.4	13.8	20.7	26.1	34.4	43.0	60.5	75.3	87.7	109	146	163	199	235	298	342	418	467
16.0	6.8	11.4	14.7	20.7	26.0	34.4	43.0	60.5	75.3	87.7	109	146	163	199	235	298	342	418	467
18.0	6.4	10.7	14.7	19.4	26.1	34.4	43.0	60.5	75.3	87.7	109	146	163	199	235	298	342	418	467
20.0	6.7	11.4	14.7	19.4	26.1	34.4	43.0	60.5	75.3	87.7	109	146	163	199	235	298	342	418	467
22.4	6.4	11.1	13.8	20.2	24.5	33.8	43.0	59.5	75.3	87.7	109	146	163	199	235	-	342	-	467
25.0	-	-	14.6	-	24.5	-	43.0	-	75.3	-	109	-	-	-	-	-	-	-	-
28.0	-	-	14.2	-	25.5	-	42.4	-	74.0	-	109	-	-	-	-	-	-	-	-













TR NÖMİNAL ÇIKIŞ MOMENTLERİ T<sub>2N</sub> (kNm)

EN NOMINAL OUTPUT TORQUES T<sub>2N</sub> (kNm)

DE NENN-ABTRIEBSDREHMOMENTE T<sub>2N</sub> (kNm)

İN	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																	
	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213	223
22.4	-	-	-	-	-	-	-	-	89.8	-	156	-	204	-	306	-	428	-
25.0	11.8	-	22.1	-	36.4	-	64.8	-	89.8	-	156	176	204	245	306	352	428	479
28.0	11.8	-	22.1	-	36.4	-	64.8	-	89.8	111	156	176	204	245	306	352	428	479
31.5	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	89.8	111	156	176	204	245	306	352	428	479
35.5	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	89.8	111	156	176	204	245	306	352	428	479
40.0	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	89.8	111	156	176	204	245	306	352	428	479
45.0	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	89.8	111	156	176	204	245	306	352	428	479
50.0	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	89.8	111	156	176	204	245	306	352	428	479
56.0	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	89.8	111	156	176	204	245	306	352	428	479
63.0	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	89.8	111	156	176	204	245	306	352	428	479
71.0	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	89.8	111	156	176	204	245	306	352	428	479
80.0	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	89.8	111	156	176	204	245	306	352	428	479
90.0	11.8	15.8	20.4	27.7	35.2	44.7	64.8	78.7	89.8	111	156	176	204	245	296	352	418	479
100	-	14.8	-	27.7	-	44.7	-	78.7	-	111	-	176	-	231	-	342	-	474
112	-	15.3	-	25.7	-	43.7	-	78.7	-	111	-	-	-	-	-	-	-	-













TR NÖMİNAL ÇIKIŞ MOMENTLERİ T<sub>2N</sub> (kNm)

EN NOMINAL OUTPUT TORQUES T<sub>2N</sub> (kNm)

DE NENN-ABTRIEBSDREHMOMENTE T<sub>2N</sub> (kNm)

İN	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen															
	74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
100	22.1	-	36.4	-	62.8	-	92.5	-	156.1	-	204.0	-	306.0	-	428.4	-
112	22.1	-	36.4	-	62.8	-	92.5	-	156.1	176.5	204.0	244.8	306.0	351.9	428.4	479.4
125	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115.3	156.1	176.5	204.0	244.8	306.0	351.9	428.4	479.4
140	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115.3	156.1	176.5	204.0	244.8	306.0	351.9	428.4	479.4
160	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115.3	156.1	176.5	204.0	244.8	306.0	351.9	428.4	479.4
180	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115.3	156.1	176.5	204.0	244.8	306.0	351.9	428.4	479.4
200	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115.3	156.1	176.5	204.0	244.8	306.0	351.9	428.4	479.4
224	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115.3	156.1	176.5	204.0	244.8	306.0	351.9	428.4	479.4
250	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115.3	156.1	176.5	204.0	244.8	306.0	351.9	428.4	479.4
280	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115.3	156.1	176.5	204.0	244.8	306.0	351.9	428.4	479.4
315	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115.3	156.1	176.5	204.0	244.8	306.0	351.9	428.4	479.4
355	20.0	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115.3	142.8	176.5	195.8	244.8	295.8	351.9	418.2	479.4
400	-	27.7	-	45.1	-	79.6	-	115.3	-	161.2	-	227.5	-	341.7	-	474.3
450	-	25.8	-	43.7	-	79.6	-	115.3	-	-	-	-	-	-	-	-

TR TERMAL KAPASİTELER Pt (kW)

EN THERMAL CAPACITIES Pt (kW)

DE WÄRMEGRENZLEISTUNGEN Pt (kW)

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen															
		n <sub>1</sub> =1000 min <sup>-1</sup>															
		74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
100	Pt1	44.5	-	62.0	-	91.9	-	122	-	164	-	184	-	258	-	353	-
112	Pt1	42.8	-	59.4	-	91.2	-	119	-	157	169	176	189	248	265	347	357
125	Pt1	41.6	47.7	57.5	62.3	87.5	102	116	131	152	163	170	181	240	254	337	351
140	Pt1	39.5	45.8	55.7	59.7	84.7	101	112	128	147	156	164	174	232	246	319	341
160	Pt1	37.9	44.5	52.6	57.8	80.6	97.2	106	123	141	151	157	168	222	237	307	323
180	Pt1	36.5	42.2	50.4	56.0	77.7	93.6	102	120	139	145	154	161	212	228	303	310
200	Pt1	35.1	40.7	48.8	52.8	73.4	89.4	100	113	135	142	149	159	205	218	286	306
224	Pt1	33.0	39.0	46.8	50.6	70.4	86.1	95.6	109	125	139	139	154	197	210	273	289
250	Pt1	31.6	37.7	44.7	49.2	66.9	81.3	90.9	106	119	129	133	144	187	202	258	275
280	Pt1	30.7	35.4	43.4	47.1	64.4	78.2	88.0	101	115	122	129	136	180	192	248	260
315	Pt1	30.0	34.0	41.3	45.0	62.8	74.2	84.5	97.4	110	118	123	133	175	185	238	250
355	Pt1	28.7	32.9	40.6	43.7	59.8	71.3	80.5	93.7	108	113	120	126	167	181	226	241
400	Pt1	-	32.2	-	41.6	-	69.7	-	90.1	-	111	-	123	-	171	-	230
450	Pt1	-	30.7	-	40.9	-	66.2	-	85.9	-	-	-	-	-	-	-	-

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen															
		n <sub>1</sub> =1200 min <sup>-1</sup>															
		74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
100	Pt1	46.3	-	64.4	-	94.2	-	123	-	163	-	182	-	251	-	332	-
112	Pt1	44.8	-	61.8	-	94.2	-	122	-	159	170	176	189	246	262	336	342
125	Pt1	43.6	50.0	60.0	65.0	90.8	105	119	135	155	165	172	183	242	255	332	342
140	Pt1	41.4	48.0	58.2	62.3	88.2	104	116	132	151	161	167	179	236	250	320	339
160	Pt1	39.9	46.6	55.2	60.6	84.2	101	110	129	146	156	162	173	228	243	311	325
180	Pt1	38.5	44.5	53.0	58.9	81.6	98.1	107	125	145	151	160	168	220	237	312	319
200	Pt1	37.0	42.8	51.3	55.6	77.2	93.9	105	119	142	149	156	166	215	228	298	319
224	Pt1	34.9	41.1	49.4	53.4	74.3	90.8	101	115	133	147	147	162	208	221	289	305
250	Pt1	33.4	39.8	47.1	51.8	70.6	85.7	95.9	112	125	136	140	151	197	213	272	291
280	Pt1	32.3	37.3	45.8	49.7	67.9	82.5	92.9	106	122	129	136	144	190	202	262	274
315	Pt1	31.7	35.8	43.7	47.4	66.2	78.2	89.0	102	116	124	130	140	186	195	251	264
355	Pt1	30.2	34.7	42.8	46.1	63.0	75.3	85.0	98.8	114	120	126	134	176	191	240	254
400	Pt1	-	34.1	-	44.0	-	73.4	-	95.1	-	117	-	131	-	181	-	243
450	Pt1	-	32.3	-	43.1	-	69.9	-	90.6	-	-	-	-	-	-	-	-

Pt1 (kW) İlave soğutmasız redüktörler \*\*)

\*\*) Değerlere Bakınız:

Saatlik Çalışma döngüsü: %100  
Büyük bir alanda kurulum  
Rakım 1000m'ye kadar

Pt1(kW)Gear units without auxiliary cooling\*\*)

\*\*) Values refer to:

Operating cycle: 100%  
Installation in a large hall  
Altitude up to 1000 m

Pt1 (kW) Getriebe ohne Zusatzkühlung\*\*)

\*\*) Werte gelten für:

Einschaltdauer: 100 %  
Aufstellung in großer Halle  
Höhenlage bis 1000 m

TR TERMAL KAPASİTELER Pt (kW)

EN THERMAL CAPACITIES Pt (kW)

DE WÄRMEGRENZLEISTUNGEN Pt (kW)

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen															
		n <sub>1</sub> =1500 min <sup>-1</sup>															
		74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
100	Pt1	49.7	-	69.0	-	101	-	133	-	175	-	194	-	269	-	355	-
112	Pt1	48.0	-	66.4	-	101	-	132	-	170	183	190	202	264	282	359	365
125	Pt1	46.7	53.6	64.4	69.7	97.4	112	129	145	166	177	185	196	259	273	355	366
140	Pt1	44.4	51.5	62.5	66.9	94.7	112	125	142	161	172	180	192	253	268	343	363
160	Pt1	42.7	50.1	59.2	65.0	90.3	108	118	138	156	167	174	186	245	260	334	349
180	Pt1	41.2	47.6	56.9	63.1	87.5	105	115	135	155	162	172	181	237	254	336	342
200	Pt1	39.7	46.0	55.1	59.7	82.9	101	112	129	152	160	167	179	231	245	320	342
224	Pt1	37.4	44.1	53.0	57.3	79.7	97.4	108	123	143	157	157	173	223	238	309	327
250	Pt1	35.8	42.7	50.6	55.6	75.7	92.0	102	120	135	146	150	162	212	228	293	311
280	Pt1	34.7	40.1	49.2	53.3	72.8	88.5	99.7	114	131	138	146	154	203	217	282	295
315	Pt1	34.0	38.4	46.8	50.9	71.1	83.8	95.6	110	124	134	139	150	199	208	269	284
355	Pt1	32.4	37.2	46.0	49.5	67.6	80.8	91.2	106	122	129	136	144	190	204	257	272
400	Pt1	-	36.5	-	47.1	-	78.8	-	102	-	125	-	141	-	194	-	260
450	Pt1	-	34.7	-	46.3	-	75.0	-	97.2	-	-	-	-	-	-	-	-

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen															
		n <sub>1</sub> =1800 min <sup>-1</sup>															
		74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
100	Pt1	52.1	-	72.1	-	104	-	137	-	177	-	195	-	268	-	342	-
112	Pt1	50.5	-	69.6	-	105	-	136	-	174	187	193	205	267	285	356	358
125	Pt1	49.1	56.3	67.6	73.1	102	117	134	150	171	183	190	201	264	278	357	365
140	Pt1	46.8	54.3	65.8	70.4	99.2	117	131	148	168	179	187	198	260	276	350	368
160	Pt1	45.1	52.7	62.3	68.4	94.9	113	124	145	163	174	182	194	254	270	343	357
180	Pt1	43.6	50.4	60.1	66.6	92.2	110	121	142	163	170	181	189	248	266	349	355
200	Pt1	42.0	48.7	58.2	63.1	87.5	106	118	136	160	168	176	188	243	258	336	359
224	Pt1	39.7	46.6	56.1	60.7	84.4	103	114	131	151	166	166	184	237	252	327	347
250	Pt1	37.8	45.2	53.6	58.9	80.1	97.3	108	128	143	154	158	171	224	242	310	329
280	Pt1	36.7	42.4	52.0	56.4	77.1	93.6	105	120	139	146	154	163	215	230	298	312
315	Pt1	36.0	40.6	49.6	53.9	75.2	88.7	101	116	132	142	147	158	211	220	286	300
355	Pt1	34.3	39.4	48.7	52.3	71.5	85.5	96.5	112	130	137	144	152	201	216	272	289
400	Pt1	-	38.7	-	49.9	-	83.4	-	107	-	133	-	149	-	205	-	275
450	Pt1	-	36.7	-	49.0	-	79.4	-	102	-	-	-	-	-	-	-	-

Pt1 (kW) İlave soğutmasız redüktörler \*\*)

\*\*) Değerlere Bakınız:

Saatlik çalışma döngüsü: %100  
Büyük bir alanda kurulum  
Rakım 1000m'ye kadar

Pt1 (kW) Gear units without auxiliary cooling\*\*)

\*\*) Values refer to:

Operating cycle: 100%  
Installation in a large hall  
Altitude up to 1000 m

Pt1 (kW) Getriebe ohne Zusatzkühlung\*\*)

\*\*) Werte gelten für:

Einschaltdauer: 100 %  
Aufstellung in großer Halle  
Höhenlage bis 1000 m

TR NOMİNAL GÜÇ DEĞERLERİ P<sub>2N</sub> (kW)EN NOMINAL POWER RATINGS P<sub>2N</sub> (kW)DE NENNLEISTUNGEN P<sub>2N</sub> (kW)

iN	n1 min <sup>-1</sup>	n2 min <sup>-1</sup>	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																		
			42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182	192	202	212	222
5.0	1800	360	234	361	-	730	-	1150	-	1769*	-	2637*	-	4690*	-	-	-	-	-	-	-
	1500	300	195	301	-	608	-	958	-	1474	-	2197	-	3909*	-	-	-	-	-	-	-
	1200	240	156	241	-	487	-	766	-	1179	-	1757	-	3126*	-	-	-	-	-	-	-
	1000	200	130	200	-	405	-	639	-	982	-	1465	-	2605	-	-	-	-	-	-	-
5.6	1800	321	212	321	-	651	-	1025	-	1648*	-	2386*	-	4182*	4628*	-	-	-	-	-	-
	1500	268	176	268	-	544	-	856	-	1376	-	1992	-	3491*	3864*	-	-	-	-	-	-
	1200	214	141	214	-	434	-	683	-	1099	-	1590	-	2788*	3086*	4456*	-	-	-	-	-
	1000	179	118	180	-	363	-	571	-	919	-	1330	-	2332	2581	3727*	-	-	-	-	-
6.3	1800	286	189	287	366	580	726	913	1161	1533*	1795	2254*	2602*	3971*	4306*	-	-	-	-	-	-
	1500	238	157	239	305	482	605	760	966	1276	1494	1876	2165	3304*	3583*	4956*	-	-	-	-	-
	1200	190	125	191	243	386	482	606	771	1018	1192	1497	1729	2638*	2861*	3957*	-	-	-	-	-
	1000	159	105	159	203	322	404	507	645	852	998	1253	1446	2207	2394	3311*	-	-	-	-	-
7.1	1800	254	167	255	325	515	646	811	1030	1421*	1651	2058*	2367*	3580*	3933*	-	-	-	-	-	-
	1500	211	139	211	270	427	536	673	856	1180	1372	1710	1967	2974*	3267*	4394*	-	-	-	-	-
	1200	169	111	169	216	343	429	540	685	946	1099	1370	1575	2382*	2616*	3519*	4151*	-	-	-	-
	1000	141	93.0	141	181	286	358	450	572	788	917	1142	1314	1987	2183	2937	3463*	-	-	-	-
8.0	1800	225	149	225	288	456	571	718	913	1297	1516	1922*	2198*	3171*	3556*	4686*	-	-	-	-	-
	1500	188	124	189	241	381	477	600	763	1084	1267	1605	1837	2650	2971*	3915*	4618*	-	-	-	-
	1200	150	99.0	150	192	304	380	478	608	865	1011	1281	1466	2114	2370*	3123*	3684*	-	-	-	-
	1000	125	83.0	125	160	253	317	399	507	720	842	1068	1221	1762	1976	2603	3070	-	-	-	-
9.0	1800	200	132	200	256	405	508	639	811	1153	1392	1732*	2021*	2819*	3161*	4165*	4912*	-	-	-	-
	1500	167	110	167	213	339	424	532	677	963	1163	1446	1687	2354	2640	3477*	4101*	-	-	-	-
	1200	133	88.0	133	170	269	338	424	540	767	926	1152	1343	1875	2102	2769*	3267*	-	-	-	-
	1000	111	73.0	111	142	224	282	354	450	640	772	961	1121	1565	1754	2311	2726	-	-	-	-
10.0	1800	180	118	181	231	365	457	574	730	1037	1274	1559*	1899*	2537*	2845*	3749*	4422*	-	-	-	-
	1500	150	99.0	150	192	304	380	478	608	865	1062	1298	1582	2114	2370	3123*	3684*	-	-	-	-
	1200	120	79.0	120	153	243	305	383	487	692	850	1039	1266	1691	1896	2499*	2948*	-	-	-	-
	1000	100	65.0	100	128	202	254	319	405	576	708	866	1055	1410	1580	2082	2456	-	-	-	-
11.2	1800	161	106	161	206	326	409	514	653	928	1139	1394*	1743*	2270*	2545*	3353*	3955*	-	-	-	-
	1500	134	88.0	134	171	271	340	427	544	772	949	1160	1450	1889	2118	2791*	3292*	-	-	-	-
	1200	107	70.0	107	137	216	271	342	434	617	757	926	1159	1508	1691	2228*	2628*	-	-	-	-
	1000	89.0	58.0	89.0	113	181	225	284	361	513	629	770	963	1255	1407	1853	2186	-	-	-	-
12.5	1800	144	-	-	184	-	365	-	583	-	1019	-	1559*	-	2276*	-	3537*	-	-	-	-
	1500	120	-	-	153	-	305	-	487	-	850	-	1299	-	1896	-	2948	-	-	-	-
	1200	96.0	-	-	122	-	244	-	389	-	679	-	1039	-	1517	-	2358	-	-	-	-
	1000	80.0	-	-	102	-	203	-	324	-	566	-	866	-	1264	-	1965	-	-	-	-
14.0	1800	129	-	-	165	-	327	-	523	-	913	-	1396*	-	-	-	-	-	-	-	-
	1500	107	-	-	137	-	271	-	434	-	757	-	1159	-	-	-	-	-	-	-	-
	1200	86.0	-	-	110	-	218	-	349	-	609	-	931	-	-	-	-	-	-	-	-
	1000	71.0	-	-	91.0	-	180	-	288	-	502	-	768	-	-	-	-	-	-	-	-

■ Yatay redüktörlerde basınçlı yağlama gereklidir.

■ Forced lubrication required on horizontal gear units

■ Druckschmierung bei Horizontalgetrieben erforderlich

☒ Talep edildiğinde yapılan redüktörler.

☒ Gear units only on request

☒ Getriebe nur auf Anfrage

TR NÖMİNAL ÇIKIŞ MOMENTLERİ T<sub>2N</sub> (kNm)

EN NOMINAL OUTPUT TORQUES T<sub>2N</sub> (kNm)

DE NENN-ABTRIEBSDREHMOMENTE T<sub>2N</sub> (kNm)

İN	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																		
	42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182	192	202	212	222
5.0	6.2	9.6	-	19.4	-	30.5	-	46.9	-	70.0	-	124	-	-	-	-	-	-	-
5.6	6.3	9.6	-	19.4	-	30.5	-	49.1	-	71.0	-	124	138	199	-	-	-	-	-
6.3	6.3	9.6	12.2	19.4	24.3	30.5	38.8	51.2	60.0	75.3	86.9	133	144	199	-	-	-	-	-
7.1	6.3	9.6	12.2	19.4	24.3	30.5	38.8	53.4	62.1	77.4	89.0	135	148	199	235	-	-	-	-
8.0	6.3	9.6	12.2	19.4	24.3	30.5	38.8	55.1	64.4	81.6	93.3	135	151	199	235	-	-	-	-
9.0	6.3	9.6	12.2	19.4	24.3	30.5	38.8	55.1	66.5	82.7	96.5	135	151	199	235	-	-	-	-
10.0	6.3	9.6	12.2	19.4	24.3	30.5	38.8	55.1	67.6	82.7	101	135	151	199	235	-	-	-	-
11.2	6.3	9.6	12.2	19.4	24.3	30.5	38.8	55.1	67.6	82.7	103	135	151	199	235	-	-	-	-
12.5	-	-	12.2	-	24.3	-	38.8	-	67.6	-	103	-	151	-	235	-	-	-	-
14.0	-	-	12.2	-	24.3	-	38.8	-	67.6	-	103	-	-	-	-	-	-	-	-

**TR** TERMAL KAPASİTELER Pt (kW)

**EN** THERMAL CAPACITIES Pt (kW)

**DE** WÄRMEGRENZLEISTUNGEN Pt (kW)

iN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																		
		42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182	192	202	212	222
5.0	Pt1	49.3	59.8	-	78.9	-	88.8	-	*	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	-
	Pt2	115	158	-	251	-	303	-	497	-	698	-	804	-	-	-	-	-	-	-
	Pt3	140	210	-	325	-	406	-	691	-	1371	-	1857	-	-	-	-	-	-	-
	Pt4	198	297	-	477	-	590	-	1004	-	1875	-	2431	-	-	-	-	-	-	-
5.6	Pt1	48.7	61.0	-	79.9	-	92.0	-	122	-	*	-	*	-	*	-	-	-	-	-
	Pt2	111	156	-	237	-	288	-	491	-	702	-	820	-	876	-	-	-	-	-
	Pt3	135	203	-	299	-	374	-	656	-	1315	-	1798	-	2096	-	-	-	-	-
	Pt4	191	288	-	441	-	546	-	962	-	1825	-	2380	-	2743	-	-	-	-	-
6.3	Pt1	47.9	59.9	69.7	77.3	91.7	91.2	100	124	145	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-
	Pt2	107	148	173	220	266	270	306	450	567	650	786	795	855	867	-	-	-	-	-
	Pt3	129	189	269	271	396	340	469	577	996	1155	1439	1660	1818	1947	-	-	-	-	-
	Pt4	183	268	366	401	559	499	656	851	1367	1605	1993	2211	2413	2581	-	-	-	-	-
7.1	Pt1	45.9	58.3	70.4	75.8	90.7	90.9	101	135	161	154	180	*	*	*	*	-	-	-	-
	Pt2	101	140	169	207	251	255	290	445	557	650	783	771	831	855	915	-	-	-	-
	Pt3	118	174	262	249	364	312	430	556	950	1119	1379	1538	1678	1823	1957	-	-	-	-
	Pt4	167	248	356	369	516	460	606	824	1304	1572	1933	2069	2248	2434	2609	-	-	-	-
8.0	Pt1	43.7	55.9	68.5	73.5	87.8	89.1	99.7	132	158	157	185	*	*	*	*	-	-	-	-
	Pt2	94.8	131	160	196	234	242	272	408	508	600	719	719	800	809	891	-	-	-	-
	Pt3	109	160	242	231	329	289	391	492	833	998	1209	1383	1562	1653	1829	-	-	-	-
	Pt4	155	230	330	343	468	427	552	733	1152	1403	1696	1867	2100	2217	2450	-	-	-	-
9.0	Pt1	41.8	53.8	65.8	71.6	84.4	87.5	97.2	132	165	162	197	172	180	*	*	-	-	-	-
	Pt2	89.6	123	151	186	219	231	256	391	500	576	713	698	745	789	839	-	-	-	-
	Pt3	101	147	222	216	303	272	359	463	807	932	1175	1309	1395	1573	1656	-	-	-	-
	Pt4	144	210	305	322	432	404	510	693	1116	1322	1658	1776	1890	2120	2232	-	-	-	-
10.0	Pt1	35.3	50.3	62.3	67.7	80.8	83.5	93.5	128	156	160	192	175	186	179	*	-	-	-	-
	Pt2	74.3	113	141	172	206	216	242	366	456	546	655	656	718	752	815	-	-	-	-
	Pt3	80.5	132	204	196	279	249	332	425	714	863	1038	1193	1322	1460	1577	-	-	-	-
	Pt4	114	189	282	294	400	370	471	639	991	1224	1473	1628	1795	1974	2127	-	-	-	-
11.2	Pt1	34.2	45.3	59.6	61.0	77.6	76.0	90.8	116	153	148	189	165	185	172	191	-	-	-	-
	Pt2	71.7	101	134	153	196	191	231	324	435	486	625	593	675	682	775	-	-	-	-
	Pt3	76.9	115	187	171	262	216	313	368	672	749	971	1051	1206	1292	1468	-	-	-	-
	Pt4	109	165	257	257	375	322	447	554	936	1067	1383	1439	1648	1754	1979	-	-	-	-
12.5	Pt1	-	-	55.6	-	73.6	-	86.8	-	148	-	187	-	179	-	190	-	-	-	-
	Pt2	-	-	121	-	183	-	216	-	408	-	591	-	610	-	705	-	-	-	-
	Pt3	-	-	166	-	239	-	286	-	616	-	900	-	1060	-	1302	-	-	-	-
	Pt4	-	-	230	-	344	-	409	-	862	-	1280	-	1459	-	1765	-	-	-	-
14.0	Pt1	-	-	50.0	-	66.5	-	78.5	-	134	-	171	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pt2	-	-	108	-	162	-	193	-	360	-	524	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pt3	-	-	145	-	209	-	248	-	532	-	778	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pt4	-	-	200	-	299	-	355	-	748	-	1114	-	-	-	-	-	-	-	-

**\*** Talep edildiğinde

- A)** Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Saatlik çalışma döngüsü: %100  
Büyük bir alanda kurulum rakım 1000 m'ye kadar
- B)** Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Soğutma suyu, çıkış su sıcaklığı ne olursa olsun, soğuk su giriş sıcaklığı 20°C olmalıdır.  
Soğutma suyu çıkış sıcaklığının sınırlanmasına ilişkin hesaplama, ancak talep edildiğinde sağlanır.

**\*** On request

- A)** Values refer to:  
Operating cycle: 100%  
Installation in a large hall Altitude up to 1000 m
- B)** Values refer to:  
A cooling water inlet temperature of 20°C with unlimited cooling water outlet temperature.  
A recalculation with a limited cooling water outlet temperature is possible on request.

**\*** Auf Anfrage

- A)** Werte gelten für:  
Einschaltdauer: 100%  
Aufstellung in großer Halle Höhenlage bis 1000 m
- B)** Werte gelten für:  
Eine Kühlwassereintrittstemperatur von 20°C ohne Begrenzung der Kühlwasseraustrittstemperatur.  
Die Nachrechnung mit Begrenzung der Kühlwasser austrittstemperatur ist auf Anfrage möglich.

**Pt1** Redüktörler, ilave soğutucusu yok. **A**
**Pt2** Redüktörler, fan soğutuculu. **A**
**Pt3** Redüktörler, monte edilmiş serpantinli soğutucu. **A,B**
**Pt4** Redüktörler, fanlı ve monte edilmiş serpantinli soğutucu. **A,B**
**Pt1** Gear units without auxiliary cooling **A**
**Pt2** Gear units with fan **A**
**Pt3** Gear units with built-in cooling coil **A,B**
**Pt4** Gear units with fan and built-in cooling coil **A,B**
**Pt1** Getriebe ohne Zusatzkühlung **A**
**Pt2** Getriebe mit Lüfterkühlung **A**
**Pt3** Getriebe mit eingebauter Kühlschlange **A,B**
**Pt4** Getriebe mit Lüfter und eingebauter Kühlschlange **A,B**

TR TERMAL KAPASİTELER Pt (kW)

EN THERMAL CAPACITIES Pt (kW)

DE WÄRMEGRENZLEISTUNGEN Pt (kW)

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																	n <sub>1</sub> =1200 min <sup>-1</sup>			
		42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182	192	202	212	222		
5.0	Pt1	48.1	54.5	-	67.3	-	*	-	*	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pt2	135	182	-	282	-	332	-	510	-	658	-	653	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pt3	156	233	-	360	-	450	-	759	-	1496	-	2007	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pt4	233	345	-	549	-	670	-	1107	-	1992	-	2438	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.6	Pt1	48.5	57.6	-	72.2	-	77.3	-	*	-	*	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	
	Pt2	131	181	-	270	-	322	-	522	-	703	-	738	-	732	-	-	-	-	-	-	
	Pt3	150	226	-	333	-	414	-	723	-	1442	-	1956	-	2268	-	-	-	-	-	-	
	Pt4	225	337	-	511	-	626	-	1079	-	1989	-	2483	-	2781	-	-	-	-	-	-	
6.3	Pt1	48.2	57.7	66.4	71.9	83.0	80.2	85.5	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	
	Pt2	128	172	201	254	304	307	344	490	603	670	805	755	794	777	-	-	-	-	-	-	
	Pt3	144	210	299	301	440	377	520	638	1098	1270	1582	1814	1983	2118	-	-	-	-	-	-	
	Pt4	216	314	427	467	649	577	755	963	1530	1775	2193	2357	2549	2686	-	-	-	-	-	-	
7.1	Pt1	46.7	57.5	68.9	72.8	85.5	84.0	91.6	110	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-	
	Pt2	119	164	198	242	291	294	332	495	610	697	833	777	825	827	866	-	-	-	-	-	
	Pt3	132	194	292	277	405	347	477	616	1050	1235	1521	1688	1839	1993	2138	-	-	-	-	-	
	Pt4	198	292	418	432	602	536	703	944	1480	1768	2166	2262	2442	2614	2777	-	-	-	-	-	
8.0	Pt1	44.8	55.9	68.0	72.0	84.7	84.7	93.0	114	130	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-	
	Pt2	112	154	189	230	272	279	314	460	566	656	782	750	823	816	885	-	-	-	-	-	
	Pt3	121	179	269	257	366	321	435	546	922	1103	1335	1523	1717	1816	2004	-	-	-	-	-	
	Pt4	185	270	390	403	550	500	644	847	1319	1593	1922	2073	2318	2426	2660	-	-	-	-	-	
9.0	Pt1	43.1	54.3	66.1	71.1	82.7	84.9	92.9	118	143	133	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-	
	Pt2	107	147	180	218	258	269	298	446	565	643	791	747	788	823	864	-	-	-	-	-	
	Pt3	112	164	248	241	338	303	400	515	895	1033	1301	1443	1538	1731	1822	-	-	-	-	-	
	Pt4	170	249	360	380	508	474	597	804	1286	1514	1894	1995	2114	2354	2462	-	-	-	-	-	
10.0	Pt1	36.5	51.1	63.0	67.8	80.1	81.9	90.7	117	140	137	160	*	*	*	*	-	-	-	-	-	
	Pt2	88.8	135	167	203	243	254	283	421	518	613	733	712	774	799	856	-	-	-	-	-	
	Pt3	89.9	147	228	218	311	277	369	472	793	957	1152	1319	1460	1609	1737	-	-	-	-	-	
	Pt4	137	223	333	347	471	435	553	744	1149	1409	1691	1842	2024	2210	2368	-	-	-	-	-	
11.2	Pt1	35.5	46.2	60.5	61.4	77.4	75.1	88.7	108	139	130	163	*	*	*	*	-	-	-	-	-	
	Pt2	86.0	120	158	181	232	224	270	374	498	550	705	650	734	734	825	-	-	-	-	-	
	Pt3	85.9	129	208	191	292	241	348	409	748	830	1077	1162	1332	1427	1619	-	-	-	-	-	
	Pt4	131	196	304	304	443	379	524	646	1087	1232	1594	1637	1868	1977	2219	-	-	-	-	-	
12.5	Pt1	-	-	56.8	-	74.2	-	86.0	-	138	-	167	-	*	-	*	-	-	-	-	-	
	Pt2	-	-	145	-	216	-	255	-	471	-	672	-	674	-	765	-	-	-	-	-	
	Pt3	-	-	186	-	266	-	318	-	685	-	999	-	1173	-	1437	-	-	-	-	-	
	Pt4	-	-	272	-	406	-	481	-	1005	-	1483	-	1665	-	1996	-	-	-	-	-	
14.0	Pt1	-	-	51.3	-	67.4	-	78.4	-	128	-	157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pt2	-	-	130	-	193	-	227	-	417	-	601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pt3	-	-	162	-	233	-	276	-	592	-	865	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pt4	-	-	237	-	354	-	419	-	873	-	1295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

\* Talep edildiğinde

- A) Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Saatlik çalışma döngüsü: %100  
Büyük bir alanda kurulum rakım 1000 m'ye kadar
- B) Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Soğutma suyu, çıkış su sıcaklığı ne olursa olsun, soğuk su giriş sıcaklığı 20°C olmalıdır.  
Soğutma suyu çıkış sıcaklığının sınırlanmasına ilişkin hesaplama, ancak talep edildiğinde sağlanır.

\* On request

- A) Values refer to:  
Operating cycle: 100%  
Installation in a large hall Altitude up to 1000 m
- B) Values refer to:  
A cooling water inlet temperature of 20°C with unlimited cooling water outlet temperature.  
A recalculation with a limited cooling water outlet temperature is possible on request.

\* Auf Anfrage

- A) Werte gelten für:  
Einschaltdauer: 100%  
Aufstellung in großer Halle Höhenlage bis 1000 m
- B) Werte gelten für:  
Eine Kühlwassereintrittstemperatur von 20°C ohne Begrenzung der Kühlwasseraustrittstemperatur.  
Die Nachrechnung mit Begrenzung der Kühlwasser austrittstemperatur ist auf Anfrage möglich.

Pt1 Redüktörler, ilave soğutucusu yok. A

Pt2 Redüktörler, fan soğutuculu. A

Pt3 Redüktörler, monte edilmiş serpantinli soğutucu. A,B

Pt4 Redüktörler, fanlı ve monte edilmiş serpantinli soğutucu. A,B

Pt1 Gear units without auxiliary cooling A

Pt2 Gear units with fan A

Pt3 Gear units with built-in cooling coil A,B

Pt4 Gear units with fan and built-in cooling coil A,B

Pt1 Getriebe ohne Zusatzkühlung A

Pt2 Getriebe mit Lüfterkühlung A

Pt3 Getriebe mit eingebauter Kühlschlange A,B

Pt4 Getriebe mit Lüfter und eingebauter Kühlschlange A,B

## TR TERMAL KAPASİTELER Pt (kW)

## EN THERMAL CAPACITIES Pt (kW)

## DE WÄRMEGRENZLEISTUNGEN Pt (kW)

iN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																		
		42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182	192	202	212	222
5.0	Pt1	36.0	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
	Pt2	142	188	-	289	-	335	-	488	-	585	-	496	-	-	-	-	-	-	-
	Pt3	162	243	-	375	-	468	-	789	-	1554	-	2081	-	-	-	-	-	-	-
	Pt4	254	373	-	593	-	719	-	1167	-	2059	-	2434	-	-	-	-	-	-	-
5.6	Pt1	39.4	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
	Pt2	138	189	-	279	-	328	-	514	-	659	-	630	-	576	-	-	-	-	-
	Pt3	157	236	-	347	-	432	-	753	-	1499	-	2032	-	2353	-	-	-	-	-
	Pt4	246	366	-	554	-	675	-	1149	-	2085	-	2539	-	2794	-	-	-	-	-
6.3	Pt1	40.8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Pt2	135	182	210	264	314	316	352	489	593	646	768	677	698	659	-	-	-	-	-
	Pt3	150	219	312	314	458	393	542	664	1142	1321	1645	1884	2059	2198	-	-	-	-	-
	Pt4	236	343	465	507	704	624	815	1030	1628	1876	2312	2441	2625	2743	-	-	-	-	-
7.1	Pt1	41.4	44.9	51.6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Pt2	128	172	208	253	304	305	343	503	613	690	820	734	769	755	775	-	-	-	-
	Pt3	138	203	304	290	422	361	498	642	1093	1286	1583	1756	1913	2072	2221	-	-	-	-
	Pt4	217	319	456	471	655	581	762	1016	1587	1885	2306	2378	2555	2719	2873	-	-	-	-
8.0	Pt1	40.7	46.0	54.5	54.1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Pt2	119	163	199	241	286	293	327	472	575	659	783	727	791	771	824	-	-	-	-
	Pt3	126	186	282	268	383	335	453	568	961	1149	1391	1584	1786	1888	2084	-	-	-	-
	Pt4	202	296	425	439	598	544	700	914	1420	1707	2056	2195	2448	2549	2784	-	-	-	-
9.0	Pt1	40.1	46.6	55.5	56.9	62.8	60.8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Pt2	113	156	190	231	271	283	312	461	579	653	801	738	774	798	828	-	-	-	-
	Pt3	117	171	258	251	353	316	417	537	933	1076	1356	1503	1601	1801	1895	-	-	-	-
	Pt4	187	272	394	415	554	517	650	870	1390	1630	2036	2127	2248	2493	2600	-	-	-	-
10.0	Pt1	34.4	44.9	54.4	56.2	63.5	62.0	65.2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Pt2	94.7	143	177	215	256	266	297	438	536	628	749	712	768	785	834	-	-	-	-
	Pt3	93.7	153	238	228	324	290	385	493	826	998	1200	1374	1520	1675	1807	-	-	-	-
	Pt4	150	245	363	379	515	474	603	807	1242	1520	1823	1972	2160	2352	2513	-	-	-	-
11.2	Pt1	33.7	41.2	53.1	52.0	63.1	58.9	66.5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Pt2	91.6	128	168	192	245	237	285	390	516	566	723	654	735	728	813	-	-	-	-
	Pt3	89.7	134	217	199	304	251	363	426	779	866	1123	1210	1387	1486	1685	-	-	-	-
	Pt4	143	214	334	333	483	414	572	702	1179	1332	1722	1756	1999	2109	2361	-	-	-	-
12.5	Pt1	-	-	51.1	-	62.9	-	68.2	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	-
	Pt2	-	-	154	-	228	-	269	-	491	-	695	-	682	-	764	-	1497	-	-
	Pt3	-	-	193	-	277	-	333	-	715	-	1041	-	1222	-	2135	-	-	-	-
	Pt4	-	-	298	-	444	-	525	-	1091	-	1605	-	1789	-	-	-	-	-	-
14.0	Pt1	-	-	46.9	-	58.5	-	64.4	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pt2	-	-	138	-	204	-	241	-	437	-	623	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pt3	-	-	169	-	243	-	289	-	617	-	902	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pt4	-	-	260	-	388	-	458	-	950	-	1405	-	-	-	-	-	-	-	-

[\*] Talep edildiğinde

- A) Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Saatlik çalışma döngüsü: %100  
Büyük bir alanda kurulum rakım 1000 m'ye kadar
- B) Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Soğutma suyu, çıkış su sıcaklığı ne olursa olsun, soğuk su giriş sıcaklığı 20°C olmalıdır.  
Soğutma suyu çıkış sıcaklığının sınırlanmasına ilişkin hesaplama, ancak talep edildiğinde sağlanır.

[\*] On request

- A) Values refer to:  
Operating cycle: 100%  
Installation in a large hall Altitude up to 1000 m
- B) Values refer to:  
A cooling water inlet temperature of 20°C with unlimited cooling water outlet temperature.  
A recalculation with a limited cooling water outlet temperature is possible on request.

[\*] Auf Anfrage

- A) Werte gelten für:  
Einschaltdauer: 100%  
Aufstellung in großer Halle Höhenlage bis 1000 m
- B) Werte gelten für:  
Eine Kühlwassereintrittstemperatur von 20°C ohne Begrenzung der Kühlwasseraustrittstemperatur.  
Die Nachrechnung mit Begrenzung der Kühlwasser austrittstemperatur ist auf Anfrage möglich.

Pt1 Redüktörler, ilave soğutucusu yok. A

Pt2 Redüktörler, fan soğutucusu. A

Pt3 Redüktörler, monte edilmiş serpantinli soğutucu. A,B

Pt4 Redüktörler, fanlı ve monte edilmiş serpantinli soğutucu. A,B

Pt1 Gear units without auxiliary cooling A

Pt2 Gear units with fan A

Pt3 Gear units with built-in cooling coil A,B

Pt4 Gear units with fan and built-in cooling coil A,B

Pt1 Getriebe ohne Zusatzkühlung A

Pt2 Getriebe mit Lüfterkühlung A

Pt3 Getriebe mit eingebauter Kühlschlange A,B

Pt4 Getriebe mit Lüfter und eingebauter Kühlschlange A,B



**TR** TERMAL KAPASİTELER Pt (kW)

**EN** THERMAL CAPACITIES Pt (kW)

**DE** WÄRMEGRENZLEISTUNGEN Pt (kW)

iN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																	n <sub>1</sub> =1800 min <sup>-1</sup>			
		42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182	192	202	212	222		
5.0	Pt1	*	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-		
	Pt2	152	194	-	289	-	319	-	400	-	357	-	*	-	-	-	-	-	-	-		
	Pt3	173	255	-	391	-	479	-	780	-	1475	-	1850	-	-	-	-	-	-	-		
	Pt4	282	409	-	643	-	768	-	1197	-	2005	-	2146	-	-	-	-	-	-	-		
5.6	Pt1	*	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-		
	Pt2	150	198	-	288	-	327	-	462	-	503	-	*	-	*	-	-	-	-	-		
	Pt3	167	249	-	363	-	448	-	759	-	1464	-	1888	-	2117	-	-	-	-	-		
	Pt4	273	403	-	605	-	730	-	1206	-	2107	-	2402	-	2513	-	-	-	-	-		
6.3	Pt1	31.6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-		
	Pt2	147	193	222	275	324	321	353	459	529	539	624	427	*	*	-	-	-	-	-		
	Pt3	160	233	330	330	480	410	562	676	1150	1311	1624	1793	1940	2037	-	-	-	-	-		
	Pt4	263	378	514	557	769	679	882	1094	1706	1932	2368	2389	2532	2584	-	-	-	-	-		
7.1	Pt1	34.7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-		
	Pt2	139	186	223	268	319	317	353	495	583	628	735	574	571	513	482	-	-	-	-		
	Pt3	148	216	323	307	446	379	522	663	1119	1301	1595	1721	1859	1990	2111	-	-	-	-		
	Pt4	243	354	505	521	721	638	833	1094	1692	1985	2418	2414	2569	2692	2806	-	-	-	-		
8.0	Pt1	35.7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-		
	Pt2	132	176	215	258	304	308	343	476	567	628	737	621	654	604	612	-	-	-	-		
	Pt3	136	199	300	285	405	354	477	592	992	1175	1419	1580	1769	1851	2026	-	-	-	-		
	Pt4	226	329	473	487	662	600	769	992	1530	1821	2186	2275	2516	2590	2798	-	-	-	-		
9.0	Pt1	35.7	36.7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-		
	Pt2	125	169	206	249	291	301	330	474	585	643	781	671	687	682	684	-	-	-	-		
	Pt3	125	184	276	268	375	336	442	562	971	1112	1396	1519	1610	1796	1876	-	-	-	-		
	Pt4	210	304	439	462	615	572	717	952	1510	1755	2187	2239	2352	2584	2671	-	-	-	-		
10.0	Pt1	31.6	36.7	43.9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-		
	Pt2	104	157	194	234	276	286	316	456	548	629	744	668	708	702	726	-	-	-	-		
	Pt3	101	164	255	244	346	308	408	518	864	1035	1243	1400	1541	1686	1808	-	-	-	-		
	Pt4	167	273	406	422	572	526	667	885	1356	1646	1971	2093	2282	2464	2615	-	-	-	-		
11.2	Pt1	30.6	34.7	43.9	40.8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-		
	Pt2	101	140	184	208	264	255	305	409	532	573	727	626	693	669	729	-	-	-	-		
	Pt3	95.9	144	234	213	325	267	387	450	817	903	1168	1239	1415	1506	1697	-	-	-	-		
	Pt4	160	240	372	370	539	460	634	772	1290	1448	1868	1876	2125	2227	2477	-	-	-	-		
12.5	Pt1	-	-	43.9	-	49.0	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	-		
	Pt2	-	-	169	-	249	-	290	-	513	-	711	-	663	-	715	-	-	-	-		
	Pt3	-	-	207	-	297	-	354	-	753	-	1089	-	1258	-	1524	-	-	-	-		
	Pt4	-	-	334	-	495	-	584	-	1200	-	1752	-	1920	-	2265	-	-	-	-		
14.0	Pt1	-	-	40.8	-	47.9	-	*	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Pt2	-	-	152	-	222	-	260	-	460	-	646	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Pt3	-	-	182	-	260	-	308	-	653	-	948	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Pt4	-	-	291	-	432	-	510	-	1048	-	1539	-	-	-	-	-	-	-	-		

\* Talep edildiğinde

- A)** Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Saatlik çalışma döngüsü: %100  
Büyük bir alanda kurulum rakım 1000 m'ye kadar
- B)** Değerler aşağıda belirtilen şartlar için geçerlidir:  
Soğutma suyu, çıkış su sıcaklığı ne olursa olsun, soğuk su giriş sıcaklığı 20°C olmalıdır.  
Soğutma suyu çıkış sıcaklığının sınırlanmasına ilişkin hesaplama, ancak talep edildiğinde sağlanır.

\* On request

- A)** Values refer to:  
Operating cycle: 100%  
Installation in a large hall Altitude up to 1000 m
- B)** Values refer to:  
A cooling water inlet temperature of 20°C with unlimited cooling water outlet temperature.  
A recalculation with a limited cooling water outlet temperature is possible on request.

\* Auf Anfrage

- A)** Werte gelten für:  
Einschaltdauer: 100%  
Aufstellung in großer Halle Höhenlage bis 1000 m
- B)** Werte gelten für:  
Eine Kühlwassereintrittstemperatur von 20°C ohne Begrenzung der Kühlwasseraustrittstemperatur.  
Die Nachrechnung mit Begrenzung der Kühlwasser austrittstemperatur ist auf Anfrage möglich.

Pt1 Redüktörler, ilave soğutucusu yok. **A**

Pt2 Redüktörler, fan soğutuculu. **A**

Pt3 Redüktörler, monte edilmiş serpantinli soğutucu. **A,B**

Pt4 Redüktörler, fanlı ve monte edilmiş serpantinli soğutucu. **A,B**

Pt1 Gear units without auxiliary cooling **A**

Pt2 Gear units with fan **A**

Pt3 Gear units with built-in cooling coil **A,B**

Pt4 Gear units with fan and built-in cooling coil **A,B**

Pt1 Getriebe ohne Zusatzkühlung **A**

Pt2 Getriebe mit Lüfterkühlung **A**

Pt3 Getriebe mit eingebauter Kühlschlange **A,B**

Pt4 Getriebe mit Lüfter und eingebauter Kühlschlange **A,B**



**TR** NÖMİNAL ÇIKIŞ MOMENTLERİ T<sub>2N</sub> (kNm)

**EN** NOMINAL OUTPUT TORQUES T<sub>2N</sub> (kNm)

**DE** NENN-ABTRIEBSDREHMOMENTE T<sub>2N</sub> (kNm)

İN	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																		
	43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183	193	203	213	223
12.5	5.6	9.6	-	17.3	-	28.6	-	53.4	-	81.1	-	135	-	199	-	255	-	347	-
14.0	6.1	10.0	-	18.6	-	30.1	-	57.8	-	83.2	-	140	151	199	235	267	301	367	413
16.0	6.7	10.7	12.2	20.2	21.9	31.6	36.3	61.1	67.6	85.5	101	145	157	204	235	281	314	388	430
18.0	6.8	11.5	12.9	21.5	23.6	34.6	38.3	63.2	70.9	88.4	104	151	163	204	245	294	326	408	447
20.0	6.8	11.8	13.5	22.1	25.5	36.4	40.1	64.8	74.2	92.5	107	156	170	204	245	306	339	428	464
22.4	6.8	11.8	14.5	22.1	27.0	36.4	42.6	64.8	77.1	92.5	110	156	176	204	245	306	352	428	479
25.0	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
28.0	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
31.5	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
35.5	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
40.0	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
45.0	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
50.0	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
56.0	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
63.0	6.7	11.6	15.8	21.8	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
71.0	6.7	11.2	15.8	20.4	27.7	34.7	44.7	61.2	78.7	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
80.0	-	-	14.3	-	27.4	-	44.7	-	78.7	-	115	-	176	-	245	-	352	-	479
90.0	-	-	14.3	-	25.7	-	43.9	-	76.5	-	115	-	-	-	-	-	-	-	-













TR NOMİNAL ÇIKIŞ MOMENTLERİ T<sub>2N</sub> (kNm)

EN NOMINAL OUTPUT TORQUES T<sub>2N</sub> (kNm)

DE NENN-ABTRIEBSDREHMOMENTE T<sub>2N</sub> (kNm)

İN	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																	
	54	64	74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
80.0	11.8	-	22.1	-	36.4	-	62.8	-	92.5	-	156	-	204	-	306	-	428	-
90.0	11.8	-	22.1	-	36.4	-	62.8	-	92.5	-	156	176	204	245	306	352	428	479
100	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
112	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
125	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
140	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
160	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
180	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
200	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
224	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
250	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	45.1	62.8	79.6	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
280	11.8	15.8	22.1	27.7	36.0	45.1	62.8	79.6	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
315	11.4	15.8	20.9	27.7	34.7	45.1	61.2	79.6	92.5	115	156	176	204	245	306	352	428	479
355	-	15.8	-	27.0	-	45.1	-	79.6	-	115	-	176	-	245	-	352	-	479
400	-	14.8	-	26.0	-	43.9	-	76.5	-	115	-	-	-	-	-	-	-	-

**TR** TERMAL KAPASİTELER Pt (kW)

**EN** THERMAL CAPACITIES Pt (kW)

**DE** WÄRMEGRENZLEISTUNGEN Pt (kW)

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																n <sub>1</sub> =1000 min <sup>-1</sup>		
		54	64	74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224	
80.0	Pt1	29.2	-	43.2	-	61.0	-	92.4	-	123	-	165	-	187	-	255	-	358	-	
90.0	Pt1	28.5	-	41.8	-	60.0	-	89.7	-	120	-	158	170	179	192	245	261	346	362	
100	Pt1	27.1	31.2	39.6	46.2	57.0	61.6	86.1	103	114	133	149	163	167	184	232	251	325	351	
112	Pt1	26.1	30.5	38.1	44.9	55.0	60.2	82.0	100	109	129	142	154	160	172	220	237	315	328	
125	Pt1	25.0	29.2	36.4	42.4	52.0	57.1	78.5	95.1	104	121	135	147	152	164	209	225	297	319	
140	Pt1	23.9	28.1	34.6	40.9	49.0	55.0	74.3	90.6	100	116	131	140	147	157	202	215	287	300	
160	Pt1	21.9	26.8	31.5	39.0	45.0	52.3	67.7	86.8	94.2	112	123	135	139	151	191	207	270	290	
180	Pt1	21.5	25.6	30.7	37.1	44.0	49.7	65.9	82.2	88.9	105	116	126	131	142	179	195	253	274	
200	Pt1	20.8	23.6	30.5	33.9	43.0	45.5	64.5	75.1	86.9	100	114	119	129	135	177	183	245	256	
224	Pt1	19.4	23.2	28.4	33.0	40.0	44.3	60.6	73.2	81.5	95.1	107	118	119	133	166	183	228	248	
250	Pt1	18.9	22.2	27.4	32.7	39.0	43.4	58.7	71.5	78.8	92.4	104	110	116	124	161	171	221	232	
280	Pt1	18.0	20.8	25.7	30.6	37.0	40.6	56.1	67.1	74.5	86.9	96.9	106	109	119	151	164	211	224	
315	Pt1	16.8	20.2	24.1	29.4	35.0	39.2	52.3	65.0	71.0	84.0	91.5	100	103	112	143	156	197	214	
355	Pt1	-	19.4	-	27.6	-	37.3	-	62.0	-	79.4	-	94.2	-	106	-	147	-	200	
400	Pt1	-	18.1	-	25.9	-	35.2	-	57.8	-	75.6	-	-	-	-	-	-	-	-	

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																n <sub>1</sub> =1200 min <sup>-1</sup>		
		54	64	74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224	
80.0	Pt1	31.1	-	46.0	-	65.0	-	96.8	-	128	-	168	-	187	-	253	-	341	-	
90.0	Pt1	30.5	-	44.6	-	63.0	-	94.1	-	125	-	162	173	180	193	245	260	334	343	
100	Pt1	29.1	33.4	42.2	49.2	60.0	65.4	90.7	108	119	138	153	166	170	186	233	252	317	337	
112	Pt1	28.1	32.6	40.7	47.8	58.0	64.0	86.6	104	114	135	147	158	164	176	223	240	312	320	
125	Pt1	26.8	31.2	39.0	45.3	55.0	60.9	83.1	100	110	128	141	152	157	169	214	231	297	315	
140	Pt1	25.6	30.1	37.0	43.8	52.0	58.7	78.8	96.0	105	122	137	146	152	162	208	221	290	300	
160	Pt1	23.6	28.8	33.9	41.8	48.0	56.0	72.1	92.2	100	118	130	141	145	158	198	214	276	294	
180	Pt1	23.2	27.5	33.0	39.8	47.0	53.2	70.4	87.6	94.7	112	122	134	138	149	187	204	261	282	
200	Pt1	22.3	25.4	32.7	36.4	46.0	48.8	69.1	80.3	92.8	107	121	128	137	143	187	193	256	266	
224	Pt1	20.8	24.9	30.6	35.6	43.0	47.6	65.1	78.5	87.3	102	114	125	128	141	177	194	242	261	
250	Pt1	20.4	24.0	29.6	35.3	42.0	46.7	63.1	76.9	84.8	99.3	111	118	124	134	172	184	237	248	
280	Pt1	19.4	22.4	27.7	32.9	40.0	43.9	60.5	72.4	80.4	93.8	104	115	117	130	163	177	228	242	
315	Pt1	18.2	21.8	26.0	31.7	37.0	42.3	56.5	70.1	76.7	90.8	98.8	108	111	121	155	168	213	232	
355	Pt1	-	20.9	-	29.8	-	40.4	-	66.9	-	85.7	-	102	-	115	-	158	-	215	
400	Pt1	-	19.5	-	27.9	-	38.0	-	62.4	-	81.6	-	-	-	-	-	-	-	-	

Pt1 (kW) İlave soğutmasız redüktörler \*\*)

\*\*) Değerlere Bakınız:

Saatlik çalışma döngüsü: %100

Büyük bir alanda kurulum

Rakım 1000m'ye kadar

Pt1(kW)Gear units without auxiliary cooling\*\*)

\*\*) Values refer to:

Operating cycle: 100%

Installation in a large hall

Altitude up to 1000 m

Pt1 (kW) Getriebe ohne Zusatzkühlung\*\*)

\*\*) Werte gelten für:

Einschaltdauer: 100 %

Aufstellung in großer Halle

Höhenlage bis 1000 m

TR TERMAL KAPASİTELER Pt (kW)

EN THERMAL CAPACITIES Pt (kW)

DE WÄRMEGRENZLEISTUNGEN Pt (kW)

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																n <sub>1</sub> =1500 min <sup>-1</sup>	
		54	64	74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
80.0	Pt1	32.3	-	47.8	-	67.0	-	101	-	133	-	174	-	193	-	261	-	350	-
90.0	Pt1	31.7	-	46.4	-	66.0	-	97.8	-	131	-	167	179	187	199	253	269	344	352
100	Pt1	30.2	34.7	44.0	51.2	63.0	68.0	94.2	112	123	143	159	172	176	192	241	260	327	346
112	Pt1	29.2	34.0	42.3	49.8	60.0	66.6	90.1	108	118	140	152	164	170	183	232	248	321	329
125	Pt1	27.9	32.4	40.5	47.1	58.0	63.3	86.5	104	114	133	146	158	162	175	222	239	306	324
140	Pt1	26.6	31.3	38.6	45.5	55.0	61.1	82.0	100	109	128	142	151	158	168	215	230	300	310
160	Pt1	24.6	30.0	35.2	43.6	50.0	58.3	75.1	96.0	103	123	135	146	150	163	206	222	287	304
180	Pt1	24.1	28.7	34.4	41.5	49.0	55.4	73.2	91.1	98.4	116	128	139	143	155	194	212	271	292
200	Pt1	23.3	26.4	34.2	37.9	48.0	50.8	71.9	83.5	96.6	111	126	133	142	149	195	200	265	276
224	Pt1	21.7	25.9	31.8	37.1	45.0	49.6	67.8	81.8	90.9	106	119	131	133	147	185	202	251	271
250	Pt1	21.2	25.0	30.8	36.7	43.0	48.8	65.8	80.2	88.3	103	116	122	130	139	180	191	246	257
280	Pt1	20.2	23.4	29.0	34.4	41.0	45.7	63.0	75.5	83.7	97.8	108	119	122	135	170	186	238	252
315	Pt1	19.0	22.7	27.1	33.0	39.0	44.1	59.0	73.0	80.0	94.6	102	112	115	126	161	175	221	241
355	Pt1	-	21.7	-	31.0	-	42.0	-	69.8	-	89.4	-	105	-	119	-	165	-	224
400	Pt1	-	20.3	-	29.2	-	39.7	-	65.1	-	85.1	-	-	-	-	-	-	-	-

İN	Pt (kW)	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																n <sub>1</sub> =1800 min <sup>-1</sup>	
		54	64	74	84	94	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
80.0	Pt1	33.7	-	49.6	-	69.0	-	102	-	133	-	171	-	188	-	250	-	318	-
90.0	Pt1	32.9	-	48.1	-	68.0	-	99.9	-	132	-	166	176	182	194	244	258	317	317
100	Pt1	31.5	36.1	45.7	53.0	65.0	70.2	96.6	114	125	145	158	171	173	189	235	252	307	318
112	Pt1	30.4	35.4	44.1	51.6	63.0	68.9	92.5	111	120	142	153	164	168	181	227	243	306	308
125	Pt1	29.1	33.9	42.2	49.0	60.0	65.6	89.0	107	116	136	147	158	163	174	220	236	296	309
140	Pt1	27.8	32.6	40.2	47.4	57.0	63.4	84.8	102	111	131	144	153	159	169	216	228	294	300
160	Pt1	25.7	31.3	36.8	45.4	52.0	60.7	77.7	99.1	106	126	138	149	153	165	208	224	284	298
180	Pt1	25.2	30.0	35.9	43.4	51.0	57.7	76.1	94.5	102	120	132	143	146	158	198	215	271	291
200	Pt1	24.4	27.6	35.7	39.7	50.0	53.0	74.9	86.9	100	115	131	137	146	153	200	205	269	279
224	Pt1	22.7	27.2	33.4	38.9	47.0	51.9	70.9	85.4	94.8	110	123	136	138	152	191	209	258	278
250	Pt1	22.2	26.2	32.3	38.6	45.0	51.1	69.0	83.9	92.4	108	121	129	136	145	188	199	256	267
280	Pt1	21.3	24.6	30.4	36.1	44.0	48.0	66.3	79.3	88.0	102	114	125	129	142	179	195	250	265
315	Pt1	19.9	24.0	28.5	34.8	41.0	46.3	61.9	76.7	83.9	99.3	108	118	121	134	169	184	233	253
355	Pt1	-	22.8	-	32.6	-	44.2	-	73.2	-	93.8	-	111	-	125	-	173	-	236
400	Pt1	-	21.4	-	30.6	-	41.6	-	68.3	-	89.4	-	-	-	-	-	-	-	-

Pt1 (kW) İlave soğutmasız redüktörler \*\*)

\*\*) Değerlere Bakınız:

Saatlik çalışma döngüsü: %100

Büyük bir alanda kurulum

Rakım 1000m'ye kadar

Pt1(kW)Gear units without auxiliary cooling\*\*)

\*\*) Values refer to:

Operating cycle: 100%

Installation in a large hall

Altitude up to 1000 m

Pt1 (kW) Getriebe ohne Zusatzkühlung\*\*)

\*\*) Werte gelten für:

Einschaltdauer: 100 %

Aufstellun in großer Halle

Höhenlage bis 1000 m

TR GERÇEK TAHVİLLER (i)

EN ACTUAL RATIOS (i)

DE IST - ÜBERSETZUNGEN (i)

İN	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121
1.25	1.243	-	1.256	-	1.263	-	1.270	-	-	-
1.4	1.371	-	1.378	-	1.389	-	1.400	-	-	-
1.6	1.594	-	1.588	-	1.606	-	1.625	-	1.636	-
1.8	1.829	-	1.839	-	1.774	-	1.800	-	1.806	-
2.0	2.000	-	2.034	-	1.966	-	2.000	-	2.000	-
2.24	2.194	-	2.259	-	2.308	-	2.231	-	2.222	-
2.5	2.536	-	2.520	-	2.583	-	2.500	-	2.480	-
2.8	2.808	-	2.826	-	2.800	-	2.741	-	2.783	-
3.15	3.125	-	3.190	-	3.130	-	3.208	-	3.080	-
3.55	3.500	-	3.591	-	3.524	-	3.591	-	3.478	-
4.0	3.950	-	4.050	-	4.000	-	4.050	-	3.905	-
4.5	4.435	-	4.619	-	4.400	-	4.381	-	4.421	-
5.0	4.952	-	4.900	-	4.905	-	4.947	-	5.150	-
5.6	5.579	-	5.556	-	5.526	-	5.684	-	5.474	-

İN		42	52	62	72	82	92	102	112	122
6.3	-	6.319	6.286	-	6.088	-	6.260	-	6.246	-
7.1	-	6.857	7.213	-	7.048	-	7.247	-	6.900	-
8.0	-	7.778	7.889	7.792	7.799	7.676	8.018	7.848	7.644	7.941
9.0	-	8.485	8.652	8.940	8.660	8.887	8.904	9.085	8.974	8.772
10.0	-	9.722	10.002	9.778	9.660	9.833	9.932	10.053	10.046	9.718
11.2	-	10.694	11.075	10.724	10.648	10.920	11.138	11.163	10.889	11.410
12.5	-	12.444	12.326	12.397	11.807	12.180	12.574	12.452	12.174	12.773
14.0	-	13.865	13.806	13.726	13.939	13.426	14.152	13.964	13.704	13.844
16.0	-	15.556	15.581	15.278	15.717	14.887	15.962	15.765	15.556	15.478
18.0	-	17.602	17.493	17.111	17.598	17.576	18.204	17.743	17.111	17.423
20.0	-	19.444	19.534	19.311	19.742	19.817	19.312	20.012	19.074	19.778
22.4	-	22.037	22.006	21.681	20.982	22.189	21.895	22.824	21.491	21.756
25.0	-	-	-	24.212	-	24.892	-	24.212	-	24.251
28.0	-	-	-	27.275	-	26.456	-	27.451	-	27.325

İN			53	63	73	83	93	103	113	123
25.0	-	-	25.011	-	25.540	-	25.439	-	24.706	-
28.0	-	-	28.490	-	27.711	-	29.187	-	28.602	-
31.5	-	-	31.161	30.999	31.433	32.202	31.924	31.894	31.648	31.412
35.5	-	-	34.177	35.312	34.291	34.940	35.013	36.593	35.144	36.366
40.0	-	-	39.508	38.622	39.292	39.633	40.474	40.024	39.200	40.238
45.0	-	-	43.745	42.360	43.221	43.236	44.816	43.897	43.210	44.683
50.0	-	-	48.689	48.967	50.293	49.542	49.881	50.744	47.911	49.840
56.0	-	-	54.532	54.220	56.033	54.496	55.866	56.187	56.566	54.938
63.0	-	-	61.543	60.347	62.867	63.413	63.049	62.537	63.778	60.916
71.0	-	-	69.742	67.589	71.139	70.651	70.787	70.041	71.414	71.919
80.0	-	-	78.723	76.279	78.583	79.267	79.049	79.046	80.111	81.089
90.0	-	-	86.806	86.440	89.061	89.696	89.050	88.748	85.146	90.798
100	-	-	-	97.572	-	99.083	-	99.106	-	101.856
112	-	-	-	107.590	-	112.294	-	111.645	-	108.257

İN					74	84	94	104	114	124
100	-	-	-	-	101.554	-	101.210	-	103.639	-
112	-	-	-	-	115.256	-	115.290	-	112.450	-
125	-	-	-	-	125.733	128.046	126.098	126.890	127.556	131.769
140	-	-	-	-	143.985	145.322	138.301	144.542	139.152	142.973
160	-	-	-	-	158.251	158.533	159.874	158.093	159.444	162.178
180	-	-	-	-	174.630	181.546	177.022	173.392	175.389	176.921
200	-	-	-	-	193.629	199.533	197.028	200.439	204.089	202.722
224	-	-	-	-	228.606	220.185	220.671	221.938	227.382	222.994
250	-	-	-	-	257.753	244.141	249.043	247.020	255.111	259.484
280	-	-	-	-	288.615	288.242	282.219	276.663	288.678	289.100
315	-	-	-	-	305.352	324.993	318.563	312.234	318.889	324.356
355	-	-	-	-	344.112	363.906	351.273	353.827	361.407	367.034
400	-	-	-	-	-	385.010	-	399.393	-	405.444
450	-	-	-	-	-	433.881	-	440.402	-	459.504

TR GERÇEK TAHVİLLER (i)

EN ACTUAL RATIOS (i)

DE IST - ÜBERSETZUNGEN (i)

İN	131	141	151	161	171	181	191	201	211	221
1.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6	1.588	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8	1.839	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.0	2.034	-	2.000	-	2.000	-	1.967	-	-	-
2.24	2.259	-	2.231	-	2.250	-	2.296	-	-	-
2.5	2.520	-	2.481	-	2.481	-	2.560	-	-	-
2.8	2.826	-	2.760	-	2.760	-	2.870	-	-	-
3.15	3.208	-	3.087	-	3.087	-	3.238	-	-	-
3.55	3.591	-	3.476	-	3.476	-	3.450	-	-	-
4.0	4.050	-	3.947	-	3.947	-	3.944	-	-	-
4.5	4.619	-	4.579	-	4.526	-	4.400	-	-	-
5.0	4.900	-	5.100	-	4.900	-	4.950	-	-	-
5.6	5.556	-	5.778	-	5.556	-	5.700	-	-	-

İN	132	142	152	162	172	182	192	202	212	222
6.3	6.410	-	6.449	-	6.154	-	6.410	-	6.500	-
7.1	7.100	-	7.120	7.316	7.125	7.147	7.100	7.312	7.200	7.265
8.0	7.889	7.944	7.882	8.076	7.884	8.274	7.889	8.100	8.000	8.047
9.0	8.799	8.800	8.758	8.941	8.755	9.155	8.799	9.000	8.923	8.941
10.0	9.861	9.778	9.774	9.935	9.765	10.167	9.788	10.038	9.926	9.973
11.2	10.811	10.906	10.967	11.087	10.951	11.340	10.887	11.167	11.040	11.094
12.5	12.655	12.222	12.139	12.440	12.432	12.717	12.176	12.420	12.348	12.339
14.0	14.164	13.399	13.708	13.769	13.915	14.438	13.712	13.891	13.905	13.801
16.0	15.975	15.685	15.389	15.550	15.694	16.159	15.570	15.643	15.789	15.541
18.0	17.280	17.556	17.424	17.457	17.899	18.225	18.061	17.763	18.316	17.647
20.0	19.515	19.800	20.297	19.765	18.988	20.786	20.117	20.605	20.400	20.471
22.4	-	21.418	-	23.024	-	22.050	-	22.950	-	22.800
25.0	-	24.187	-	-	-	-	-	-	-	-

İN	133	143	153	163	173	183	193	203	213	223
22.4	22.020	-	21.374	-	20.930	-	21.782	-	22.368	-
25.0	25.372	-	24.716	24.245	24.202	24.306	25.283	24.850	25.837	25.000
28.0	29.373	27.292	27.304	28.036	26.736	28.106	28.006	28.844	28.523	28.877
31.5	32.501	31.447	30.248	30.971	29.619	31.048	31.117	31.950	31.579	31.879
35.5	36.092	36.406	35.514	34.311	34.776	34.397	34.708	35.500	35.088	35.294
40.0	40.257	40.283	39.756	40.284	38.929	40.385	38.897	39.596	39.158	39.216
45.0	45.147	44.733	43.090	45.096	42.194	45.208	42.642	44.375	43.936	43.765
50.0	50.968	49.896	48.175	48.878	47.174	49.000	49.917	48.648	48.632	49.105
56.0	57.365	55.957	54.229	54.647	53.102	54.783	55.870	56.948	54.920	54.353
63.0	64.699	63.171	61.557	61.514	60.278	61.667	63.013	63.739	61.654	61.381
71.0	73.789	71.100	67.713	69.826	66.306	70.000	68.162	71.888	69.806	68.908
80.0	78.278	80.190	75.481	76.809	73.912	77.000	76.974	77.762	81.316	78.019
90.0	88.750	91.457	85.046	85.620	83.279	85.833	88.439	87.816	86.427	90.882
100	-	97.020	-	96.471	-	96.711	-	100.895	-	96.594
112	-	110.000	-	-	-	-	-	-	-	-

İN	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
100	103.114	-	97.768	-	95.735	-	100.079	-	99.020	-
112	118.306	-	113.186	110.901	110.833	111.176	115.862	114.174	109.386	110.670
125	129.398	127.803	125.238	128.390	122.634	128.710	128.198	132.180	121.182	122.255
140	141.920	146.633	139.074	142.060	136.183	142.414	142.362	146.254	142.279	135.439
160	164.058	160.380	155.125	157.756	151.900	158.148	158.792	162.413	159.273	159.017
180	181.654	175.901	170.993	175.962	167.438	176.400	178.079	181.156	172.632	178.011
200	202.184	203.339	189.597	193.962	185.656	194.444	201.040	203.160	193.004	192.941
224	226.446	225.149	223.845	215.065	219.192	215.600	226.272	229.355	217.257	215.711
250	255.560	250.594	252.385	253.914	247.139	254.545	255.201	258.141	246.617	242.817
280	286.925	280.665	282.605	286.288	276.730	287.000	291.058	291.144	271.278	275.630
315	320.413	316.751	317.021	320.566	310.431	321.364	308.761	332.052	302.399	303.193
355	360.951	355.625	336.946	359.606	329.942	360.500	350.069	352.249	340.720	337.975
400	-	397.131	-	382.207	-	383.158	-	399.375	-	380.805
450	-	447.376	-	-	-	-	-	-	-	-

TR GERÇEK TAHVİLLER (i)

EN ACTUAL RATIOS (i)

DE IST - ÜBERSETZUNGEN (i)

iN	42	52	62	72	82	92	102	112	122
5.0	4.936	5.006	-	4.865	-	5.002	-	4.897	-
5.6	5.480	5.488	-	5.333	-	5.483	-	5.534	-
6.3	6.296	6.386	6.205	6.206	6.135	6.381	6.271	6.296	6.226
7.1	6.959	7.058	6.802	6.860	6.725	7.053	6.875	7.037	7.036
8.0	7.549	7.657	7.915	7.880	7.825	8.101	8.000	7.994	8.005
9.0	8.693	8.817	8.749	8.569	8.649	8.810	8.842	8.693	8.947
10.0	9.872	10.108	9.490	9.823	9.935	10.099	10.157	9.965	10.164
11.2	10.769	10.923	10.928	10.615	10.804	10.914	11.045	10.769	11.052
12.5	-	-	12.528	-	12.385	-	12.662	-	12.670
14.0	-	-	13.538	-	13.385	-	13.683	-	13.692

iN	43	53	63	73	83	93	103	113	123
12.5	12.034	12.703	-	12.433	-	12.554	-	12.334	-
14.0	13.484	13.964	-	13.515	-	14.137	-	13.821	-
16.0	15.601	15.835	15.826	16.275	15.773	15.952	15.693	15.522	15.888
18.0	17.482	17.407	17.307	17.692	17.041	17.963	17.724	17.393	17.572
20.0	19.614	19.645	19.729	19.948	20.648	20.259	19.940	19.744	19.995
22.4	21.919	21.954	21.575	22.146	22.308	22.208	22.520	21.643	22.114
25.0	25.380	25.421	24.349	25.446	25.152	25.843	25.400	25.185	25.103
28.0	27.836	27.881	27.211	28.125	27.923	28.563	27.842	27.836	27.517
31.5	30.196	30.245	31.508	30.509	32.084	30.985	32.400	31.975	32.021
35.5	34.771	34.827	34.557	35.131	35.461	35.679	35.811	34.771	35.392
40.0	39.487	39.551	37.486	39.896	38.468	40.902	38.846	39.861	40.654
45.0	43.077	43.146	43.166	43.523	44.296	44.202	44.732	43.077	44.209
50.0	49.060	49.139	49.021	49.568	50.304	50.341	51.280	49.060	50.681
56.0	55.152	55.240	53.477	55.723	54.877	56.592	55.417	55.152	54.769
63.0	60.808	60.906	60.904	61.438	62.499	62.396	63.114	60.808	62.376
71.0	69.293	69.404	68.467	70.011	70.259	71.102	70.951	69.293	70.121
80.0	-	-	75.489	-	77.465	-	78.228	-	77.313
90.0	-	-	86.022	-	88.274	-	89.143	-	88.101

iN	54	64	74	84	94	104	114	124	
80.0	-	77.598	-	79.267	-	79.497	-	80.949	-
90.0	-	86.720	-	88.585	-	88.842	-	89.869	-
100	-	100.413	96.178	102.572	99.945	102.869	99.667	103.259	102.921
112	-	110.130	107.484	112.498	111.694	112.824	111.384	114.129	114.262
125	-	119.466	124.455	122.035	129.330	122.389	128.971	123.804	131.287
140	-	137.567	136.499	140.525	141.846	140.933	141.452	142.562	145.106
160	-	156.225	148.071	159.585	153.871	160.047	153.443	161.897	157.408
180	-	170.427	170.506	174.092	177.184	174.597	176.692	176.615	181.258
200	-	194.098	193.631	198.272	201.215	198.847	200.656	201.145	205.841
224	-	218.199	211.234	222.891	219.508	223.537	218.898	226.121	224.554
250	-	240.578	240.572	245.752	249.995	246.464	249.300	249.313	255.742
280	-	274.147	270.443	280.042	281.036	280.855	280.256	284.101	287.497
315	-	302.121	298.181	308.618	309.861	309.513	309.000	313.091	316.984
355	-	-	339.788	-	353.097	-	352.116	-	361.214
400	-	-	374.460	-	389.127	-	388.046	-	398.073

TR

GERÇEK TAHVİLLER (i)

EN

ACTUAL RATIOS (i)

DE

IST - ÜBERSETZUNGEN (i)

iN	132	142	152	162	172	182	192	202	212	222
5.0	4.967	-	4.963	-	-	-	-	-	-	-
5.6	5.613	-	5.609	5.630	5.514	-	-	-	-	-
6.3	6.386	6.156	6.340	6.362	6.234	-	-	-	-	-
7.1	7.138	6.957	7.132	7.192	7.012	7.239	-	-	-	-
8.0	8.108	7.915	8.101	8.090	7.965	8.143	-	-	-	-
9.0	8.817	8.847	8.810	9.190	8.662	9.250	-	-	-	-
10.0	10.108	10.049	10.099	9.993	9.930	10.059	-	-	-	-
11.2	10.923	10.928	10.914	11.456	10.731	11.531	-	-	-	-
12.5	-	12.528	-	12.380	-	12.462	-	-	-	-
14.0	-	13.538	-	-	-	-	-	-	-	-

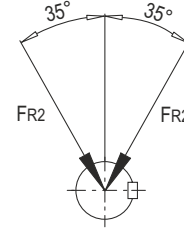
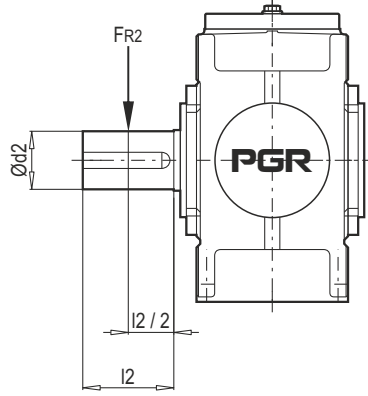
iN	133	143	153	163	173	183	193	203	213	223
12.5	12.482	-	12.172	-	12.770	-	12.062	-	12.256	-
14.0	13.721	-	13.810	13.832	13.790	14.654	13.709	13.698	13.902	13.719
16.0	16.354	15.552	15.215	15.665	16.226	16.014	15.192	15.640	15.436	15.538
18.0	17.978	17.007	17.262	17.290	17.522	18.620	17.267	17.252	17.510	17.279
20.0	20.276	20.376	19.379	19.581	19.762	20.348	19.607	19.698	19.883	19.570
22.4	22.226	22.282	21.900	21.982	22.333	22.950	22.158	22.368	22.470	22.222
25.0	25.864	25.131	24.916	24.842	25.409	25.936	25.048	25.278	25.400	25.113
28.0	28.587	27.548	27.847	28.263	28.398	29.507	28.175	28.576	28.571	28.389
31.5	32.838	32.057	31.634	31.588	32.259	32.979	32.005	32.143	32.456	31.933
35.5	35.709	35.432	34.400	35.883	35.080	37.463	34.804	36.513	35.294	36.275
40.0	40.936	40.700	39.435	39.021	40.215	40.738	39.899	39.706	40.461	39.446
45.0	44.238	44.259	42.617	44.732	43.460	46.702	43.117	45.518	43.725	45.221
50.0	50.383	50.737	48.536	48.341	49.496	50.469	49.106	49.190	49.798	48.869
56.0	56.639	54.831	54.562	55.055	55.641	57.479	55.203	56.022	55.981	55.656
63.0	62.448	62.446	60.158	61.892	61.348	64.616	60.865	62.978	61.722	62.567
71.0	71.161	70.200	68.553	68.239	69.909	71.243	69.358	69.438	70.335	68.984
80.0	-	77.400	-	77.761	-	81.184	-	79.127	-	78.610
90.0	-	88.200	-	-	-	-	-	-	-	-

iN	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
80.0	82.118	-	78.131	-	76.506	-	79.977	-	77.639	-
90.0	90.016	-	85.645	88.626	83.865	88.846	87.670	91.242	87.739	86.772
100	104.750	101.780	99.664	97.150	97.593	97.391	102.020	100.017	99.821	98.061
112	115.777	111.569	110.155	113.052	107.865	113.333	112.759	116.389	111.565	111.565
125	125.592	129.831	126.535	124.952	123.904	125.263	129.526	128.641	126.733	124.690
140	144.621	143.498	137.599	143.532	134.739	143.889	140.851	147.769	137.815	141.643
160	165.791	155.663	157.741	156.082	154.462	156.471	161.470	160.690	157.989	154.029
180	179.166	179.248	170.467	178.930	166.923	179.375	174.496	184.212	170.735	176.576
200	204.050	205.487	194.143	193.365	190.107	193.846	198.732	199.073	194.448	190.821
224	229.386	222.065	218.249	220.222	213.712	220.769	223.408	226.722	218.592	217.324
250	252.913	252.907	240.634	247.566	235.631	248.182	246.322	254.874	241.012	244.309
280	288.204	284.310	274.210	272.957	268.510	273.636	280.692	281.015	274.641	269.366
315	317.612	313.470	302.191	311.045	295.909	311.818	309.334	320.226	302.666	306.952
355	-	357.210	-	342.784	-	343.636	-	352.902	-	338.273
400	-	393.660	-	-	-	-	-	-	-	-

TR ÇIKIŞ MİLİ ÜZERİNDE İZİN VERİLEN  
 RADYAL KUVVETLER  $d_2^{(1)}$  / (S)

 EN PERMISSIBLE ADDITIONAL RADIAL FORCES  
 ON OUTPUT SHAFT  $d_2^{(1)}$  / SOLID SHAFT(S)

 DE ZULÄSSIGE RADIALE ZUSATZKRÄFTE AN  
 ABTRIEBSWELLE  $d_2^{(1)}$  VOLLWELLE (S)

 Milin merkezine uygulanan kuvvet  
 Application of force on centre of shaft end  
 Kraftangriff auf Mitte Wellenende

 İzin verilen kuvvet yönü  
 Permissible direction of force  
 Zulässige Krafrichtung

Tablo1 / Table1 / Tabelle1

 Milin merkezinde uygulanacak olan kuvvetler için izin verilen radyal kuvvetler FR2 (kN)  
 Permissible additional radial forces FR2 in kN with application of force on centre of shaft end <sup>3)</sup>  
 Zulässige radiale Zusatzkräfte FR2 in kN bei Kraftangriff Mitte Wellenende

Tip Type Bauart	Dizayn Design Ausführung	Redüktör gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen <sup>1) 4)</sup>															
		3..	4..	5..	6..	7..	8..	9..	10..	11..	12..	13..	14..	15..	16..	17..	18..
PH..1SH	A / B	2)	-	2)	-	2)	-	2)	-	2)	-	2)	-	2)	-	2)	-
PH..2S	A / B / G / H	-	10	22	22	30	30	30	45	64	64	150	150	140	205	205	205
	C / D	-	10	13	13	18	18	10	28	35	35	112	112	85	135	135	135
PB..2S	A / C	-	13	27	27	37	37	38	55	78	78	160	160	150	210	210	210
	B / D	-	12	15	15	17	17	10	30	35	38	110	110	75	145	100	100
PH..3S	A / B / G / H	-	-	29	29	40	40	40	60	85	85	190	190	185	265	265	265
PH..4S	C / D	-	-	-	-												
PB..3S	A / C	-	14	29	29	26	26	18	40	50	50	150	150	120	185	185	190
PB..4S	A / C	-	-														
PH..3S	C / D	-	-	18	18	26	26	18	40	50	50	150	150	120	185	185	190
PH..4S	A / B	-	-	-	-												
PB..3S	B / D	-	9	18	18	26	26	18	40	50	50	150	150	120	185	185	190
PB..4S	B / D	-	-														

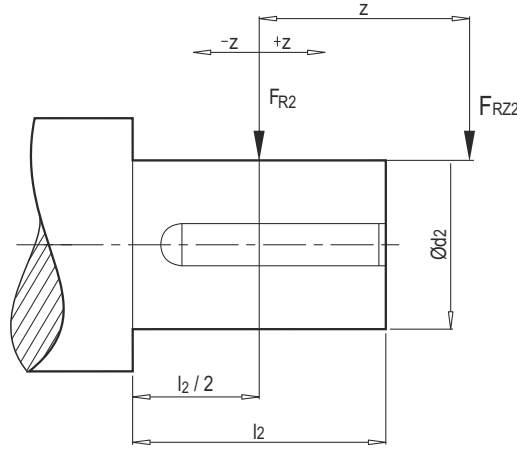


TR ÇIKIŞ MİLİ ÜZERİNDE İZİN VERİLEN RYAL KUVVETLER  $d_2^{(1)}$  / (S)

EN PERMISSIBLE ADDITIONAL RADIAL FORCES ON OUTPUT SHAFT  $d_2^{(1)}$  / SOLID SHAFT(S)

DE ZULÄSSIGE RADIALE ZUSATZKRÄFTE AN ABTRIEBSWELLE  $d_2^{(1)}$  VOLLWELLE (S)

Mil merkezinin dışında oluşan kuvvet uygulamaları  
Application of force outside the centre of the shaft end  
Kraftangriff außerhalb Mitte Wellenende



$$F_{R22} = F_{R2} \times k$$

FR22 İzin verilen dış radyal kuvvet  
Permissible external radial force  
Zulässige äußere Radialkraft

FR2 İzin verilen dış radyal kuvvet  
Tablo 1 sayfa 60'a göre  
Permissible external radial force  
acc. to table 1 Page 60  
Zulässige radiale Zusatzkraft ent-  
sprechend Tabelle 1 Seite 60

k Tabloya göre kuvvet uygulama faktörü  
Factor of application of force acc.  
to table  
Kraftangriffsfaktor entsprechend  
Tabelle

Tablo2 / Table2 / Tabelle 2

Kuvvet uygulama Faktörü k / Factor of application of force k / Kraftangriffsfaktor k

Gövde Size Größe	Z mesafesi mm / Distance z in mm / Abstand z in mm														
	- 200	- 150	- 100	- 75	- 50	- 25	0	25	50	75	100	150	200	250	300
3					1.21	1.09	1.00	0.85	0.74	0.65	0.58	0.48			
4					1.17	1.08	1.00	0.86	0.76	0.68	0.62	0.52	0.44		
5 + 6				1.22	1.14	1.06	1.00	0.88	0.79	0.72	0.66	0.56	0.49	0.43	
7 + 8				1.19	1.12	1.06	1.00	0.89	0.81	0.74	0.68	0.58	0.51	0.46	0.41
9 + 10			1.22	1.15	1.10	1.05	1.00	0.90	0.82	0.76	0.70	0.61	0.54	0.48	0.44
11 + 12			1.18	1.13	1.08	1.04	1.00	0.91	0.84	0.78	0.73	0.64	0.57	0.51	0.47
13 + 14		1.24	1.15	1.11	1.07	1.03	1.00	0.92	0.86	0.80	0.75	0.67	0.60	0.55	0.50
15 + 16		1.20	1.12	1.09	1.06	1.03	1.00	0.93	0.87	0.82	0.77	0.69	0.63	0.58	0.53
17 + 18	1.25	1.17	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	0.94	0.88	0.84	0.79	0.72	0.66	0.60	0.56

1) Tablo değerleri, en düşük değerlerdir ve  $f_1 \geq 1.2$  durumu için geçerlidir. Bir kuvvetin uygulama açısı ve dönme yönü bilindiğinde, genellikle daha yüksek ilave kuvvetlere izin verilebilir. Lütfen, bu konuyu mutlaka PGR ile görüşün.

Gerek varsa, güçlendirilmiş bir çıkış mili kullanılabilir.

2) Talep edildiğinde temin edilir.

3) Mil ucunun ortasına dıştan kuvvet uygulanması durumu için, lütfen sayfa 61'e bakın.

4) Civata kalitesi en az 8.8 olan taban vidaları kullanılır. Zemin, kuru ve yağsız olmalıdır.

1) Values in tables are minimum values. They are valid for  $f_1 \geq 1.2$ . If the angle of application of force and the direction of rotation are given, significantly higher additional forces can mostly be allowed.

Please consult us.

If necessary, a reinforced output shaft (V) can be used.

2) On request

3) For application of force outside the centre of the shaft end, see page 61.

4) Use foundation bolts of min. property class 8.8 foundation must be dry and grease-free.

1) Tabellenwerte sind Mindestwerte, Sie gelten für  $f_1 \geq 1.2$ . Unter Angabe von Angriffswinkel und Drehrichtung können meist bedeutend höhere Zusatzkräfte zugelassen werden.

Rücksprache ist erforderlich.

Gegebenfalls ist der Einsatz einer verstärkten Abtriebswelle (V) möglich.

2) Auf Anfrage

3) Bei Kraftangriff außerhalb Mitte Wellenende siehe Seite 61

4) Fußschrauben mit Mindest - Festigkeitsklasse 8.8 verwenden. Fundament muss trocken und fettfrei sein.

Talep edildiğinde:

- d1 Giriş milinde izin verilen ilave radyal kuvvetler,
- Her iki taraftaki çıkış millerinde (E modeli ve I) izin verilen ilave radyal kuvvetler,
- 19 - 22 gövde büyüklükleri için, izin verilen ilave radyal kuvvetler, temin edilir.

On request:

- Permissible additional radial forces on input shaft  $d_1$ .
- Permissible additional radial forces on solid output shafts on both sides (assemblies E, F, and I).
- Permissible additional radial forces for gear unit sizes 19 - 22

Auf Anfrage:

- zulässige radiale Zusatzkräfte an Antriebswelle  $d_1$ .
- zulässige radiale Zusatzkräfte an beidseitigen Abtriebsvollwellen (Ausführungen E, F und I).
- zulässige radiale Zusatzkräfte für die Getriebegrößen 19 - 22.

TR KÜTLE ATALET MOMENTİ J1 (kgm<sup>2</sup>)

EN MASS MOMENTS OF INERTIA J1 IN kgm<sup>2</sup>  
REFERING TO SHAFT d1

DE MASSENTRÄGHEITSMOMENTE J1 IN kgm<sup>2</sup>  
BEZOGEN AUF WELLE d1

i <sub>N</sub>	Redüktör gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen									
	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121
1.25	0.02855	-	0.15709	-	0.42300	-	0.92932	-	-	-
1.4	0.02589	-	0.14349	-	0.38558	-	0.84322	-	-	-
1.6	0.02243	-	0.12352	-	0.33519	-	0.72861	-	1.74977	-
1.8	0.01974	-	0.10903	-	0.30515	-	0.66019	-	1.58798	-
2.0	0.01820	-	0.09932	-	0.27747	-	0.59704	-	1.43757	-
2.24	0.01677	-	0.09029	-	0.23964	-	0.53840	-	1.29698	-
2.5	0.01479	-	0.08187	-	0.21652	-	0.48366	-	1.16495	-
2.8	0.01347	-	0.07398	-	0.20156	-	0.44378	-	1.04055	-
3.15	0.00915	-	0.05006	-	0.14031	-	0.31089	-	0.84211	-
3.55	0.00807	-	0.04369	-	0.12256	-	0.27320	-	0.73595	-
4.0	0.00702	-	0.03797	-	0.10584	-	0.23756	-	0.64640	-
4.5	0.00522	-	0.02975	-	0.08623	-	0.19980	-	0.49550	-
5.0	0.00451	-	0.02756	-	0.07492	-	0.17089	-	0.40618	-
5.6	0.00384	-	0.02332	-	0.06407	-	0.14114	-	0.37471	-
JL	0.060	-	0.045	-	0.100	-	0.100	-	0.290	-
	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
6.3	-	0.01493	0.03380	-	0.09209	-	0.20124	-	0.52103	-
7.1	-	0.01340	0.02812	-	0.07563	-	0.16652	-	0.45488	-
8.0	-	0.01138	0.02503	0.03969	0.06630	0.11062	0.14592	0.23956	0.39684	0.63968
9.0	-	0.01020	0.02227	0.03260	0.05805	0.08946	0.12771	0.19511	0.32236	0.55211
10.0	-	0.00860	0.01857	0.02877	0.05058	0.07759	0.11102	0.16927	0.27967	0.47606
11.2	-	0.00757	0.01619	0.02538	0.04457	0.06721	0.09506	0.14665	0.25168	0.37982
12.5	-	0.00527	0.01187	0.02089	0.03379	0.05794	0.07209	0.12624	0.19234	0.32553
14.0	-	0.00453	0.01013	0.01809	0.02691	0.05063	0.06102	0.10716	0.16348	0.29072
16.0	-	0.00384	0.00853	0.01340	0.02264	0.03872	0.05133	0.08159	0.13633	0.22357
18.0	-	0.00320	0.00758	0.01136	0.02005	0.03044	0.04385	0.06852	0.12189	0.18813
20.0	-	0.00276	0.00649	0.00949	0.01712	0.02542	0.04039	0.05722	0.10460	0.15546
22.4	-	0.00230	0.00550	0.00834	0.01578	0.02227	0.03414	0.04838	0.08840	0.13769
25.0	-	-	-	0.00710	-	0.01888	-	0.04442	-	0.11733
28.0	-	-	-	0.00598	-	0.01734	-	0.03728	-	0.09842
JL	-	0.006	0.010	0.010	0.045	0.045	0.045	0.045	0.100	0.100
	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123
22.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.0	-	-	0.00645	-	0.01629	-	0.03910	-	0.10272	-
28.0	-	-	0.00536	-	0.01447	-	0.03237	-	0.08333	-
31.5	-	-	0.00474	0.00682	0.01209	0.01734	0.02874	0.04142	0.07242	0.11030
35.5	-	-	0.00418	0.00565	0.01070	0.01536	0.02550	0.03413	0.06284	0.08898
40.0	-	-	0.00343	0.00498	0.00888	0.01278	0.02129	0.03021	0.05440	0.07704
45.0	-	-	0.00301	0.00438	0.00782	0.01129	0.01874	0.02673	0.04799	0.06659
50.0	-	-	0.00228	0.00358	0.00570	0.00933	0.01359	0.02221	0.03603	0.05741
56.0	-	-	0.00194	0.00313	0.00487	0.00819	0.01162	0.01949	0.02835	0.05047
63.0	-	-	0.00163	0.00238	0.00413	0.00597	0.00982	0.01419	0.02386	0.03805
71.0	-	-	0.00123	0.00202	0.00324	0.00509	0.00738	0.01210	0.01900	0.02979
80.0	-	-	0.00102	0.00169	0.00278	0.00430	0.00624	0.01020	0.01595	0.02500
90.0	-	-	0.00088	0.00128	0.00229	0.00337	0.00520	0.00768	0.01453	0.01991
100	-	-	-	0.00106	-	0.00289	-	0.00648	-	0.01667
112	-	-	-	0.00091	-	0.00238	-	0.00539	-	0.01517
JL	-	-	0.006	0.006	0.010	0.010	0.020	0.020	0.045	0.045
	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124
100	-	-	-	-	0.00328	-	0.00667	-	0.01753	-
112	-	-	-	-	0.00274	-	0.00552	-	0.01560	-
125	-	-	-	-	0.00243	0.00334	0.00486	0.00683	0.01310	0.01796
140	-	-	-	-	0.00202	0.00279	0.00428	0.00564	0.01164	0.01597
160	-	-	-	-	0.00176	0.00247	0.00348	0.00496	0.00970	0.01338
180	-	-	-	-	0.00153	0.00205	0.00300	0.00436	0.00848	0.01188
200	-	-	-	-	0.00124	0.00178	0.00230	0.00354	0.00595	0.00988
224	-	-	-	-	0.00097	0.00155	0.00195	0.00305	0.00508	0.00863
250	-	-	-	-	0.00081	0.00126	0.00163	0.00234	0.00428	0.00606
280	-	-	-	-	0.00065	0.00098	0.00134	0.00199	0.00354	0.00517
315	-	-	-	-	0.00060	0.00082	0.00112	0.00165	0.00304	0.00435
355	-	-	-	-	0.00050	0.00066	0.00097	0.00136	0.00252	0.00360
400	-	-	-	-	-	0.00060	-	0.00114	-	0.00309
450	-	-	-	-	-	0.00050	-	0.00098	-	0.00256

Redüktörün d<sub>2</sub> çıkış miline ilişkin kgm<sup>2</sup> cinsinden J<sub>2</sub> Atalet Momenti, şu formülle hesaplanır: J<sub>2</sub>=i<sub>N</sub><sup>2</sup>xJ<sub>1</sub> kgm<sup>2</sup> cinsinden J<sub>1</sub> Atalet Momentleri, redüktörün d<sub>1</sub> giriş miline bağlıdır ve fansız d<sub>1</sub> giriş milleri için geçerlidir.  
Fanlı d<sub>1</sub> millerinde ise JL ilave edilir.  
Flanş milleri redüktörlerin değerleri, talep üzerine temin edilir.

The mass moment of inertia J<sub>2</sub> in kgm<sup>2</sup> refers to the output shaft d<sub>2</sub> of a gear unit and is calculated with the following formula: J<sub>2</sub> = i<sub>N</sub><sup>2</sup> x J<sub>1</sub>. The mass moment of inertia J<sub>1</sub> in kgm<sup>2</sup> refers to the input shaft d<sub>1</sub> of a gear unit without fan.  
For shaft d<sub>1</sub> with fan, JL has to be added.  
Values for gear units with flanged shaft on request.

Das auf Welle d<sub>2</sub> eines Getriebes bezogene Massenträgheitsmoment J<sub>2</sub> in kgm<sup>2</sup> wird nach folgender Formel errechnet: J<sub>2</sub> = i<sub>N</sub><sup>2</sup> x J<sub>1</sub>. Die Massenträgheitsmomente J<sub>1</sub> in kgm<sup>2</sup> sind auf Welle d<sub>1</sub> der Getriebe bezogen und gelten für Welle d<sub>1</sub> ohne Lüfter.  
Bei Welle d<sub>1</sub> mit Lüfter ist JL zu addieren.  
Werte für Flanschwellengetriebe auf Anfrage.

TR KÜTLE ATALET MOMENTİ J1 (kgm<sup>2</sup>)

EN MASS MOMENTS OF INERTIA J1 IN kgm<sup>2</sup>  
REFERRING TO SHAFT d1

DE MASSENTRÄGHEITSMOMENTE J1 IN kgm<sup>2</sup>  
BEZOGEN AUF WELLE d1

i <sub>N</sub>	Redüktör gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen									
	131	141	151	161	171	181	191	201	211	221
1.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6	3.74077	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8	3.22057	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.0	2.90582	-	6.86903	-	11.68172	-	21.86950	-	-	-
2.24	2.61258	-	6.15225	-	10.37670	-	18.65867	-	-	-
2.5	2.33813	-	5.52442	-	9.40145	-	16.67579	-	-	-
2.8	2.08042	-	4.95982	-	8.44258	-	14.80399	-	-	-
3.15	1.67273	-	3.91162	-	6.72168	-	11.98945	-	-	-
3.55	1.47399	-	3.40747	-	5.86409	-	11.14244	-	-	-
4.0	1.28613	-	2.93210	-	5.05491	-	9.52270	-	-	-
4.5	0.96567	-	2.30308	-	4.00905	-	7.87489	-	-	-
5.0	0.89360	-	1.96108	-	3.55977	-	6.66044	-	-	-
5.6	0.75803	-	1.65759	-	3.01084	-	5.50473	-	-	-
JL	0.290	-	0.690	-	0.690	-	0.690	-	-	-
	132	142	152	162	172	182	192	202	212	222
6.3	1.10195	-	2.69450	-	5.30249	-	10.62628	-	14.12289	-
7.1	0.95997	-	2.36587	2.93445	4.38152	5.79425	9.32889	11.42554	12.30855	15.24965
8.0	0.83523	1.28897	2.07496	2.56276	3.85101	4.74843	8.17656	9.98029	10.71777	13.22687
9.0	0.72509	1.11239	1.81611	2.23558	3.37587	4.15070	7.14706	8.70419	9.31584	11.46160
10.0	0.62735	0.95870	1.58473	1.94622	2.94834	3.61890	6.27857	7.57118	8.14946	9.91374
11.2	0.55925	0.82433	1.37708	1.68919	2.56216	3.14368	5.52433	6.62132	7.14789	8.63265
12.5	0.42550	0.70636	1.14218	1.46006	2.04515	2.71748	4.44852	5.80139	5.67579	7.53848
14.0	0.36723	0.62499	0.97937	1.20991	1.76837	2.16566	3.81731	4.67000	4.86012	5.98802
16.0	0.31417	0.47348	0.82110	1.03247	1.51448	1.86457	3.23981	3.99197	4.12526	5.10635
18.0	0.28054	0.40553	0.68720	0.86324	1.21881	1.59010	2.59172	3.37526	3.27028	4.31621
20.0	0.23699	0.34428	0.56007	0.72007	1.10345	1.27695	2.24548	2.69238	2.81401	3.41219
22.4	-	0.30627	-	0.58429	-	1.15512	-	2.32662	-	2.92840
25.0	-	0.25717	-	-	-	-	-	-	-	-
28.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JL	0.290	0.290	0.290	0.290	0.690	0.690	0.690	0.690	0.690	0.690
	133	143	153	163	173	183	193	203	213	223
22.4	0.28093	-	0.74161	-	0.81650	-	1.65788	-	3.73410	-
25.0	0.22706	-	0.60098	0.76346	0.65739	0.85893	1.33246	1.72711	3.03258	3.82925
28.0	0.18629	0.29678	0.52263	0.61732	0.56883	0.68913	1.15173	1.38384	2.63821	3.10389
31.5	0.16244	0.23899	0.45433	0.53601	0.49253	0.59483	0.99457	1.19361	2.29194	2.69673
35.5	0.14149	0.19520	0.36744	0.46523	0.39559	0.51371	0.85730	1.02850	1.98651	2.33968
40.0	0.12303	0.16971	0.31814	0.37536	0.34093	0.41097	0.73692	0.88457	1.71599	2.02518
45.0	0.10672	0.14739	0.28778	0.32445	0.30742	0.35319	0.65396	0.75863	1.47554	1.74703
50.0	0.07610	0.12778	0.21066	0.29316	0.22462	0.31786	0.46753	0.67202	1.20329	1.50020
56.0	0.06432	0.11049	0.17805	0.21496	0.18897	0.23297	0.39842	0.48071	1.01816	1.22342
63.0	0.05428	0.07906	0.14889	0.18145	0.15726	0.19556	0.33619	0.40895	0.86937	1.03395
71.0	0.04221	0.06666	0.12167	0.15152	0.13362	0.16237	0.28899	0.34446	0.69699	0.88189
80.0	0.03866	0.05611	0.10341	0.12385	0.11393	0.13785	0.24205	0.29606	0.55341	0.70676
90.0	0.03176	0.04362	0.08646	0.10516	0.09573	0.11733	0.19751	0.24759	0.50692	0.56061
100	-	0.03992	-	0.08784	-	0.09841	-	0.20171	-	0.51330
112	-	0.03274	-	-	-	-	-	-	-	-
JL	0.045	0.045	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
100	0.03962	-	0.10814	-	0.11315	-	0.23894	-	0.60939	-
112	0.03254	-	0.08764	0.10910	0.09173	0.11518	0.19488	0.24222	0.52729	0.61425
125	0.02873	0.04034	0.07613	0.08829	0.07972	0.09324	0.16925	0.19732	0.45584	0.53127
140	0.02534	0.03309	0.06605	0.07672	0.06922	0.08096	0.14680	0.17125	0.36516	0.45909
160	0.02087	0.02919	0.05704	0.06652	0.05986	0.07022	0.12654	0.14842	0.31382	0.36751
180	0.01806	0.02572	0.04990	0.05742	0.05247	0.06066	0.10759	0.12785	0.28076	0.31570
200	0.01339	0.02115	0.03803	0.05022	0.03937	0.05313	0.08150	0.10862	0.21559	0.28235
224	0.01135	0.01829	0.02994	0.03828	0.03102	0.03991	0.06851	0.08231	0.18183	0.21687
250	0.00948	0.01358	0.02503	0.03013	0.02596	0.03140	0.05728	0.06915	0.15057	0.18284
280	0.00794	0.01150	0.02100	0.02517	0.02181	0.02626	0.04677	0.05779	0.12952	0.15135
315	0.00670	0.00960	0.01768	0.02111	0.01840	0.02206	0.04283	0.04716	0.10994	0.13017
355	0.00559	0.00803	0.01616	0.01777	0.01685	0.01859	0.03572	0.04318	0.09172	0.11046
400	-	0.00678	-	0.01625	-	0.01702	-	0.03599	-	0.09213
450	-	0.00565	-	-	-	-	-	-	-	-

Redüktörün d<sub>2</sub> çıkış miline ilişkin kgm<sup>2</sup> cinsinden J2 Atalet Momenti, şu formülle hesaplanır: J<sub>2</sub>=i<sub>N</sub><sup>2</sup>xJ<sub>1</sub> kgm<sup>2</sup> cinsinden J<sub>1</sub> Atalet Momentleri, redüktörün d<sub>1</sub> giriş miline bağlıdır ve fansız d<sub>1</sub> giriş milleri için geçerlidir. Fanlı d<sub>1</sub> millerinde ise JL ilave edilir. Flanş milleri redüktörlerin değerleri, talep üzerine temin edilir.

The mass moment of inertia J2 in kgm<sup>2</sup> refers to the output shaft d2 of a gear unit and is calculated with the following formula: J2 = i<sup>2</sup> x J1. The mass moment of inertia J1 in kgm<sup>2</sup> refers to the input shaft d1 of a gear unit without fan. For shaft d1 with fan, JL has to be added. Values for gear units with flanged shaft on request.

Das auf Welle d<sub>2</sub> eines Getriebes bezogene Massenträgheitsmoment J2 in kgm<sup>2</sup> wird nach folgender Formel errechnet: J2 = i<sup>2</sup> x J1. Die Massenträgheitsmomente J1 in kgm<sup>2</sup> sind auf Welle d1 der Getriebe bezogen und gelten für Welle d1 ohne Lüfter. Bei Welle d1 mit Lüfter ist JL zu addieren. Werte für Flanschwellengetriebe auf Anfrage.

**TR** KÜTLE ATALET MOMENTİ J1 (kgm<sup>2</sup>)

**EN** MASS MOMENTS OF INERTIA J1 IN kgm<sup>2</sup>  
REFERING TO SHAFT d1

**DE** MASSENTRÄGHEITSMOMENTE J1 IN kgm<sup>2</sup>  
BEZOGEN AUF WELLE d1

i <sub>N</sub>	Redüktör gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen								
	42	52	62	72	82	92	102	112	122
5.0	0.03211	0.07501	–	0.20154	–	0.44627	–	1.29058	–
5.6	0.03024	0.06915	–	0.17137	–	0.37934	–	1.08250	–
6.3	0.02673	0.05791	0.08406	0.13819	0.23057	0.30248	0.50622	0.85265	1.48203
7.1	0.02249	0.04955	0.07668	0.11905	0.19554	0.25734	0.42923	0.73360	1.23242
8.0	0.01814	0.03799	0.06347	0.08858	0.15603	0.18973	0.33932	0.53110	0.96847
9.0	0.01486	0.03115	0.05410	0.07952	0.13365	0.17287	0.28749	0.48051	0.82632
10.0	0.01037	0.02538	0.04185	0.06883	0.09965	0.14614	0.21259	0.41113	0.60295
11.2	0.00931	0.02176	0.03406	0.05956	0.08888	0.12482	0.19220	0.35269	0.54127
12.5	–	–	0.02760	–	0.07596	–	0.16085	–	0.45737
14.0	–	–	0.02366	–	0.06566	–	0.13741	–	0.39227
JL	0.020	0.045	0.045	0.100	0.100	0.100	0.100	0.290	0.290
	43	53	63	73	83	93	103	113	123
12.5	0.00756	0.01615	–	0.04549	–	0.10285	–	0.27616	–
14.0	0.00734	0.01575	–	0.04455	–	0.09999	–	0.26878	–
16.0	0.00623	0.01371	0.01750	0.03768	0.04966	0.08727	0.11205	0.23571	0.30357
18.0	0.00610	0.01346	0.01695	0.03713	0.04831	0.08550	0.10750	0.23105	0.29302
20.0	0.00569	0.01248	0.01458	0.03464	0.04011	0.07999	0.09297	0.21547	0.25301
22.4	0.00527	0.01157	0.01422	0.03229	0.03933	0.07329	0.09015	0.18297	0.24635
25.0	0.00456	0.01073	0.01308	0.02828	0.03637	0.06097	0.08364	0.14675	0.22734
28.0	0.00394	0.00881	0.01206	0.02376	0.03369	0.05206	0.07633	0.12605	0.19285
31.5	0.00335	0.00730	0.01109	0.01922	0.02934	0.04011	0.06322	0.09389	0.15405
35.5	0.00271	0.00586	0.00911	0.01568	0.02463	0.03275	0.05390	0.08401	0.13203
40.0	0.00190	0.00416	0.00755	0.01100	0.01996	0.02660	0.04168	0.07225	0.09842
45.0	0.00177	0.00393	0.00605	0.00984	0.01624	0.02280	0.03393	0.06249	0.08784
50.0	0.00129	0.00301	0.00431	0.00812	0.01143	0.01784	0.02750	0.04683	0.07516
56.0	0.00105	0.00248	0.00405	0.00682	0.01020	0.01462	0.02357	0.03850	0.06498
63.0	0.00087	0.00207	0.00310	0.00589	0.00840	0.01242	0.01844	0.03265	0.04876
71.0	0.00067	0.00157	0.00256	0.00467	0.00705	0.00997	0.01509	0.02622	0.04002
80.0	–	–	0.00213	–	0.00607	–	0.01280	–	0.03390
90.0	–	–	0.00162	–	0.00481	–	0.01027	–	0.02719
JL	0.006	0.010	0.010	0.020	0.020	0.045	0.045	0.100	0.100
	44	54	64	74	84	94	104	114	124
80.0	–	0.00240	–	0.00589	–	0.01293	–	0.03573	–
90.0	–	0.00227	–	0.00543	–	0.01193	–	0.03317	–
100	–	0.00200	0.00244	0.00468	0.00600	0.01100	0.01317	0.02895	0.03644
112	–	0.00176	0.00230	0.00404	0.00551	0.00903	0.01212	0.02431	0.03375
125	–	0.00145	0.00202	0.00344	0.00474	0.00749	0.01114	0.01969	0.02939
140	–	0.00117	0.00178	0.00278	0.00409	0.00600	0.00915	0.01603	0.02467
160	–	0.00091	0.00147	0.00195	0.00348	0.00427	0.00759	0.01127	0.01999
180	–	0.00085	0.00118	0.00181	0.00281	0.00402	0.00608	0.01007	0.01626
200	–	0.00058	0.00092	0.00132	0.00198	0.00308	0.00433	0.00830	0.01145
224	–	0.00047	0.00086	0.00108	0.00183	0.00254	0.00407	0.00696	0.01021
250	–	0.00043	0.00058	0.00090	0.00134	0.00211	0.00312	0.00600	0.00841
280	–	0.00033	0.00047	0.00069	0.00109	0.00160	0.00257	0.00476	0.00705
315	–	0.00028	0.00043	0.00058	0.00091	0.00136	0.00214	0.00405	0.00608
355	–	–	0.00034	–	0.00070	–	0.00162	–	0.00482
400	–	–	0.00028	–	0.00059	–	0.00138	–	0.00409

Redüktörün d<sub>2</sub> çıkış miline ilişkin kgm<sup>2</sup> cinsinden J2 Atalet Momenti, şu formülle hesaplanır: J<sub>2</sub>=i<sub>N</sub><sup>2</sup>×J<sub>1</sub> kgm<sup>2</sup> cinsinden J<sub>1</sub> Atalet Momentleri, redüktörün d<sub>1</sub> giriş miline bağlıdır ve fansız d<sub>1</sub> giriş milleri için geçerlidir.  
Fanlı d<sub>1</sub> millerinde ise JL ilave edilir.  
Fanlı millili redüktörlerin değerleri, talep üzerine temin edilir.

The mass moment of inertia J2 in kgm<sup>2</sup> refers to the output shaft d<sub>2</sub> of a gear unit and is calculated with the following formula: J<sub>2</sub> = i<sub>N</sub><sup>2</sup> × J<sub>1</sub>. The mass moment of inertia J<sub>1</sub> in kgm<sup>2</sup> refers to the input shaft d<sub>1</sub> of a gear unit without fan.  
For shaft d<sub>1</sub> with fan, JL has to be added.  
Values for gear units with flanged shaft on request.

Das auf Welle d<sub>2</sub> eines Getriebes bezogene Massenträgheitsmoment J<sub>2</sub> in kgm<sup>2</sup> wird nach folgender Formel errechnet: J<sub>2</sub> = i<sub>N</sub><sup>2</sup> × J<sub>1</sub>. Die Massenträgheitsmomente J<sub>1</sub> in kgm<sup>2</sup> sind auf Welle d<sub>1</sub> der Getriebe bezogen und gelten für Welle d<sub>1</sub> ohne Lüfter.  
Bei Welle d<sub>1</sub> mit Lüfter ist JL zu addieren.  
Werte für Flanschwellengetriebe auf Anfrage.

**TR** KÜTLE ATALET MOMENTİ J1 (kgm<sup>2</sup>)

**EN** MASS MOMENTS OF INERTIA J1 IN kgm<sup>2</sup>  
REFERING TO SHAFT d1

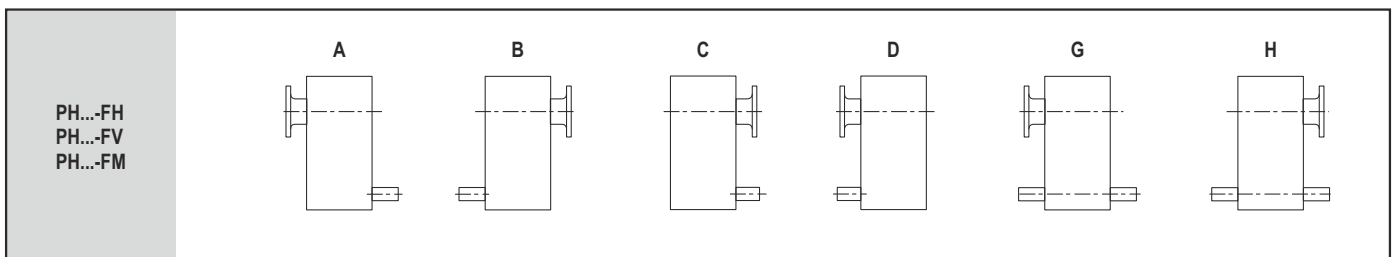
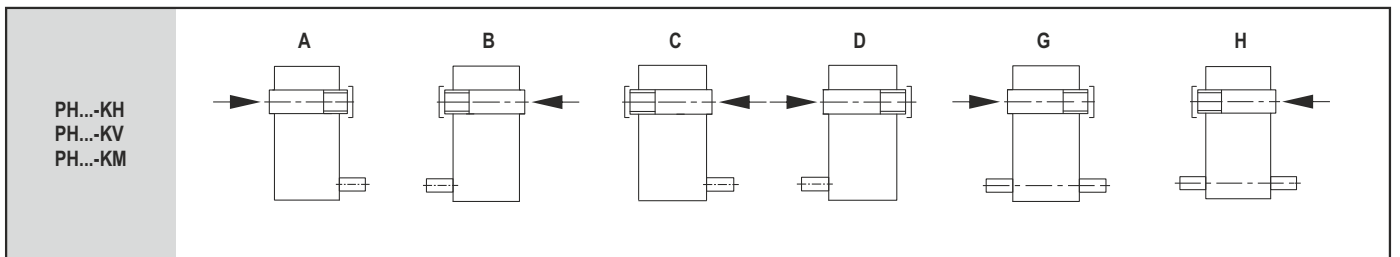
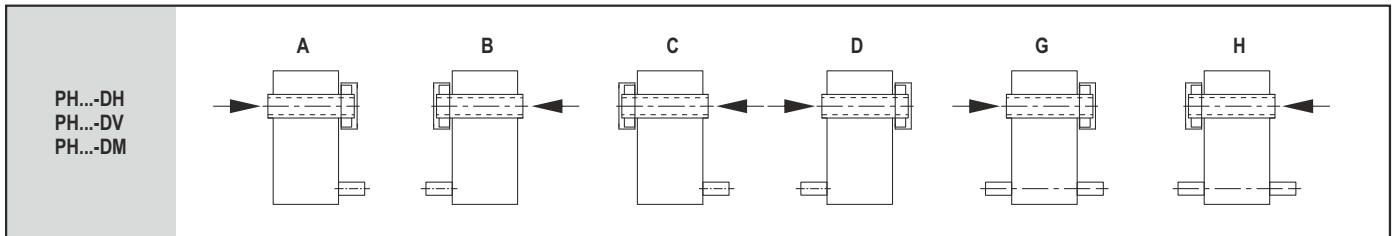
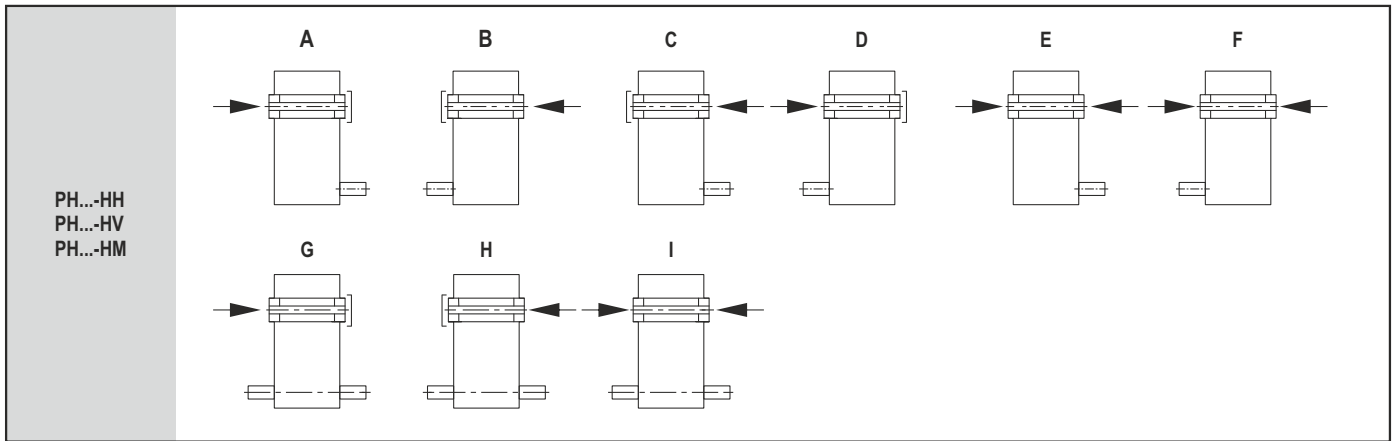
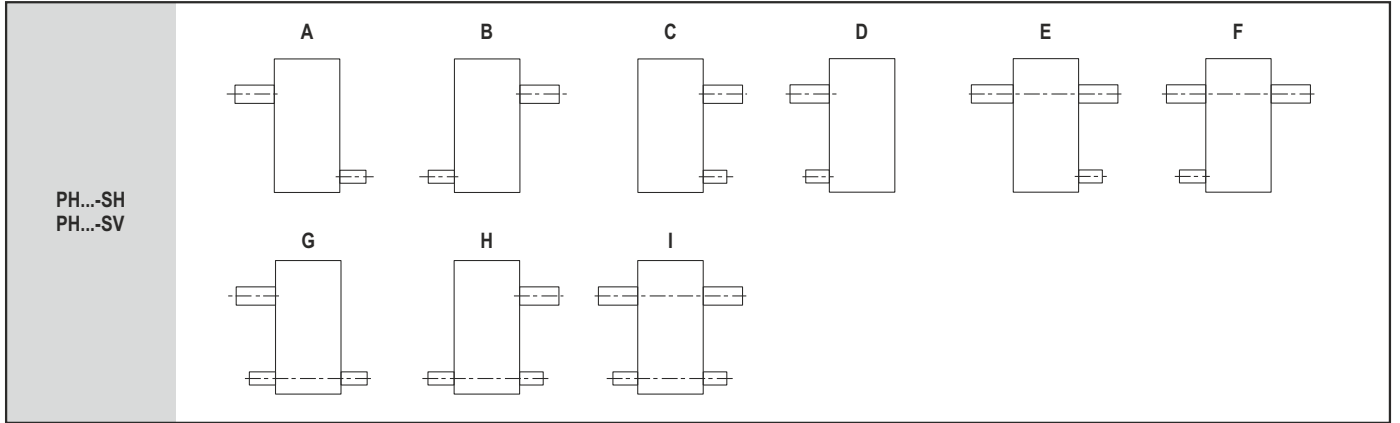
**DE** MASSENTRÄGHEITSMOMENTE J1 IN kgm<sup>2</sup>  
BEZOGEN AUF WELLE d1

i <sub>N</sub>	Redüktör gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen									
	132	142	152	162	172	182	192	202	212	222
5.0	2.79496	–	6.25795	–	–	–	–	–	–	–
5.6	2.36141	–	5.40648	6.66677	10.37011	–	–	–	–	–
6.3	1.86785	3.10156	4.49760	5.72660	8.58657	–	–	–	–	–
7.1	1.63448	2.60149	3.77001	4.74810	7.14219	9.06446	–	–	–	–
8.0	1.18384	2.05333	2.78214	3.96800	5.01824	7.51989	–	–	–	–
9.0	1.06973	1.78297	2.53133	2.93557	4.52494	5.31094	–	–	–	–
10.0	0.92751	1.29891	2.16711	2.66107	3.85677	4.77245	–	–	–	–
11.2	0.80120	1.16704	1.81377	2.26584	3.32075	4.04511	–	–	–	–
12.5	–	1.00155	–	1.89831	–	3.48202	–	–	–	–
14.0	–	0.86460	–	–	–	–	–	–	–	–
JL	0.690	0.690	0.690	0.690	0.690	0.690	–	–	–	–
	133	143	153	163	173	183	193	203	213	223
12.5	0.61844	–	1.69718	–	3.48560	–	7.88960	–	8.38770	–
14.0	0.60537	–	1.65740	1.76004	3.44624	3.60423	7.73050	8.06590	8.21860	8.60520
16.0	0.51600	0.66451	1.48103	1.70973	3.06690	3.54418	6.99890	7.84000	7.44080	8.36430
18.0	0.50838	0.64618	1.45557	1.52126	3.04252	3.14038	6.83980	6.95600	7.27170	7.41420
20.0	0.47566	0.54284	1.37309	1.48906	2.88266	3.10318	6.37936	6.83990	6.79596	7.29720
22.4	0.40380	0.53216	1.14711	1.39966	2.43009	2.93035	5.50155	6.46478	5.82775	6.91637
25.0	0.32054	0.49435	0.90256	1.16792	1.92090	2.46743	4.57199	5.56843	4.82726	5.92204
28.0	0.27212	0.41936	0.77356	0.91864	1.67696	1.94976	3.82881	4.62433	4.03056	4.90105
31.5	0.20094	0.33203	0.56206	0.78643	1.21675	1.70005	2.82771	3.87017	2.98405	4.08888
35.5	0.18235	0.28152	0.50670	0.57204	1.09757	1.23465	2.56986	2.85976	2.70207	3.02924
40.0	0.15335	0.20806	0.43106	0.51513	0.94869	1.11270	2.19643	2.59697	2.29704	2.74029
45.0	0.13099	0.18837	0.36975	0.43748	0.81933	0.96021	1.83887	2.21706	1.92502	2.32612
50.0	0.10268	0.15794	0.27673	0.37524	0.57171	0.82919	1.40288	1.85654	1.46929	1.94992
56.0	0.08549	0.13492	0.22863	0.28096	0.46952	0.57931	1.14615	1.41650	1.19871	1.48849
63.0	0.07262	0.10571	0.19582	0.23198	0.40563	0.47553	1.04477	1.15693	1.08801	1.21390
71.0	0.05866	0.08789	0.15881	0.19858	0.33347	0.41058	0.84654	1.05364	0.87983	1.10050
80.0	–	0.07459	–	0.16093	–	0.33728	–	0.85337	–	0.88945
90.0	–	0.06017	–	–	–	–	–	–	–	–
JL	0.290	0.290	0.290	0.290	0.690	0.690	0.690	0.690	0.690	0.690
	134	144	154	164	174	184	194	204	214	224
80.0	0.08226	–	0.22213	–	0.22783	–	0.49622	–	1.41079	–
90.0	0.07518	–	0.18851	0.22377	0.19326	0.23101	0.42091	0.50136	1.17663	1.41869
100	0.06237	0.08339	0.15085	0.18988	0.15435	0.19590	0.33318	0.42519	0.92537	1.18281
112	0.05320	0.07613	0.12941	0.15185	0.13227	0.15630	0.28247	0.33633	0.79182	0.93015
125	0.04108	0.06307	0.09644	0.13023	0.09861	0.13387	0.20878	0.28505	0.57621	0.79564
140	0.03348	0.05377	0.08616	0.09706	0.08799	0.09982	0.18898	0.21073	0.51866	0.57917
160	0.02716	0.04157	0.07389	0.08669	0.07528	0.08902	0.15840	0.19063	0.44016	0.52117
180	0.02328	0.03385	0.06389	0.07429	0.06509	0.07606	0.13531	0.15966	0.37754	0.44207
200	0.01821	0.02744	0.04791	0.06423	0.04883	0.06575	0.10601	0.13639	0.28273	0.37918
224	0.01491	0.02352	0.03935	0.04818	0.04008	0.04935	0.08813	0.10684	0.23338	0.28399
250	0.01266	0.01840	0.03335	0.03956	0.03395	0.04049	0.07479	0.08879	0.19973	0.23438
280	0.01016	0.01506	0.02676	0.03353	0.02723	0.03429	0.06032	0.07533	0.16181	0.20055
315	0.00812	0.01278	0.02169	0.02690	0.02207	0.02748	0.04934	0.06074	0.12885	0.16245
355	–	0.01025	–	0.02180	–	0.02228	–	0.04968	–	0.12937
400	–	0.00820	–	–	–	–	–	–	–	–

Redüktörün d<sub>2</sub> çıkış miline ilişkin kgm<sup>2</sup> cinsinden J2 Atalet Momenti, şu formülle hesaplanır: J<sub>2</sub>=i<sub>N</sub><sup>2</sup>×J<sub>1</sub> kgm<sup>2</sup> cinsinden J<sub>1</sub> Atalet Momentleri, redüktörün d<sub>1</sub> giriş miline bağlıdır ve fansız d<sub>1</sub> giriş milleri için geçerlidir. Fanlı d<sub>1</sub> millerinde ise JL ilave edilir. Fanlı miller için redüktörlerin değerleri, talep üzerine temin edilir.

The mass moment of inertia J2 in kgm<sup>2</sup> refers to the output shaft d2 of a gear unit and is calculated with the following formula: J<sub>2</sub> = i<sub>N</sub><sup>2</sup> × J<sub>1</sub>. The mass moment of inertia J<sub>1</sub> in kgm<sup>2</sup> refers to the input shaft d1 of a gear unit without fan. For shaft d1 with fan, JL has to be added. Values for gear units with flanged shaft on request.

Das auf Welle d<sub>2</sub> eines Getriebes bezogene Massenträgheitsmoment J<sub>2</sub> in kgm<sup>2</sup> wird nach folgender Formel errechnet: J<sub>2</sub> = i<sub>N</sub><sup>2</sup> × J<sub>1</sub>. Die Massenträgheitsmomente J<sub>1</sub> in kgm<sup>2</sup> sind auf Welle d<sub>1</sub> der Getriebe bezogen und gelten für Welle d<sub>1</sub> ohne Lüfter. Bei Welle d<sub>1</sub> mit Lüfter ist JL zu addieren. Werte für Flanschwellengetriebe auf Anfrage.



→ Hareket verilecek makina millerini takma yönü, ok işareti ile gösterilmiştir.  
The arrow indicates the direction of insertion of the driven machine shaft  
Der Pfeil kennzeichnet die Einführrichtung der Arbeitsmaschinenwelle

TR

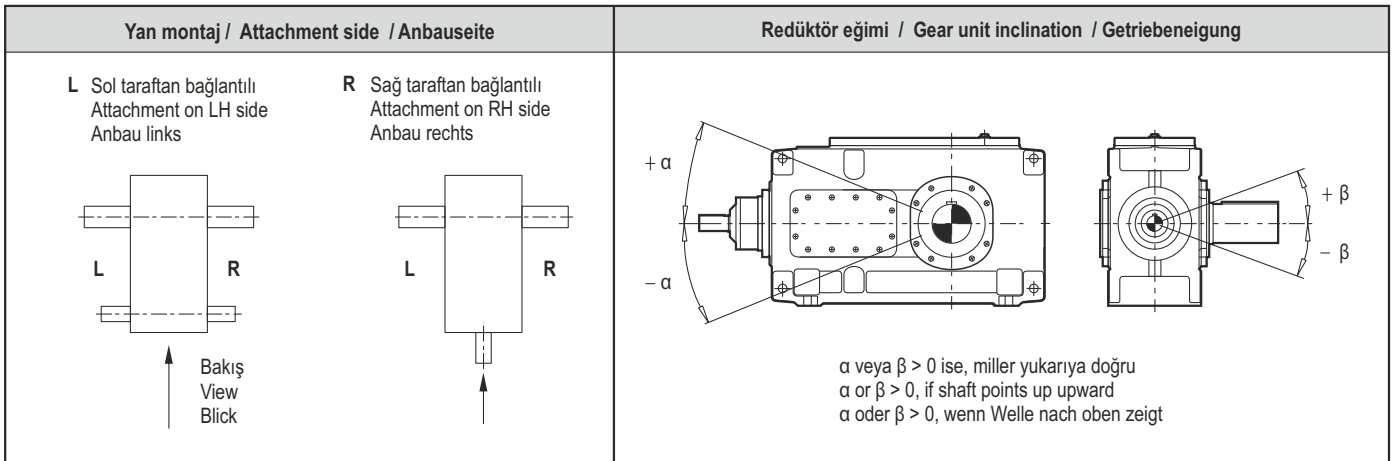
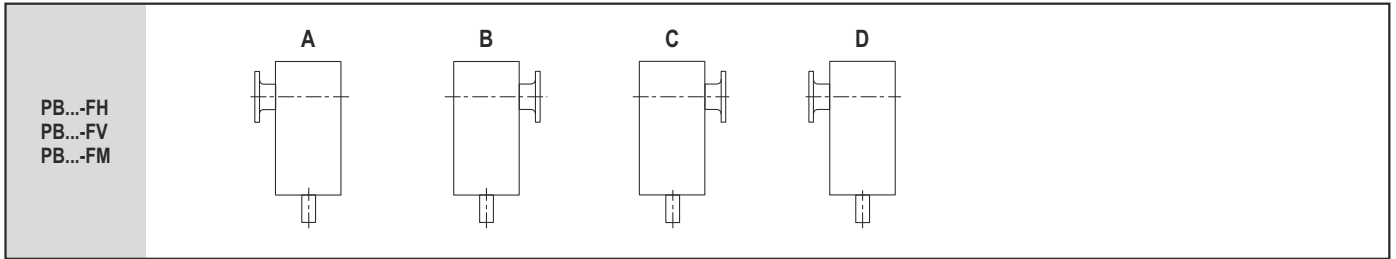
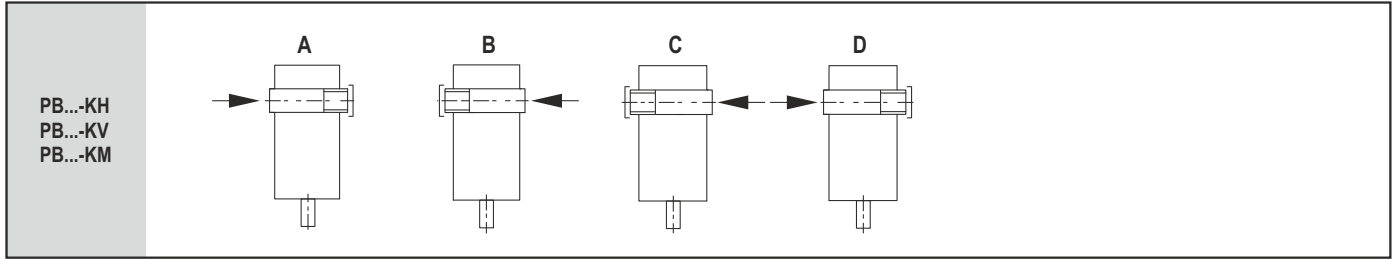
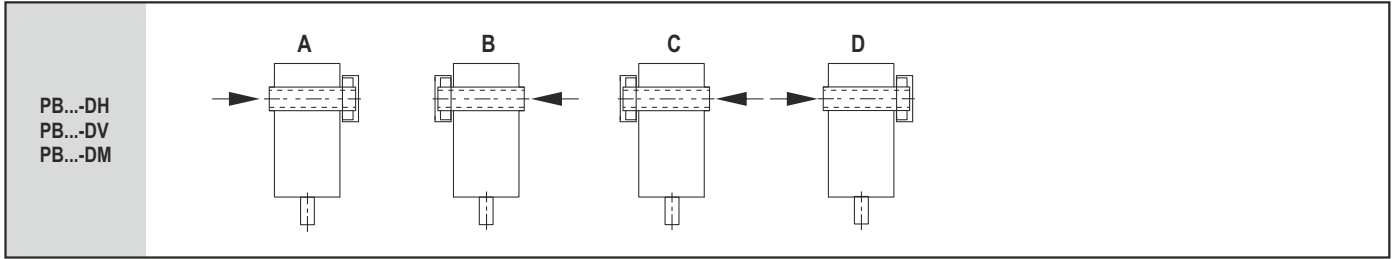
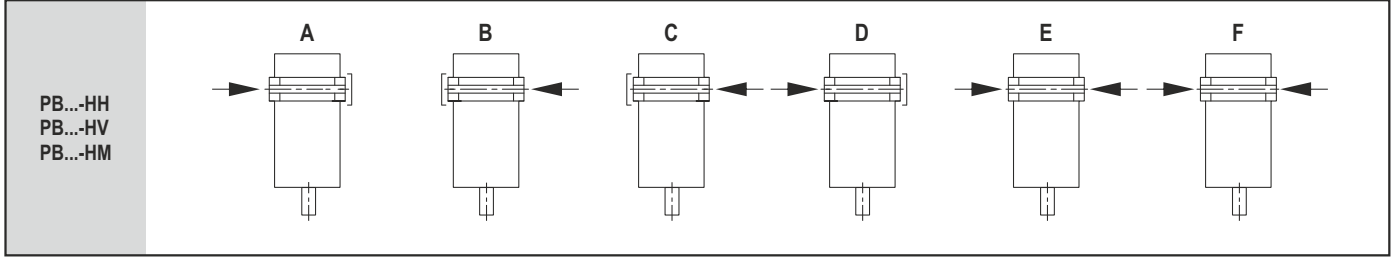
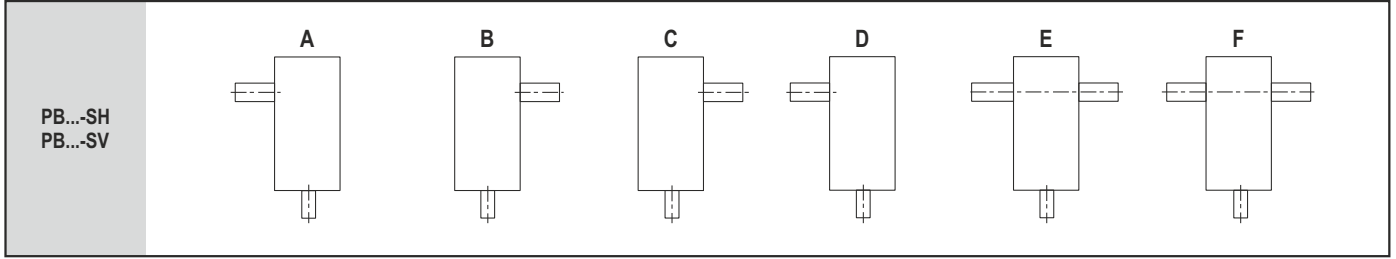
MONTAJLAR

EN

ASSEMBLIES

DE

AUSFÜHRUNGSFORMEN





A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing.

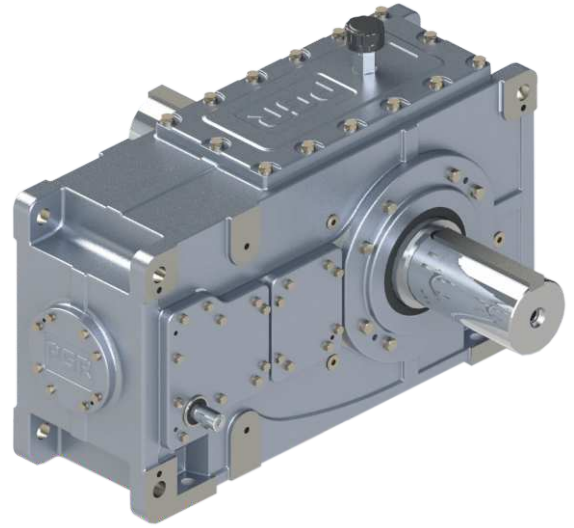


Ölçü Tabloları

Dimension Tables

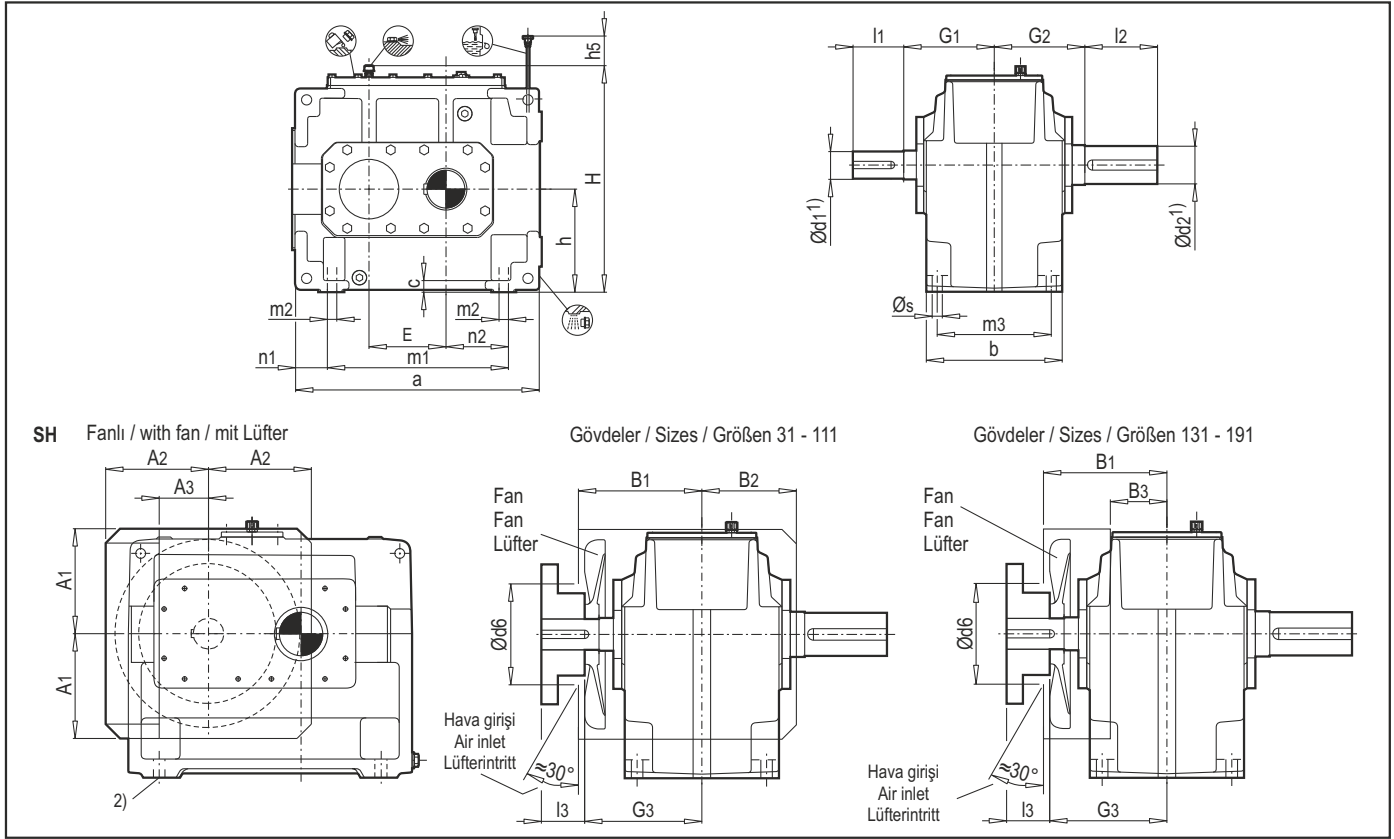
Größe Tabellen

PH...



**TEK KADEME / SINGLE STAGE / EINSTUFIG**  
**İKİ KADEME / DOUBLE STAGE / ZWEISTUFIG**  
**ÜÇ KADEME / THREE STAGE / DREISTUFIG**  
**DÖRT KADEME / FOUR STAGE / VIERSTUFIG**

**PH SERİSİ / YATAY**  
**PH SERIES / HORIZONTAL**  
**PH SERIE / HORIZONTAL**



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb															Fan / Fan / Lüfter								
	İN = 1.25 - 2.8			İN = 1.6 - 2.8			İN = 2 - 2.8			İN = 3.15 - 4			İN = 4.5 - 5.6			G1	G3	A1	A2	A3	B1	B2	B3	Ød6
	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3									
31	60	125	105	-	-	-	-	-	-	45	100	80	32	80	60	170	190	152	147	85	210	132	-	130
51	85	160	130	-	-	-	-	-	-	60	135	105	50	110	80	210	240	227	217	120	260	187	-	190
71	100	200	165	-	-	-	-	-	-	75	140	105	60	140	105	250	285	257	252	125	305	232	-	245
91	110	200	165	-	-	-	-	-	-	90	165	130	75	140	105	280	315	302	267	145	335	267	-	280
111	-	-	-	130	240	205	-	-	-	110	205	170	90	170	135	325	360	362	332	195	380	322	-	350
131	-	-	-	150	245	200	-	-	-	130	245	200	100	210	165	365	410	417	352	-	435	-	150	350
151	-	-	-	-	-	-	180	290	240	150	250	200	125	250	200	360	410	502	432	-	435	-	120	450
171	-	-	-	-	-	-	200	330	280	170	290	240	140	250	200	400	450	552	432	-	475	-	150	445
191	-	-	-	-	-	-	220	340	290	190	340	290	160	300	250	440	490	632	477	-	515	-	190	445

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear units / Zahnradgetriebe													
	a	b	c	E	H	h (-1)	h5	m1	m2	m3	n1	n2	Øs	
31	424	200	30	130	380	200	85	310	-	160	57	110	19	
51	584	285	37	185	530	290	100	440	-	240	72	160	24	
71	694	375	47	225	630	350	75	540	-	315	77	195	28	
91	809	425	52	265	740	420	50	625	-	350	92	225	35	
111	964	515	62	320	880	500	40	770	-	440	97	280	35	
131	1104	580	72	370	1025	580	40	870	-	490	117	315	42	
151	1299	545	82	442	1120	600	10	1025	-	450	137	370	48	
171	1414	615	82	490	1240	670	-	1170	130	530	122	425	42	
191	1594	690	92	555	1400	760	-	1290	150	590	152	465	48	

Ölçüler mm'dir.

1) Şaftlar

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

2) Bağlantı civatalarını takmadan önce havalandırma kapağını çıkartınız.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

Şaft keçeleri için sayfa 159-161 bakınız.

\*\*\*) Redüktörler yağsızdır.

Dimensions in mm

1) Shafts:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136.

2) Remove air guide cover before fitting the foundation bolts.

\*) Approximate values; exact data acc.to order related documentation.

For shaft seals, see pages 159-161

\*\*\*) Without oil filling

Abmessungen in mm

1) Wellen:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

2) Vor dem Befestigen der fußschrauben ist die Luftleithaube zu entfernen.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

Wellenabdichtungen siehe seiten 159-161

\*\*\*) ohne Ölfüllung

TR

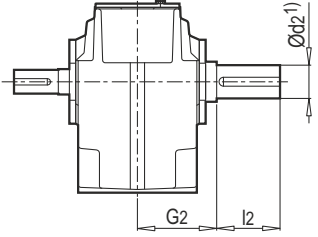
TEK KADEMELİ - YATAY

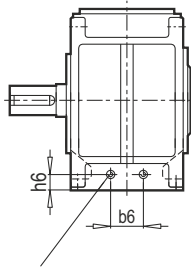
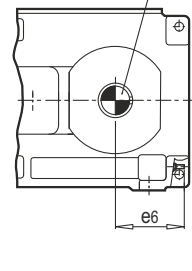
EN

SINGLE STAGE - HORIZONTAL

DE

EINSTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PH31-SH ... PH191-SH</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		<b>31</b>	60	125	170
		<b>51</b>	85	160	210
		<b>71</b>	105	200	250
		<b>91</b>	125	210	270
		<b>111</b>	150	240	320
		<b>131</b>	180	310	360
		<b>151</b>	220	350	360
		<b>171</b>	240	400	400
		<b>191</b>	270	450	440

Gövde Size Größe	Yağ miktarı / Oil quantity / Ölmenge (l)*		Ağırlık Weight Gewicht (kg) * ) **	Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange		Gövde Size Größe	b6	e6	h6	l/min x)
	Çıkış keçesi Shaft seal Wellen- dichtring	Labirent keçe Labyrinth seal Labyrinthdichtung		Çıkış / Output / Abtrieb						
31	7	5.2	130			31	48	205	74	4
51	22	18	305			51	88	270	90	4
71	42	34	550			71	124	310	135	4
91	68	57	865			91	116	365	110	8
111	120	100	1520			111	146	425	130	8
131	175	155	2400			131	152	480	150	8
151	190	156	3210			151	172	560	130	8
171	270	225	4260			171	202	600	145	8
191	390	330	5850			191	Talep üzerine On request Auf Anfrage			

Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2"  
Water connection for cooling coil G1/2"  
Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"

Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur.  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß- See- und Brackwasser

x) Gereklı soğutma suyu miktarı; basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required, max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge, max. kühlwasserdruck: 8 bar

TR

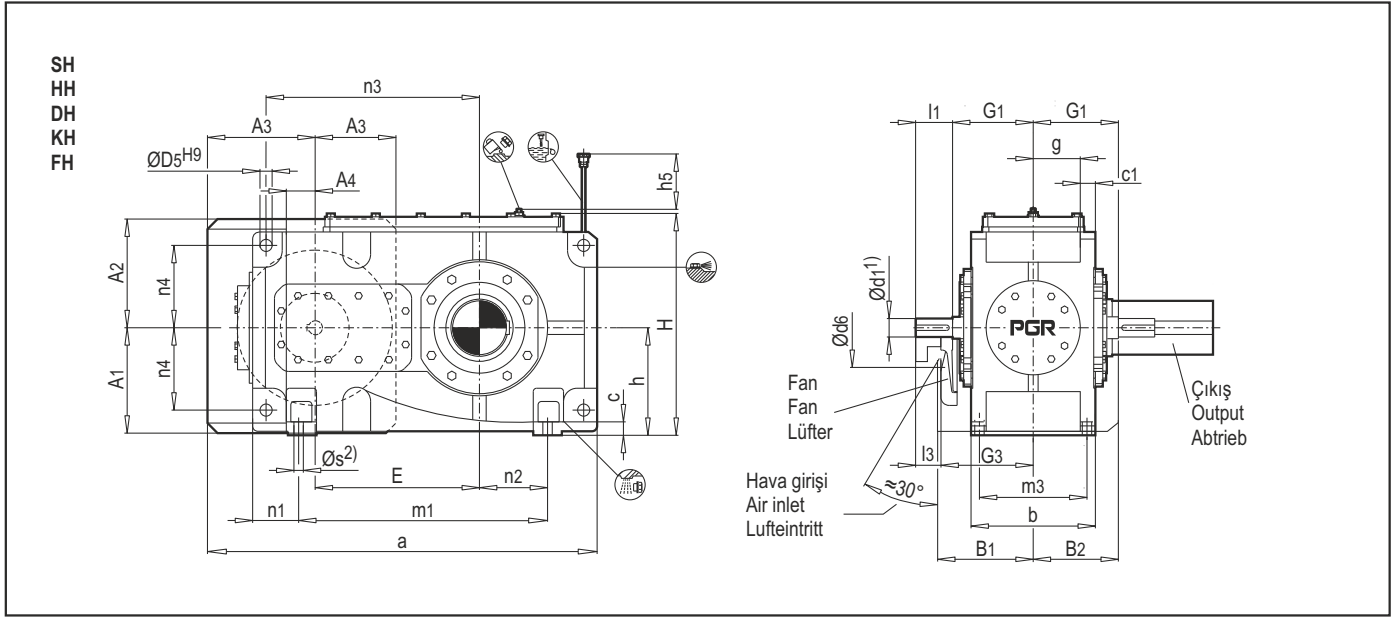
İKİ KADEMELİ - YATAY

EN

TWO STAGE - HORIZONTAL

DE

ZWEISTUFIG - HORIZONTAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb												Fan / Fan / Lüfter								
	İN = 6.3 - 11.2			İN = 12.5 - 22.4			İN = 8 - 14			İN = 16 - 28			G1	G3	A1	A2	A3	A4	B1	B2	Ød6
	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3									
42	45	100	80	32	80	60	-	-	-	-	-	-	170	190	197	227	152	32	207	160	136
52	50	100	80	38	80	60	-	-	-	-	-	-	195	215	227	262	177	57	232	180	150
62	-	-	-	-	-	-	50	100	80	38	80	60	195	215	227	262	177	57	232	180	150
72	60	135	105	50	110	80	-	-	-	-	-	-	210	240	274	307	212	72	257	212	200
82	-	-	-	-	-	-	60	135	105	50	110	80	210	240	274	307	212	72	257	212	200
92	75	140	110	60	140	110	-	-	-	-	-	-	240	270	314	357	242	102	287	247	200
102	-	-	-	-	-	-	75	140	110	60	140	110	240	270	314	357	242	102	287	247	200
112	90	165	130	70	140	105	-	-	-	-	-	-	275	310	374	422	287	137	327	287	210
122	-	-	-	-	-	-	90	165	130	70	140	105	275	310	374	422	287	137	327	287	210

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																Kilit Backstop Rücklaufsperre		
	a	b	c	c1	ØD5	E	g	H	h(-1)	h5	m1	m3	n1	n2	n3	n4	Øs	84	G8
42	569	215	30	31	24	270	78	420	200	110	355	180	107	85	345	150	19		209
52	644	255	30	31	24	315	98	487	230	150	430	220	107	100	405	180	19		255
62	724	255	30	31	24	350	98	487	230	150	510	220	107	145	440	180	19		255
72	789	300	37	37	28	385	115	577	280	190	545	260	122	130	500	215	24		282
82	894	300	37	37	28	430	115	587	280	190	650	260	122	190	545	215	24		282
92	929	370	42	47	36	450	141	667	320	205	635	320	147	155	585	245	28		333
102	1029	370	42	47	36	500	141	667	320	215	735	320	147	205	635	245	28		333
112	1109	430	52	56	40	545	162	787	380	250	775	370	167	180	710	300	35		394
122	1264	430	52	56	40	615	162	795	380	250	930	370	167	265	780	300	35		394

+) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

+) Max. dimensions; details acc. to order related documentation.  
Dimensions in mm

+) max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.  
Abmessungen in mm

#### 1) Şaftlar

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

2) Bağlantı civatalarını takmadan önce havalandırma kapağını çıkartınız.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.  
Şaft keçeleri için sayfa 159-161 bakınız.

\*\* Redüktörler yağsızdır.

#### 1) Shafts:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136.

2) Remove air guide cover before fitting the foundation bolts.

\*) Approximate values; exact data acc.to order related documentation.  
For shaft seals, see pages 159-161.

\*\* Without oil filling

#### 1) Wellen:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136.

2) Vor dem Befestigen der fußschrauben ist die Luftheube zu entfernen.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.  
Wellenabdichtungen siehe seiten 159-161.

\*\* ohne Ölfüllung

TR

İKİ KADEMELİ - YATAY

EN

TWO STAGE - HORIZONTAL

DE

ZWEISTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PH42-SH ... PH122-SH</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		42	80	170	140
		52	100	210	165
		62	110	210	165
		72	120	210	195
		82	130	250	195
		92	140	250	235
		102	160	300	235
		112	170	300	270
122	180	300	270		

	<p><b>PH42-HH ... PH122-HH</b> Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		42	80	140
		52	95	165
		62	105	165
		72	115	195
		82	125	195
		92	135	235
		102	150	235
		112	165	270
122	180	270		

	<p><b>PH42-DH ... PH122-DH</b> Konik Sıktırma Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		42	85	85	140	205
		52	100	100	165	240
		62	110	110	165	240
		72	120	120	195	280
		82	130	130	195	285
		92	140	145	235	330
		102	150	155	235	350
		112	165	170	270	400
122	180	185	270	405		

	<p><b>PH42-KH ... PH122-KH</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnabprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		42	-	-	-	
		52	N 95x3x30x30x9H	89	100	165
		62	N 95x3x30x30x9H	89	110	165
		72	N 120x3x30x38x9H	114	120	195
		82	N 120x3x30x38x9H	114	130	195
		92	N 140x3x30x45x9H	134	145	235
		102	N 140x3x30x45x9H	134	155	235
		112	N 170x5x30x32x9H	160	170	270
122	N 170x5x30x32x9H	160	185	270		

	<p><b>PH42-FH ... PH122-FH</b> Flanşlı shaft Flanged shaft Flanschswelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>n x Øs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		42	-	-	-	-	-	-	-
		52	25	300	150	260	16 x 22	10	255
		62	25	320	160	280	18 x 22	10	255
		72	30	370	180	320	16 x 26	10	300
		82	30	390	190	340	18 x 26	10	300
		92	38	430	220	380	20 x 26	12	350
		102	38	470	240	420	22 x 26	12	350
		112	42	510	260	450	18 x 33	12	400
122	42	540	280	480	22 x 33	12	400		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı / Oil quantity / Ölmenge (l) *)		Ağırlık / Weight / Gewicht (kg) **)**)	
	Çıkış keçesi Shaft seal Wellendichtung	Labirent keçe Labyrinth seal / Labyrinthdichtung	SH HH DH KH	FH
42	10	7	195	-
52	15	11	305	340
62	16	12	360	400
72	27	21	510	560
82	30	23	600	655
92	44	33	840	925
102	45	34	970	1060
112	74	58	1350	1480
122	82	60	1630	1770

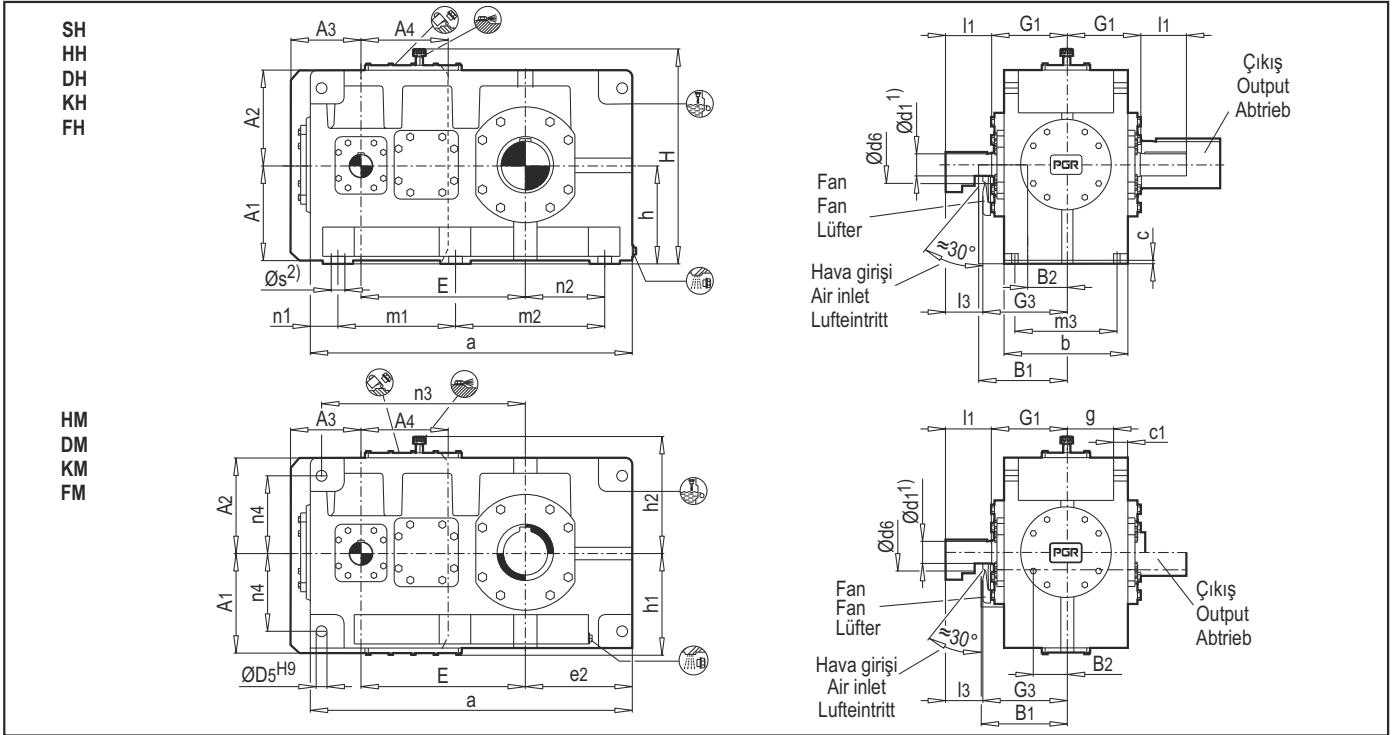
Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange				
Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2" Water connection for cooling coil G1/2" Wasseranschluss für Kühlschlange G1/2"				
Gövde Size Größe	b6	e6	h6	l/min x)
42	90	157	59	4
52	100	169	65	4
62	100	214	65	4
72	100	208	77	4
82	100	266	77	4
92	130	246	75	8
102	130	294	75	8
112	140	275	90	8
122	140	360	90	8

x) Gereklı soğutma suyu miktarı; basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required, max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge, max. kühlwasserdruck: 8 bar  
Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur.  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß- See- und Brackwasser

TR İKİ KADEMELİ - YATAY

EN TWO STAGE - HORIZONTAL

DE ZWEISTUFIG - HORIZONTAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb															Fan / Fan / Lüfter													
	İN = 6.3 - 11.2			İN = 12.5 - 20			İN = 7.1 - 12.5			İN = 14 - 22.5			İN = 8 - 14			İN = 16 - 25			G1	G3	A1	A2	A3	A4	B1	B2	Ød6		
	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3											
132	100	205	170	85	170	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330	365	432	462	332	367	387	137	250			
142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	205	170	85	170	135	330	365	432	462	332	367	387	137	250
152	120	210	165	100	210	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	365	410	492	502	372	442	432	157	280			
162	-	-	-	-	-	-	120	210	165	100	210	165	-	-	-	-	-	365	410	492	502	372	442	432	157	280			
172	125	245	200	110	210	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	420	465	542	567	437	507	487	142	280			
182	-	-	-	-	-	-	125	245	200	110	210	165	-	-	-	-	-	420	465	542	567	437	507	487	142	280			
192	150	245	200	120	210	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	475	520	602	602	502	452	542	192	310			
202	-	-	-	-	-	-	150	245	200	120	210	165	-	-	-	-	-	475	520	602	602	502	452	542	192	310			
212	170	290	240	140	250	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	495	545	682	682	502	612	567	202	450			
222	-	-	-	-	-	-	170	290	240	140	250	200	-	-	-	-	-	495	545	682	682	502	612	567	202	450			

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																	Kilit Backstop Rücklaufsperre				
	a	b	c	c1	ØD5	E	e2	g	H	h(-1)	h1	h2	m1	m2	m3	n1	n2	n3	n4	Øs	84	G8
132	1294	550	62	63	48	635	407	212	905	440	450	463	545	545	475	102	305	835	340	35		450
142	1434	550	62	63	48	705	477	212	905	440	450	463	545	685	475	102	375	905	340	35		450
152	1554	620	72	74	55	762	487	239	1005	500	490	503	655	655	535	122	365	1005	375	42		529
162	1644	625	72	74	55	808	532	239	1005	500	490	503	655	745	535	122	410	1050	375	42		529
172	1744	690	82	83	55	860	527	260	1115	550	555	563	735	735	600	137	390	1145	425	42		578
182	1864	690	82	83	55	920	587	260	1115	550	555	563	735	855	600	137	450	1205	425	42		578
192	2014	790	92	93	65	997	592	300	1245	620	615	623	850	850	690	157	435	1345	475	48		672
202	2134	790	92	93	65	1057	652	300	1245	620	615	623	850	970	690	157	495	1405	475	48		672
212	2144	830	102	102	75	1067	657	311	1395	700	685	693	900	900	720	172	485	1400	520	56		692
222	2254	830	102	102	75	1122	712	311	1395	700	685	693	900	1010	720	172	540	1455	520	56		692

Ölçüler mm'dir.

- Şaftlar**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1.  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B'ye göre  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.
- Bağlantı civatalarını takmadan önce havalandırma kapağını çıkartınız.
- Şaft montajlı redüktörlerde (PH...2-M) Labirent keçe yoktur.
- 132 ve 152 gövdelerin sadece İN= 6.3 - 18  
172 ve 192 gövdelerin sadece İN= 6.3 - 16
- \* Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.  
Mil keçesi için sayfa 159-161'e bakınız.
- \*\* Redüktörler yağsızdır.

Dimensions in mm

- Shafts:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1.  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136
- Remove air guide cover before fitting the foundation bolts.
- Shaft-mounted gear unit (PH...2-M) not with labyrinth seal
- Sizes 132 and 152 : only İN=6.3 - 18  
Sizes 172 and 192 : only İN=6.3 - 16
- \* Approximate values; exact data acc. to order related documentation.  
For shaft seals, see pages 159-161
- \*\* Without oil filling

Abmessungen in mm

- Wellen:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136
- Vor dem Befestigen der fußschrauben ist die Luftleithaube zu entfemen.
- Aufsteckgetriebe (PH...2-M) nicht mit Labyrinthdichtung.
- Größen 132 und 152 : nur İN= 6.3 - 18  
Größen 172 und 192 : nur İN= 6.3 - 16
- \* Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.  
Wellenabdichtungen siehe seiten 159-161
- \*\* ohne Ölfüllung

TR

İKİ KADEMELİ - YATAY

EN

TWO STAGE - HORIZONTAL

DE

ZWEISTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PH132- SH ... PH222-SH</b> Mil Çıkışı Solid shaft Vollwelle</p>	<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>	
		132	200	350	335
		142	210	350	335
		152	230	410	380
		162	240	410	380
		172	250	410	415
		182	270	470	415
		192	290	470	465
		202	300	500	465
		212	320	500	490
222	340	550	490		

	<p><b>PH132-HH ... PH222-HH</b> <b>PH132-HM ... PH222-HM</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>	<b>ØD2</b>	<b>G2</b>	
		132	190	335
		142	210	335
		152	230	380
		162	240	380
		172	250	415
		182	275	415
		192	-	-
		202	-	-
		212	-	-
222	-	-		

	<p><b>PH132-DH ... PH222-DH</b> <b>PH132-DM ... PH222-DM</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpf- scheibe</p>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>	
		132	190	195	335	480
		142	210	215	335	480
		152	230	235	380	550
		162	240	245	380	550
		172	250	260	415	600
		182	280	285	415	600
		192	285	295	465	670
		202	310	315	465	670
		212	330	335	490	715
222	340	345	490	725		

	<p><b>PH132-KH ... PH222-KH</b> <b>PH132-KM ... PH222-KM</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnaben- profil nach DIN 5480</p>	<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	
		132	N 190x5x30x36x9H	180	195	335
		142	N 190x5x30x36x9H	180	215	335
		152	N 220x5x30x42x9H	210	235	380
		162	N 220x5x30x42x9H	210	245	380
		172	N 250x5x30x48x9H	240	260	415
		182	N 250x5x30x48x9H	240	285	415
		192				
		202				
		212				
222						

	<p><b>PH132-FH ... PH222-FH</b> <b>PH132-FM ... PH222-FM</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschswelle</p>	<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>n x Øs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>	
		132	48	580	310	500	20 x 33	14	480
		142	48	620	310	540	24 x 33	14	480
		152	55	710	360	630	28 x 33	17	550
		162	55	740	360	660	30 x 33	17	550
		172	60	750	410	660	24 x 39	18	600
		182	60	800	410	710	26 x 39	18	600
		192	65	860	460	770	30 x 39	18	670
		202	65	930	460	830	32 x 39	18	670
		212	75	950	520	850	28 x 45	20	710
222	75	1040	520	940	28 x 45	20	710		

Gövde Size Größe	Yağ miktar / Oil quantity / Ölmenge (l)*			Ağırlık / Weight / Gewicht (kg)***)				Soğutma serpantini Cooling coil / Kühlschlange	Gövde Size Größe	b6	e6	e7	h6	h7	l/min x)
	H Çıkış keçesi Shaft seal Wellen- dichtring	M labirent keçe / Labyrinth seal / Labyrinth- dichtung	SH HH DH KH	HM DM KM	FH	FM									
132	135	120	110	2030	1910	2190	2070	<p>Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2" Water connection for cooling coil G1/2" Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"</p> <p>Çıkış Output Abtrieb</p> <p>Çıkış Output Abtrieb</p> <p>Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water Kühlschlange geeignet für Süß-See- und Brackwasser</p>	252	455	335	116	300	8	
142	140	130	115	2600	2460	2770	2630		252	525	405	116	300	8	
152	210	190	160	3460	3270	3700	3510		290	535	395	119	335	8	
162	215	200	165	3700	3510	3955	3765		290	580	440	119	335	8	
172	290	260	230	4700	4470	5000	4770		340	575	425	134	380	8	
182	300	270	240	5150	4895	5525	5245		340	635	485	134	380	8	
192	320	-	300	6650	6350										
202	340	-	320	7550	7250										
212	320	-	350	8960	8460										
222	340	-	370	9700	9300										

x) Gerekli soğutma suyu miktarı; basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required, max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge, max. kühlwasserdruck: 8 bar

TR

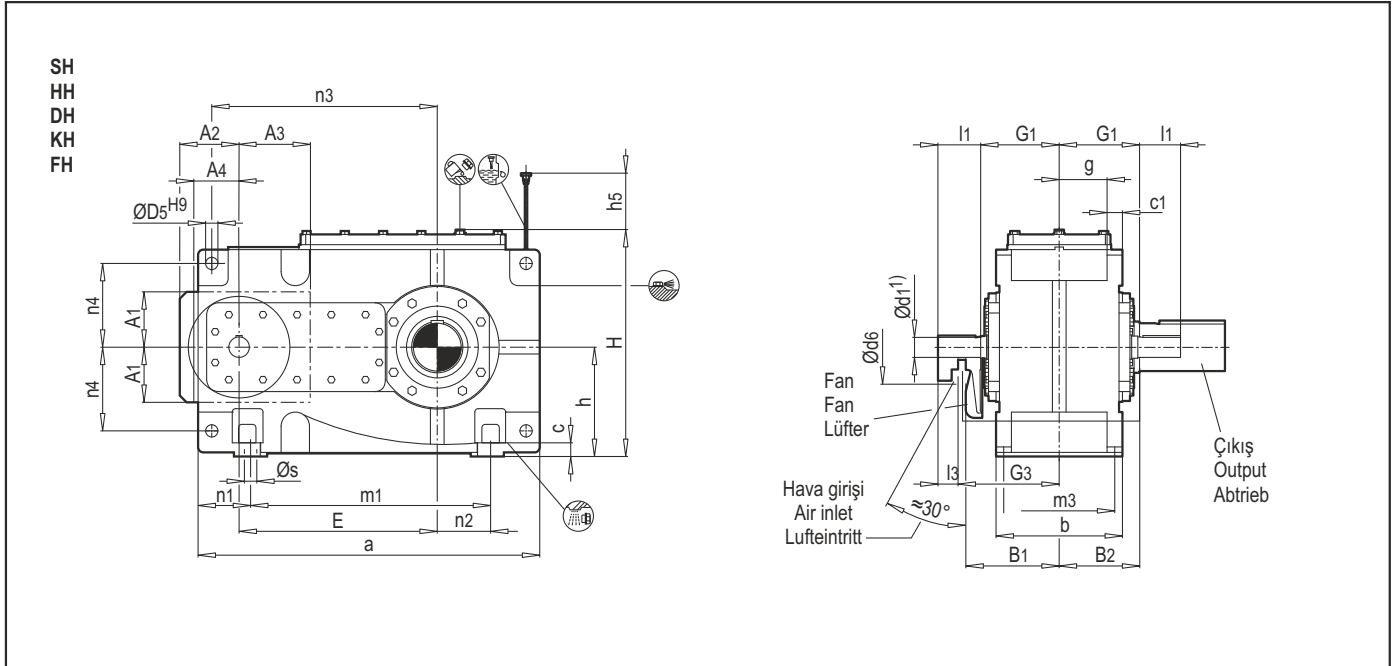
ÜÇ KADEMELİ - YATAY

EN

THREE STAGE - HORIZONTAL

DE

DREISTUFIG - HORIZONTAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb												Fan / Fan / Lüfter																	
	İN = 25 - 45			İN = 50 - 63			İN = 71 - 90			İN = 31.5 - 56			İN = 63 - 80			İN = 90 - 112			G1	G3	A1	A2	A3	A4	B1	B2	Ød6			
	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3												
53	40	70	70	30	50	50	24	40	40	-	-	-	40	70	70	30	50	50	24	40	40	160	220	139	137	142	82	217	177	60
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	70	70	30	50	50	24	40	40	160	220	139	137	142	82	217	177	60			
73	45	80	80	35	60	60	28	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	250	159	162	182	102	247	207	75			
83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	80	80	35	60	60	28	50	50	185	250	159	162	182	102	247	207	75			
93	60	125	105	45	100	80	32	80	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	300	184	192	207	122	297	242	90			
103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	125	105	45	100	80	32	80	60	230	300	184	192	207	122	297	242	90			
113	70	120	120	50	80	80	42	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255	330	220	222	257	152	327	282	100			
123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	120	120	50	80	80	42	70	70	255	330	220	222	257	152	327	282	100			

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe															Kilit Backstop Rücklaufsperre			
	a	b	c	c1	ØD5	E	g	H	h(-1)	h5	m1	m3	n1	n2	n3	n4	Øs	84	G8
53	694	255	30	31	24	405	98	487	230	130	480	220	107	100	455	180	19		236
63	774	255	30	31	24	440	98	487	230	130	560	220	107	145	490	180	19		236
73	849	300	37	37	28	495	115	577	280	170	605	260	122	130	560	215	24		289
83	954	300	37	37	28	540	115	587	280	160	710	260	122	190	605	215	24		289
93	1004	370	42	47	36	580	141	667	320	185	710	320	147	155	660	245	28		319
103	1104	370	42	47	36	630	141	667	320	185	810	320	147	205	710	245	28		319
113	1204	430	52	56	40	705	162	787	380	180	870	370	167	180	805	300	35		371
123	1359	430	52	56	40	775	162	797	380	170	1025	370	167	265	875	300	35		371

Ölçüler mm'dir.

## 1) Şaftlar

k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6&gt;Ø100

Kama kanalı DIN 6885/1,

Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre

Kama DIN 6885/1 form B

Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

\*\*) Redüktörler yağsızdır.

Dimensions in mm

## 1) Shafts:

k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6&gt;Ø100

Keyway acc.to DIN 6885/1,

Hub keyway width acc.to ISO JS9

Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B

For details, see pages 127-136

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*) Without oil filling

Abmessungen in mm

## 1) Wellen:

k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6&gt;Ø100

Passfedernut nach DIN 6885/1

Nabennutbreite nach ISO JS9

Passfeder nach DIN 6885/1 Form B

Einzelheiten siehe Seiten 127-136

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

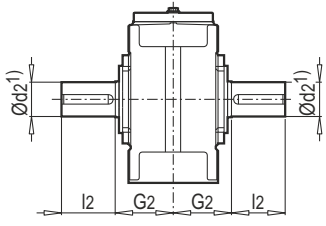
\*\*) ohne Ölfüllung

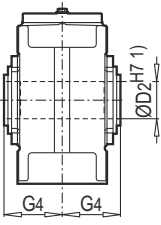


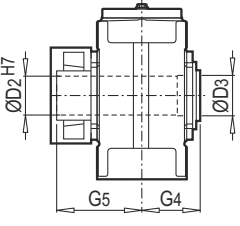
TR ÜÇ KADEMELİ - YATAY

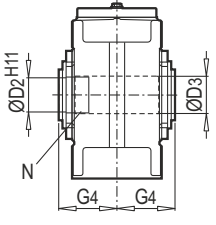
EN THREE STAGE - HORIZONTAL

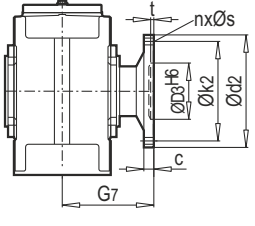
DE DREISTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PH53-SH ... PH123-SH</b> Mil Çıkışı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		<b>53</b>	100	210	165
		<b>63</b>	110	210	165
		<b>73</b>	120	210	195
		<b>83</b>	130	250	195
		<b>93</b>	140	250	235
		<b>103</b>	160	300	235
		<b>113</b>	170	300	270
<b>123</b>	180	300	270		

	<p><b>PH53-HH ... PH123-HH</b> Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		<b>53</b>	95	165
		<b>63</b>	105	165
		<b>73</b>	115	195
		<b>83</b>	125	195
		<b>93</b>	135	235
		<b>103</b>	150	235
		<b>113</b>	165	270
<b>123</b>	180	270		

	<p><b>PH53-DH ... PH123-DH</b> Konik Sıktırma Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		<b>53</b>	100	100	165	240
		<b>63</b>	110	110	165	240
		<b>73</b>	120	120	195	280
		<b>83</b>	130	130	195	285
		<b>93</b>	140	145	235	330
		<b>103</b>	150	155	235	350
		<b>113</b>	165	170	270	400
<b>123</b>	180	185	270	405		

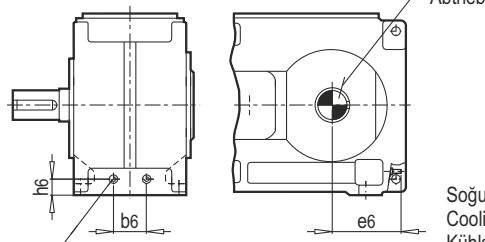
	<p><b>PH53-KH ... PH123-KH</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		<b>53</b>	N 95x3x30x30x9H	89	100	165
		<b>63</b>	N 95x3x30x30x9H	89	110	165
		<b>73</b>	N 120x3x30x38x9H	114	120	195
		<b>83</b>	N 120x3x30x38x9H	114	130	195
		<b>93</b>	N 140x3x30x45x9H	134	145	235
		<b>103</b>	N 140x3x30x45x9H	134	155	235
		<b>113</b>	N 170x5x30x32x9H	160	170	270
<b>123</b>	N 170x5x30x32x9H	160	185	270		

	<p><b>PH53-FH ... PH123-FH</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>n x Øs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		<b>53</b>	25	300	150	260	16 x 22	10	255
		<b>63</b>	25	320	160	280	18 x 22	10	255
		<b>73</b>	30	370	180	320	16 x 26	10	300
		<b>83</b>	30	390	190	340	18 x 26	10	300
		<b>93</b>	38	430	220	380	20 x 26	12	350
		<b>103</b>	38	470	240	420	22 x 26	12	350
		<b>113</b>	42	510	260	450	18 x 33	12	400
<b>123</b>	42	540	280	480	22 x 33	12	400		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l)*	Ağırlık / Weight Gewicht (kg)****)	
		SH HH DH KH	FH
53	16	325	360
63	18	370	410
73	30	550	600
83	35	635	685
93	48	890	975
103	52	1040	1130
113	85	1430	1560
123	93	1705	1845

**Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange**

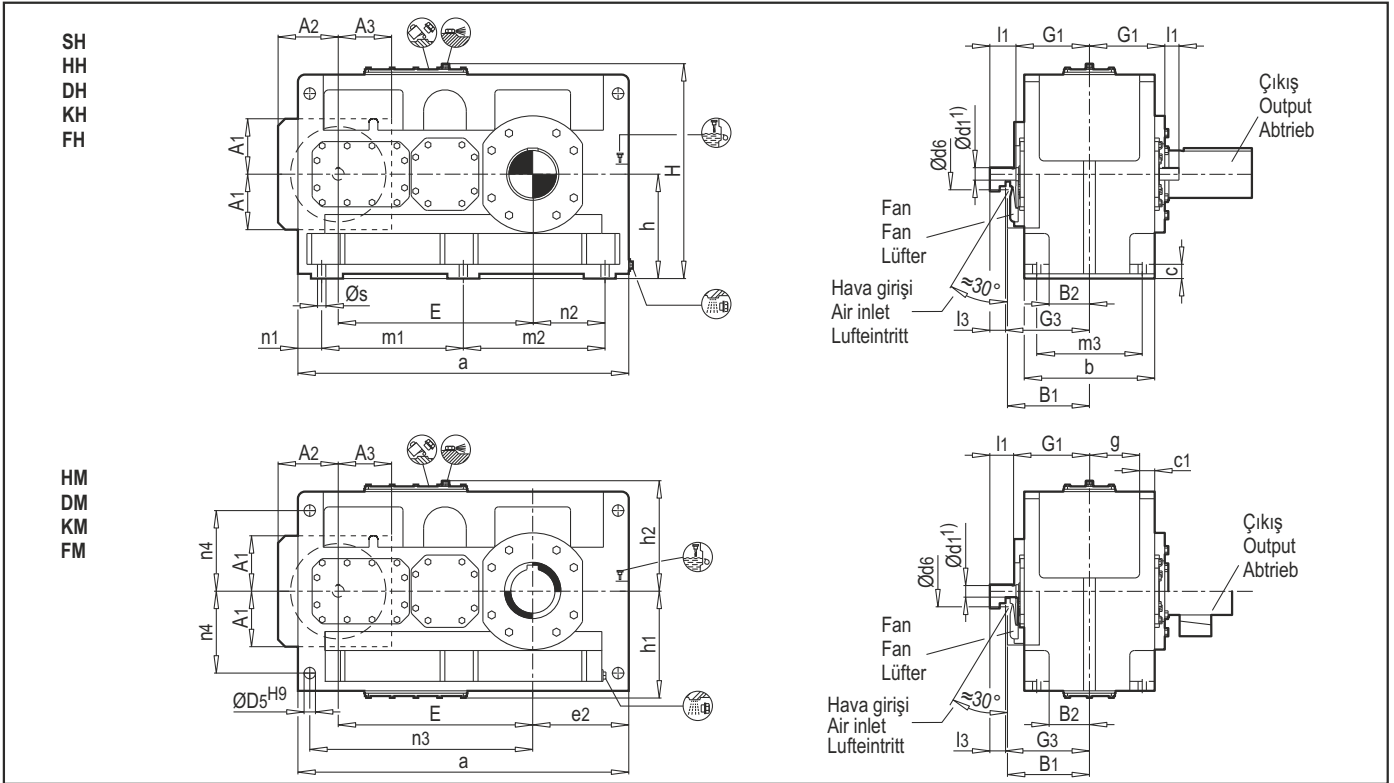
Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2"  
Water connection for cooling coil G1/2"  
Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"



Gövde Size Größe	b6	e6	h6	l/min x)
53	100	169	65	4
63	100	214	65	4
73	100	208	77	4
83	80	266	77	4
93	130	246	75	4
103	130	294	75	4
113	140	275	90	8
123	140	360	90	8

Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß-See- und Brackwasser

x) Gerekli soğutma suyu miktarı; basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required, max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge, max. kühlwasserdruck: 8 bar



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb															Fan / Fan / Lüfter										
	İN = 22.4 - 45			İN = 50 - 63			İN = 71 - 90			İN = 25 - 50			İN = 56 - 71			İN = 80 - 100			G1	G3	A1	A2	A3	B1	B2	Ød6
	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3								
133	85	160	130	60	135	105	50	110	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310	385	227	227	214	382	197	120
143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	160	130	60	135	105	50	110	80	310	385	227	227	214	382	197	120
153	100	200	165	75	140	105	60	140	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	420	272	267	254	417	207	150
163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	200	165	75	140	105	60	140	105	350	420	272	267	254	417	207	150
173	100	200	165	75	140	105	60	140	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380	450	272	267	254	457	237	150
183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	200	165	75	140	105	60	140	105	380	450	272	267	254	457	237	150
193	110	200	-	90	165	-	75	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	430	-	İstek üzerine On request Auf Anfrage					
203	-	-	-	-	-	-	-	-	110	200	-	90	165	-	75	140	-	430	-							
213	130	240	-	110	205	-	90	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	470	-							
223	-	-	-	-	-	-	-	-	130	240	-	110	205	-	90	170	-	470	-							

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																	Kilit Backstop Rücklaufsperre			
	a	b	c	c1	ØD5	E	e2	g	H	h(-1)	h1	h2	m1	m2	m3	n1	n2	n3	n4	Øs	84
133	1399	550	62	63	48	820	407	212	905	440	450	463	597.5	597.5	475	102	305	940	340	35	459
143	1539	550	62	63	48	890	477	212	905	440	450	463	597.5	737.5	475	102	375	1010	340	35	459
153	1684	620	72	74	55	987	487	239	1005	500	490	503	720	720	535	122	365	1135	375	42	524
163	1774	620	72	74	55	1033	532	239	1005	500	490	503	720	810	535	122	410	1180	375	42	524
173	1774	690	82	83	55	1035	527	260	1115	550	555	563	750	750	600	137	390	1175	425	42	536
183	1894	690	82	83	55	1095	587	260	1115	550	555	563	750	870	600	137	450	1235	425	42	536
193	2034	790	92	93	65	1190	592	300	1245	620	615	623	860	860	690	157	435	1365	475	48	616
203	2154	790	92	93	65	1250	652	300	1245	620	615	623	860	980	690	157	495	1425	475	48	616
213	2344	830	102	102	75	1387	657	311	1395	700	685	693	1000	1000	720	172	485	1600	520	56	637
223	2454	830	102	102	75	1442	712	311	1395	700	685	693	1000	1110	720	172	540	1655	520	56	637

+) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

1) **Şaftlar:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.

\*\*) Redüktörler yağsızdır.

+) Max. dimensions; details acc. to order-related documentation  
Dimensions in mm

1) **Shafts:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*) Without oil filling

+) max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.  
Abmessungen in mm

1) **Wellen:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\*) ohne Ölfüllung

TR ÜÇ KADEMELİ - YATAY

EN THREE STAGE - HORIZONTAL

DE DREISTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PH133-SH ... PH223-SH</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		133	200	350	335
		143	210	350	335
		153	230	410	380
		163	240	410	380
		173	250	410	415
		183	270	470	415
		193	290	470	465
		203	300	500	465
		213	320	500	490
223	340	550	490		

	<p><b>PH133-HH ... PH223-HH</b> <b>PH133-HM ... PH223-HM</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		133	190	335
		143	210	335
		153	230	380
		163	240	380
		173	250	415
		183	275	415
		193	-	-
		203	-	-
		213	-	-
223	-	-		

	<p><b>PH133-DH ... PH223-DH</b> <b>PH133-DM ... PH223-DM</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		133	190	195	335	480
		143	210	215	335	480
		153	230	235	380	550
		163	240	245	380	550
		173	250	260	415	600
		183	280	285	415	600
		193	285	295	465	670
		203	310	315	465	670
		213	330	335	490	715
223	340	345	490	725		

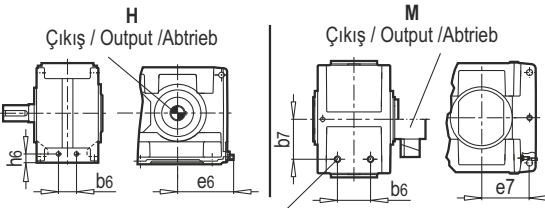
	<p><b>PH133-KH ... PH223-KH</b> <b>PH133-KM ... PH223-KM</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		133	N 190x5x30x36x9H	180	195	335
		143	N 190x5x30x36x9H	180	215	335
		153	N 220x5x30x42x9H	210	235	380
		163	N 220x5x30x42x9H	210	245	380
		173	N 250x5x30x48x9H	240	260	415
		183	N 250x5x30x48x9H	240	285	415
		193				
		203				İstek üzerine
		213				On request
223				Auf Anfrage		

	<p><b>PH133-FH ... PH223-FH</b> <b>PH133-FM ... PH223-FM</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>n x Øs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		133	48	580	310	500	20 x 33	14	480
		143	48	620	310	540	24 x 33	14	480
		153	55	710	360	630	28 x 33	17	550
		163	55	740	360	660	30 x 33	17	550
		173	60	750	410	660	24 x 39	18	600
		183	60	800	410	710	26 x 39	18	600
		193	65	860	460	770	30 x 39	18	670
		203	65	930	460	830	32 x 39	18	670
		213	75	950	520	850	28 x 45	20	710
223	75	1040	520	940	28 x 45	20	710		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l)*		Ağırlık / Weight / Gewicht (kg)****				Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange						
	H	M	SH HH DH KH	HM DM KM	FH	FM	Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2" Water connection for cooling coil G1/2" Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"						
133	160	125	2320	2180	2480	2330							
143	165	130	2650	2515	2820	2685							
153	235	190	3500	3285	3740	3525							
163	245	195	3910	3660	4165	3915							
173	305	240	4595	4285	4895	4585							
183	315	250	5070	4780	5900	5130							
193	420	390	6750	6250									
203	450	415	8150	7650									
213	470	515	9200	8600									
223	490	540	9900	9400									

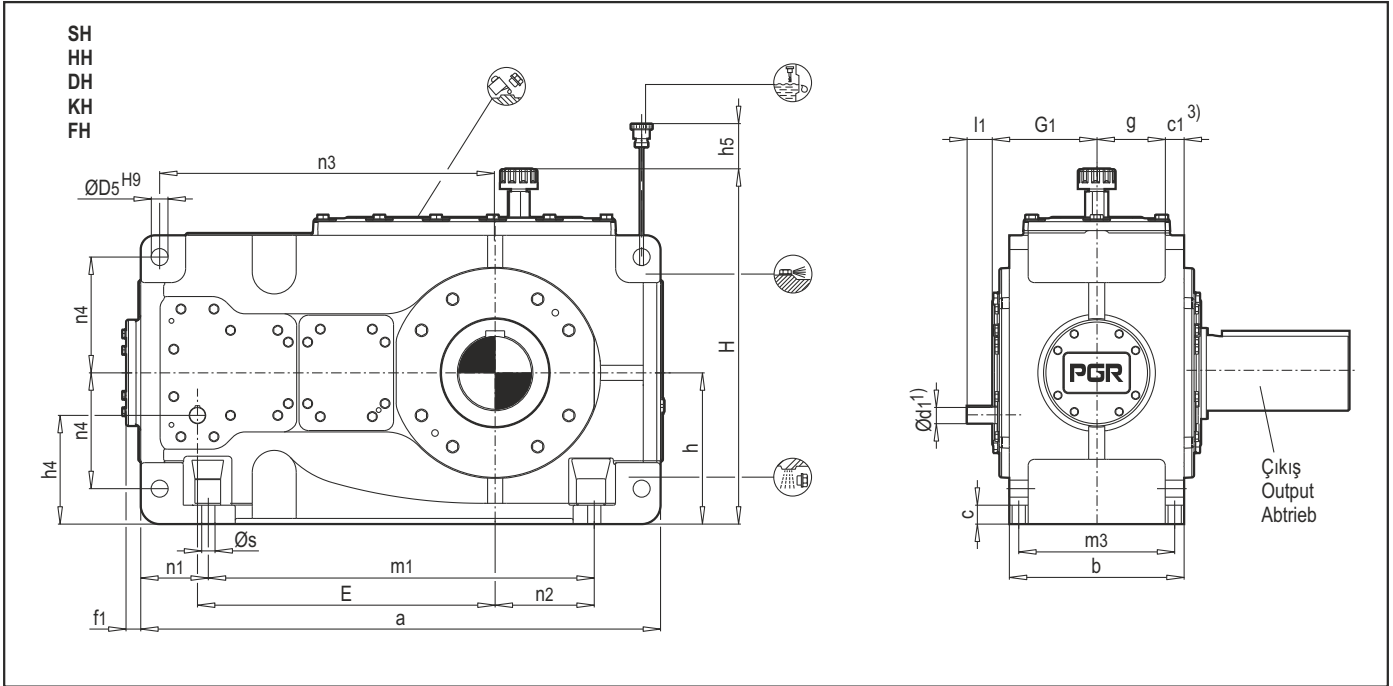
Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange

Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2"  
Water connection for cooling coil G1/2"  
Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"



Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur.  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß- See- und Brackwasser

x) Gerekli soğutma suyu miktarı; basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required, max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge, max. kühlwasserdruck: 8 bar



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb								
	İN = 100 - 180		İN = 200 - 355		İN = 125 - 224		İN = 250 - 450		G1
	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	
74	30	50	24	40	-	-	-	-	180
84	-	-	-	-	30	50	24	40	180
94	35	60	28	50	-	-	-	-	215
104	-	-	-	-	35	60	28	50	215
114	45	100	32	80	-	-	-	-	250
124	-	-	-	-	45	100	32	80	250

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																	Kilit Backstop Rücklaufsperre			
	a	b	c	c1	ØD5	E	f1	g	H	h(-1)	h4	h5	m1	m3	n1	n2	n3	n4	Øs	84	G8
74	849	300	37	37	28	495	37	115	577	280	200	140	605	260	122	130	560	215	24		288
84	954	300	37	37	28	540	37	115	587	280	200	140	710	260	122	190	605	215	24		288
94	1004	370	42	47	36	580	43	141	667	320	230	150	710	320	147	155	660	245	28		319
104	1104	370	42	47	36	630	43	141	667	320	230	150	810	320	147	205	710	245	28		319
114	1204	430	52	56	40	705	47	162	787	380	270	165	870	370	167	180	805	300	35		335
124	1359	430	52	56	40	775	47	162	795	380	270	165	1025	370	167	265	875	300	35		335

+) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

#### 1) Şaftlar:

k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Kama kanalı DIN 6885/1,

Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre

Kama DIN 6885/1 form B

Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

\*\*) Redüktörler yağsızdır.

+) Max. dimensions; details acc. to order-related documentation.

Dimensions in mm

#### 1) Shafts:

k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Keyway acc.to DIN 6885/1,

Hub keyway width acc.to ISO JS9

Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B

For details, see pages 127-136.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*) Without oil filling

+) max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.  
Abmessungen in mm

#### 1) Wellen:

k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Passfedernut nach DIN 6885/1

Nabennutbreite nach ISO JS9

Passfeder nach DIN 6885/1 Form B

Einzelheiten siehe Seiten 127-136.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\*) ohne Ölfüllung

TR DÖRT KADEMELİ - YATAY

EN FOUR STAGE - HORIZONTAL

DE VIERSTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PH74-SH ... PH124-SH</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		<b>74</b>	120	210	195
		<b>84</b>	130	250	195
		<b>94</b>	140	250	235
		<b>104</b>	160	300	235
		<b>114</b>	170	300	270
<b>124</b>	180	300	270		

	<p><b>PH74-HH ... PH124-HH</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		<b>74</b>	115	195
		<b>84</b>	125	195
		<b>94</b>	135	235
		<b>104</b>	150	235
		<b>114</b>	165	270
<b>124</b>	180	270		

	<p><b>PH74-DH ... PH124-DH</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		<b>74</b>	120	120	195	280
		<b>84</b>	130	130	195	285
		<b>94</b>	140	145	235	330
		<b>104</b>	150	155	235	350
		<b>114</b>	165	170	270	400
<b>124</b>	180	185	270	405		

	<p><b>PH74-KH ... PH124-KH</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnablen profil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		<b>74</b>	N 120x3x30x38x9H		114	120	195
		<b>84</b>	N 120x3x30x38x9H		114	130	195
		<b>94</b>	N 140x3x30x45x9H		134	145	235
		<b>104</b>	N 140x3x30x45x9H		134	155	235
		<b>114</b>	N 170x5x30x32x9H		160	170	270
<b>124</b>	N 170x5x30x32x9H		160	185	270		

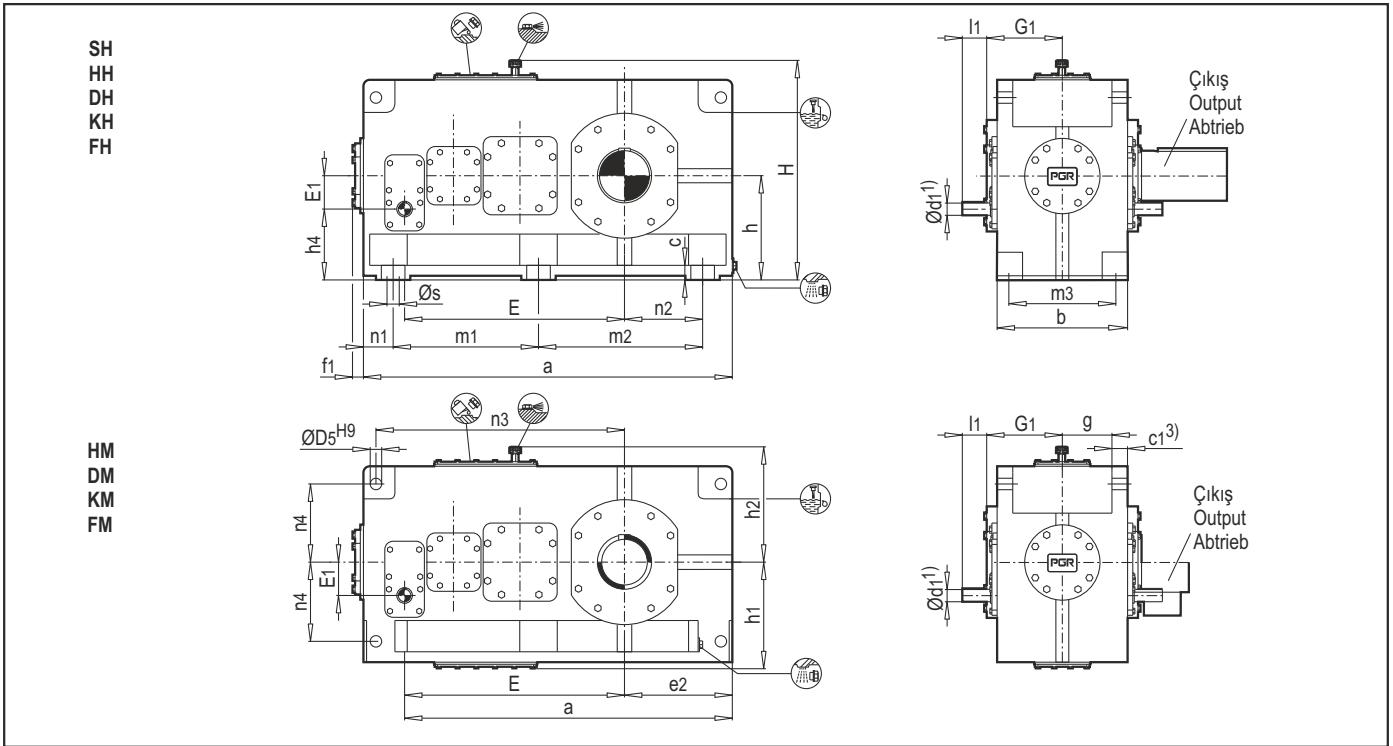
	<p><b>PH74-FH ... PH124-FH</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>n x Øs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		<b>74</b>	30	370	180	320	16 x 26	10	300
		<b>84</b>	30	390	190	340	18 x 26	10	300
		<b>94</b>	38	430	220	380	20 x 26	12	350
		<b>104</b>	38	470	240	420	22 x 26	12	350
		<b>114</b>	42	510	260	450	18 x 33	12	400
<b>124</b>	42	540	280	480	22 x 33	12	400		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l)*	Ağırlık Weight / Gewicht (kg)***)	
		SH HH DH KH	FH
74	29	560	610
84	32	655	710
94	49	890	975
104	50	1030	1130
114	85	1480	1610
124	96	1750	1890

TR DÖRT KADEMELİ - YATAY

EN FOUR STAGE - HORIZONTAL

DE VIERSTUFIG - HORIZONTAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb												G1
	İN = 100 - 180		İN = 200 - 355		İN = 112 - 200		İN = 224 - 400		İN = 125 - 224		İN = 250 - 450		
	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	
134	50	100	38	80	-	-	-	-	-	-	-	-	305
144	-	-	-	-	-	-	-	-	50	100	38	80	305
154	60	135	50	110	-	-	-	-	-	-	-	-	345
164	-	-	-	-	60	135	50	110	-	-	-	-	345
174	60	105	50	80	-	-	-	-	-	-	-	-	380
184	-	-	-	-	60	105	50	80	-	-	-	-	380
194	75	105	60	105	-	-	-	-	-	-	-	-	440
204	-	-	-	-	75	105	60	105	-	-	-	-	440
214	90	165	70	140	-	-	-	-	-	-	-	-	460
224	-	-	-	-	90	165	70	140	-	-	-	-	460

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																				Kilit Backstop Rücklaufsperre			
	a	b	c	c1	ØD5	E	E1	e2	f1	g	H	h(-1)	h1	h2	h4	m1	m2	m3	n1	n2	n3	n4	Øs	84
134	1399	550	62	63	48	820	130	407	47	212	905	440	450	460	310	597.5	597.5	475	100	307	940	340	35	393
144	1539	550	62	63	48	890	130	477	47	212	905	440	450	460	310	597.5	737.5	475	100	377	1010	340	35	393
154	1684	620	72	74	55	987	160	487	56	239	1005	500	490	500	340	720	720	535	120	367	1135	375	42	489
164	1774	620	72	74	55	1033	160	532	56	239	1005	500	490	500	340	720	810	535	120	412	1180	375	42	489
174	1774	690	82	83	55	1035	160	527	53	260	1115	550	555	560	390	750	750	600	135	392	1175	425	42	489
184	1894	690	82	83	55	1095	160	587	53	260	1115	550	555	560	390	750	870	600	135	452	1235	425	42	489
194	2034	790	92	93	65	1190	185	592	53	300	1245	620	615	620	435	860	860	690	155	437	1365	475	48	592
204	2154	790	92	93	65	1250	185	652	53	300	1245	620	615	620	435	860	980	690	155	497	1425	475	48	592
214	2344	830	102	102	75	1387	225	657	62	311	1395	700	685	690	475	1000	1000	720	170	487	1600	520	56	612
224	2454	830	102	102	75	1442	225	712	62	311	1395	700	685	690	475	1000	1110	720	170	542	1655	520	56	612

+ Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

1) **Şaftlar:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

\*\*\*) Redüktörler yağsızdır.

+ Max. dimensions; details acc.to order-related documentation.

Dimensions in mm

1) **Shafts:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*\*) Without oil filling

+ max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.

Abmessungen in mm

1) **Wellen:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Passfedermut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\*\*) ohne Ölfüllung

TR DÖRT KADEMELİ - YATAY

EN FOUR STAGE - HORIZONTAL

DE VIERSTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PH134-SH ... PH224-SH</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		134	200	350	335
		144	210	350	335
		154	230	410	380
		164	240	410	380
		174	250	410	415
		184	270	470	415
		194	290	470	465
		204	300	500	465
		214	320	500	490
224	340	550	490		

	<p><b>PH134-HH ... PH224-HH</b> <b>PH134-HM ... PH224-HM</b> Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		134	190	335
		144	210	335
		154	230	380
		164	240	380
		174	250	415
		184	275	415
		194	-	-
		204	-	-
		214	-	-
224	-	-		

	<p><b>PH134-DH ... PH224-DH</b> <b>PH134-DM ... PH224-DM</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		134	190	195	335	480
		144	210	215	335	480
		154	230	235	380	550
		164	240	245	380	550
		174	250	260	415	600
		184	280	285	415	600
		194	285	295	465	670
		204	310	315	465	670
		214	330	335	490	715
224	340	345	490	725		

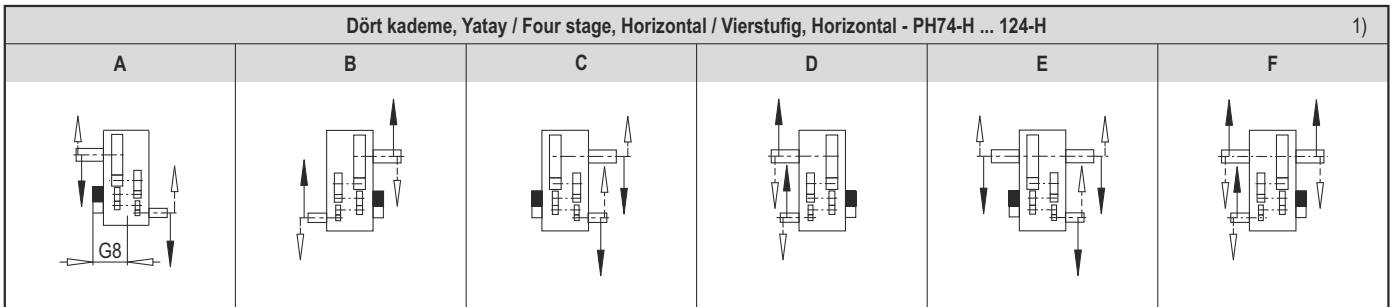
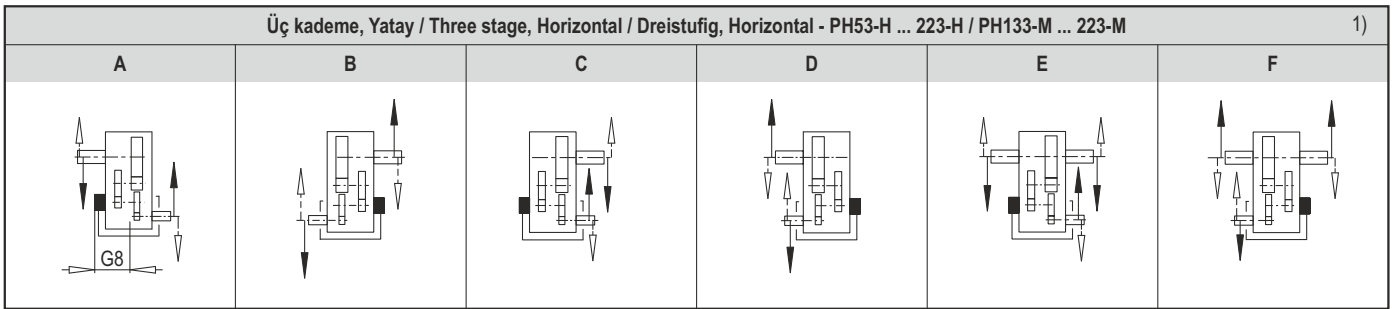
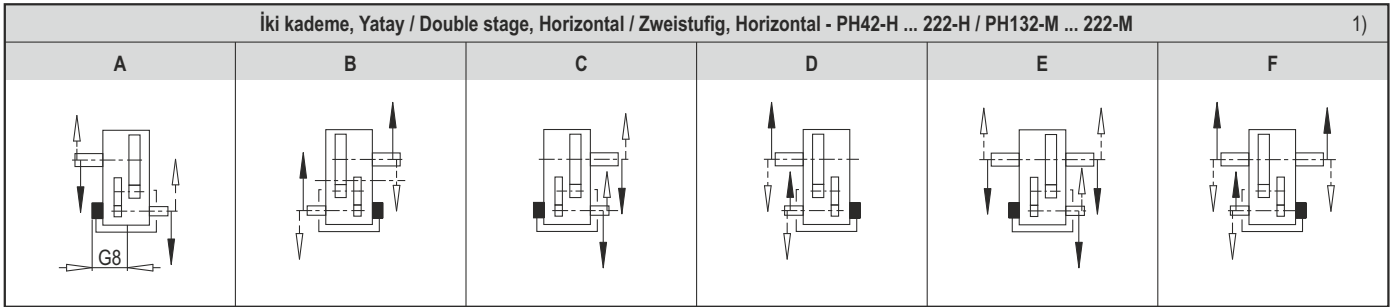
	<p><b>PH134-KH ... PH224-KH</b> <b>PH134-KM ... PH224-KM</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnablenprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		134	N 190x5x30x36x9H	180	195	335
		144	N 190x5x30x36x9H	180	215	335
		154	N 220x5x30x42x9H	210	235	380
		164	N 220x5x30x42x9H	210	245	380
		174	N 250x5x30x48x9H	240	260	415
		184	N 250x5x30x48x9H	240	285	415
		194				
		204				İstek üzerine On request
		214				Auf Anfrage
224						

	<p><b>PH134-FH ... PH224-FH</b> <b>PH134-FM ... PH224-FM</b> Flanşlı shaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>n x Øs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		134	48	580	310	500	20 x 33	14	480
		144	48	620	310	540	24 x 33	14	480
		154	55	710	360	630	28 x 33	17	550
		164	55	740	360	660	30 x 33	17	550
		174	60	750	410	660	24 x 39	18	600
		184	60	800	410	710	26 x 39	18	600
		194	65	860	460	770	30 x 39	18	670
		204	65	930	460	830	32 x 39	18	670
		214	75	950	520	850	28 x 45	20	710
224	75	1040	520	940	28 x 45	20	710		

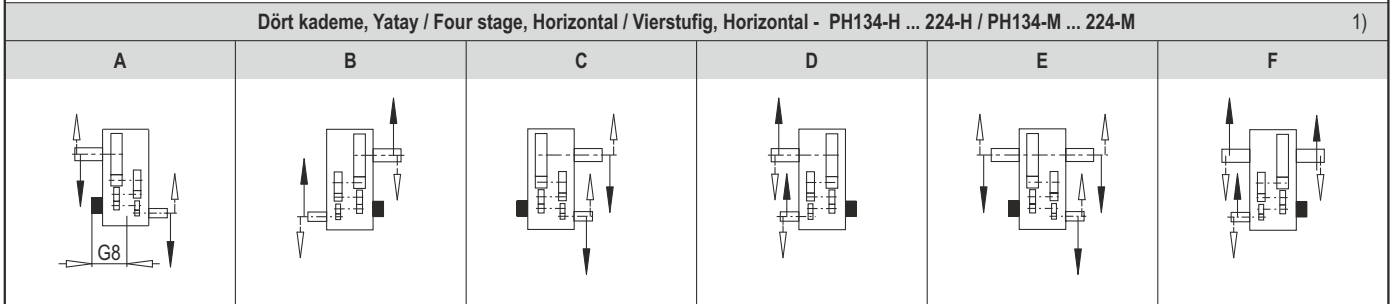
Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l)*		Ağırlık Weight / Gewicht (kg)**)**			
	H	M	SH HH DH KH	HM DM KM	FH	FM
134	130	120	2400	2280	2560	2440
144	140	125	2750	2620	2920	2790
154	230	170	3655	3460	3895	3700
164	235	175	3990	3765	4245	4020
174	290	225	4710	4475	5010	4775
184	305	230	5220	5950	5570	5300
194	430	310	6850	6350		
204	380	330	8250	7750		
214	395	430	9270	8670		
224	420	450	9990	9490		

İstek üzerine  
On request  
Auf Anfrage

## HELİSEL DİŞLİLİ REDÜKTÖRLER / HELICAL GEAR UNITS / STIRNRADGETRIEBE



■ Kilit: Gövde 74-104 / Backstop: Sizes 74-104 / Rücklaufsperr: Größen 74-104  
□ Kilit: Gövde 114-124 / Backstop: Sizes 114-124 / Rücklaufsperr: Größen 114-124



## 1) Değişkenler:

G,H ve I tasarımlar ile kilit mümkün değil.

## 1) Variants:

Backstop not possible with G,H and I designs.

## 1) Varianten:

Rücklaufsperr nicht in Verbindung mit Ausführung G,H und I

■ Kilit / Backstop / Rücklaufsperr

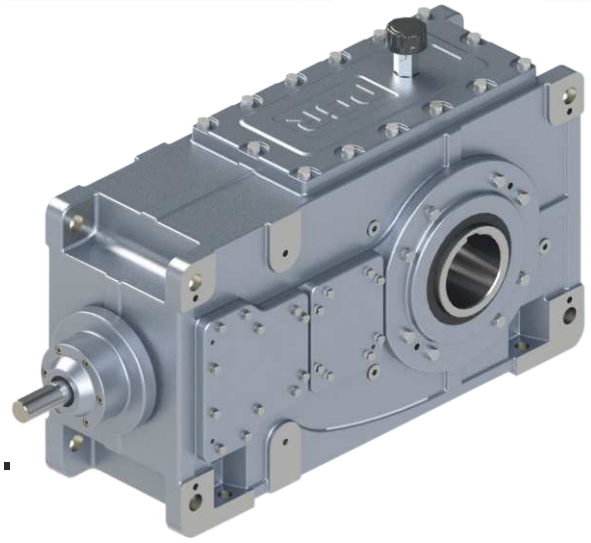


Ölçü Tabloları

Dimension Tables

Größe Tabellen

**PB...**



**İKİ KADEME / DOUBLE STAGE / ZWEISTUFIG**

**ÜÇ KADEME / THREE STAGE / DREISTUFIG**

**DÖRT KADEME / FOUR STAGE / VIERSTUFIG**

**PB SERİSİ / YATAY**  
**PB SERIES / HORIZONTAL**  
**PB SERIE / HORIZONTAL**

TR

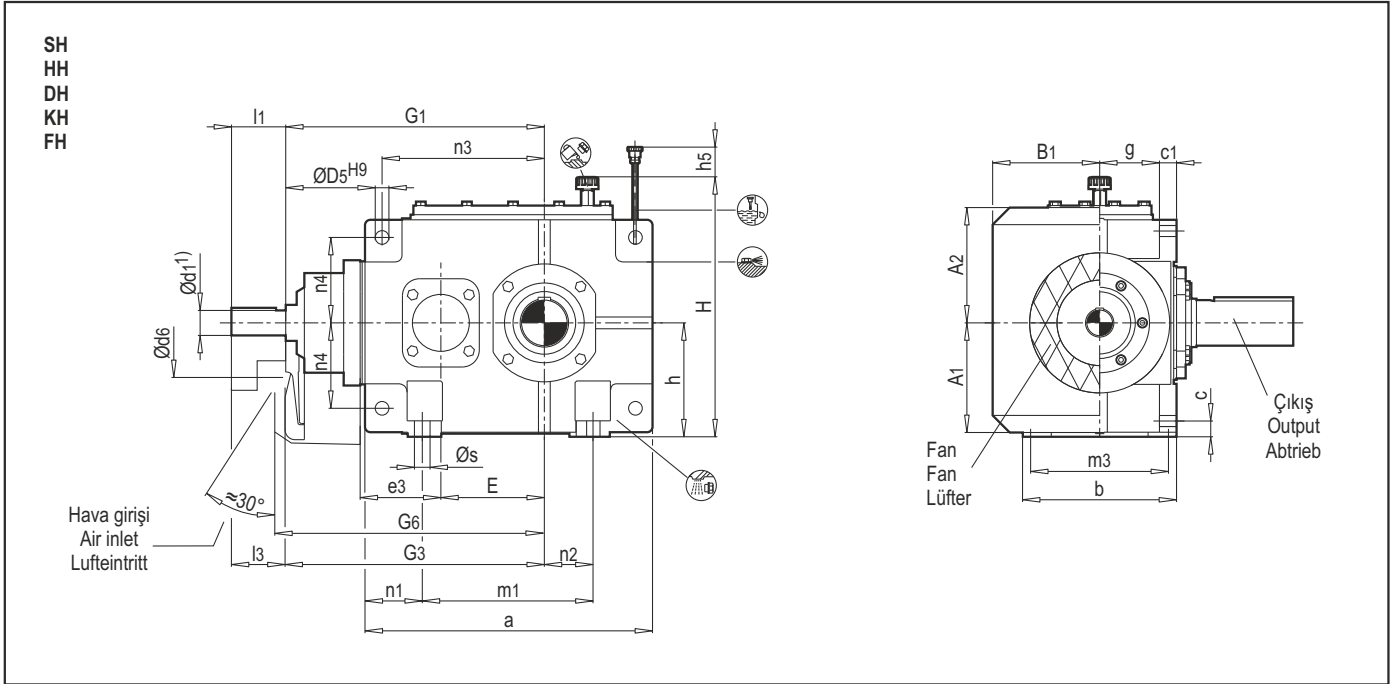
İKİ KADEMELİ - YATAY

EN

TWO STAGE - HORIZONTAL

DE

ZWEISTUFIG - HORIZONTAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb						Fan / Fan / Lüfter					
	İN = 5 - 11.2			İN = 6.3 - 14			G1	G3	A1	A2	B1	Ød6
Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3							
42	45	100	80	-	-	-	465	485	197	202	190	150
52	55	110	80	-	-	-	535	565	222	237	217	160
62	-	-	-	55	110	80	570	600	222	237	217	160
72	70	135	105	-	-	-	640	670	272	287	252	210
82	-	-	-	70	135	105	685	715	272	287	252	210
92	80	165	130	-	-	-	755	790	312	327	272	195
102	-	-	-	80	165	130	805	840	312	327	272	195
112	90	165	130	-	-	-	925	960	372	387	330	210
122	-	-	-	90	165	130	995	1030	372	387	330	210

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																	Kilit Backstop Rücklaufsperre			
	a	b	c	c1	ØD5	E	e3	g	G6	H	h(-1)	h5	m1	m3	n1	n2	n3	n4	Øs	98	G8
42	509	270	30	31	24	160	160	106	495	420	200	80	295	235	107	85	285	150	19		286
52	569	320	30	31	24	185	185	131	575	487	230	150	355	285	107	100	330	180	19		325
62	649	320	30	31	24	220	185	131	610	487	230	150	435	285	107	145	365	180	19		325
72	694	380	37	37	28	225	225	155	685	587	280	180	450	340	122	130	405	215	24		377
82	799	380	37	37	28	270	225	155	730	587	280	190	555	340	122	190	450	215	24		377
92	824	440	42	50	36	265	265	173	805	667	320	205	530	390	147	155	480	245	28		454
102	924	440	42	50	36	315	265	173	855	667	320	215	630	390	147	205	530	245	28		454
112	979	530	52	56	40	320	320	212	980	795	380	240	645	470	167	180	580	300	35		499
122	1134	530	52	56	40	390	320	212	1050	795	380	250	800	470	167	265	650	300	35		499

+ ) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

#### 1) Şaftlar:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

\* ) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.

\*\* ) Redüktörler yağsızdır.

+ ) Max. dimensions; details acc.to order-related documentation.  
Dimensions in mm

#### 1) Shafts:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

\* ) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\* ) Without oil filling

+ ) max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.

Abmessungen in mm

#### 1) Wellen:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

\* ) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\* ) ohne Ölfüllung

TR İKİ KADEMELİ - YATAY

EN TWO STAGE - HORIZONTAL

DE ZWEISTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PB42-SH ... PB122-SH</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		<b>42</b>	80	170	170
		<b>52</b>	100	210	200
		<b>62</b>	110	210	200
		<b>72</b>	120	210	235
		<b>82</b>	130	250	235
		<b>92</b>	140	250	270
		<b>102</b>	160	300	270
<b>112</b>	170	300	320		
<b>122</b>	180	300	320		

	<p><b>PB42-HH ... PB122-HH</b> Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		<b>42</b>	80	170
		<b>52</b>	95	200
		<b>62</b>	105	200
		<b>72</b>	115	235
		<b>82</b>	125	235
		<b>92</b>	135	270
		<b>102</b>	150	270
<b>112</b>	165	320		
<b>122</b>	180	320		

	<p><b>PB42-DH ... PB122-DH</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		<b>42</b>	85	85	170	235
		<b>52</b>	100	100	200	275
		<b>62</b>	110	110	200	275
		<b>72</b>	120	120	235	320
		<b>82</b>	130	130	235	325
		<b>92</b>	140	145	270	365
		<b>102</b>	150	155	270	385
<b>112</b>	165	170	320	450		
<b>122</b>	180	185	320	455		

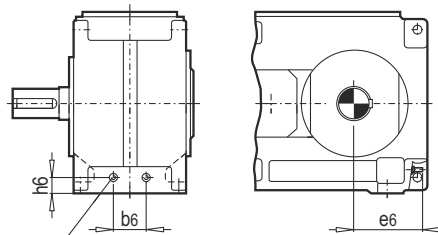
	<p><b>PB42-KH ... PB122-KH</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		<b>42</b>	-	-	-	
		<b>52</b>	N 95x3x30x30x9H	89	100	200
		<b>62</b>	N 95x3x30x30x9H	89	110	200
		<b>72</b>	N 120x3x30x38x9H	114	120	235
		<b>82</b>	N 120x3x30x38x9H	114	130	235
		<b>92</b>	N 140x3x30x45x9H	134	145	270
		<b>102</b>	N 140x3x30x45x9H	134	155	270
<b>112</b>	N 170x5x30x32x9H	160	170	320		
<b>122</b>	N 170x5x30x32x9H	160	185	320		

	<p><b>PB42-FH ... PB122-FH</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		<b>42</b>	-	-	-	-	-	-	
		<b>52</b>	25	300	150	260	16 x 22	10	290
		<b>62</b>	25	320	160	280	18 x 22	10	290
		<b>72</b>	30	370	180	320	16 x 26	10	340
		<b>82</b>	30	390	190	340	18 x 26	10	340
		<b>92</b>	38	430	220	380	20 x 26	12	385
		<b>102</b>	38	470	240	420	22 x 26	12	385
<b>112</b>	42	510	260	450	18 x 33	12	450		
<b>122</b>	42	540	280	480	22 x 33	12	450		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l)*	Ağırlık Weight / Gewicht (kg)**	
		SH HH DH KH	FH
42	10	240	-
52	16	365	405
62	19	415	460
72	31	620	675
82	34	710	770
92	48	1010	1100
102	50	1165	1260
112	80	1655	1790
122	95	1930	2080

**Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange**

Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2"  
Water connection for cooling coil G1/2"  
Wasseranschlus für Kühlschlange G1/2"



x) Gerekli soğutma suyu miktarı; basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required, max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge, max. kühlwasserdruck: 8 bar

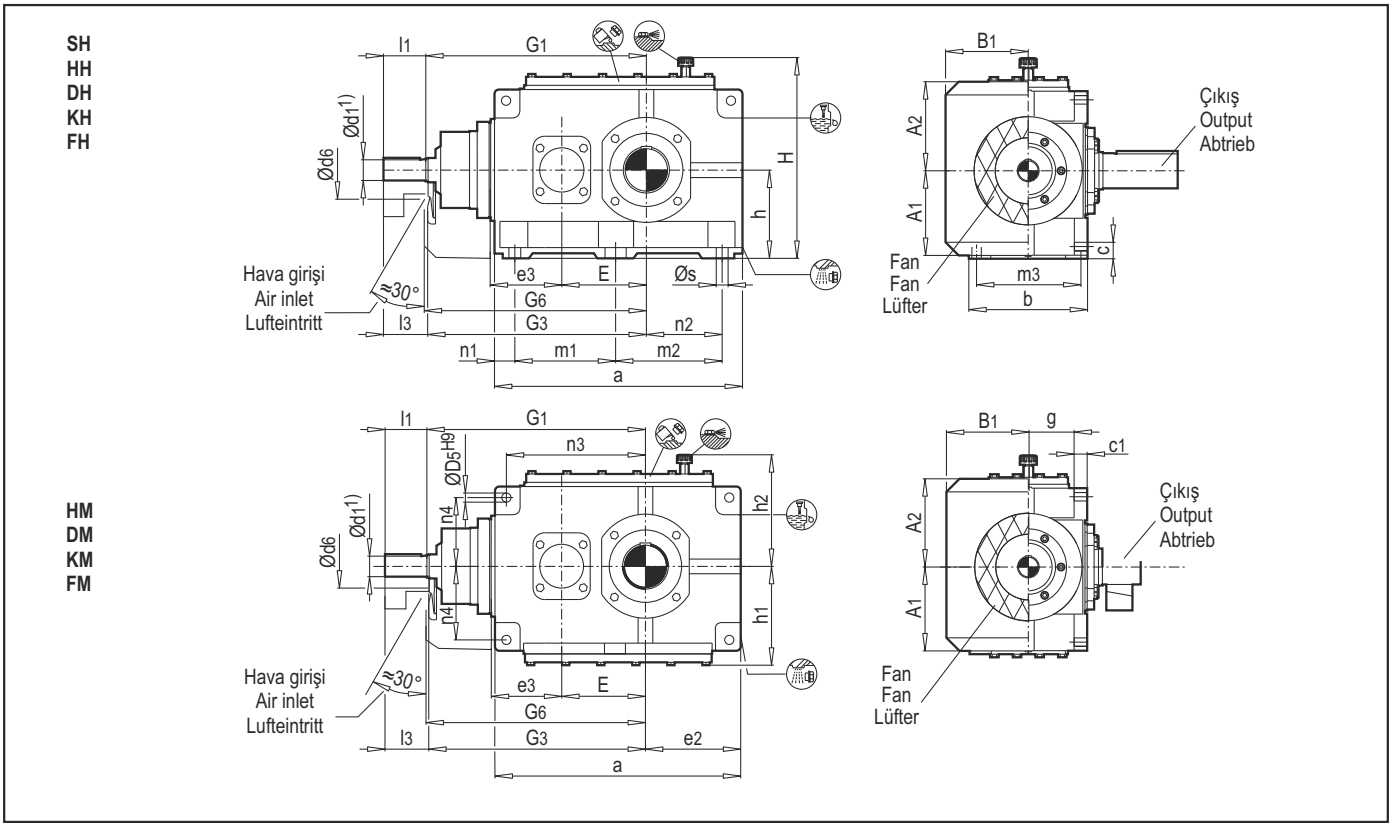
Gövde Size Größe	b6	e6	h6	l/min x)
42	90	157	59	4
52	100	169	65	8
62	100	214	65	4
72	100	208	77	8
82	100	266	77	4
92	130	246	75	8
102	130	294	75	8
112	140	275	90	8
122	140	360	90	8

Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß- See- und Brackwasser

TR İKİ KADEMELİ - YATAY

EN TWO STAGE - HORIZONTAL

DE ZWEISTUFIG - HORIZONTAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb															Fan / Fan / Lüfter						
	İN = 5 - 11.2			İN = 5.6 - 11.2			İN = 6.3 - 14			İN = 5.6 - 12.5			İN = 7.1 - 12.5			G1	G3	A1	A2	B1	Ød6	
	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3				
132	110	205	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1070	1110	432	452	377	245	
142	-	-	-	-	-	-	110	205	165	-	-	-	-	-	-	1140	1180	432	452	377	245	
152	130	245	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1277	1322	492	497	437	280	
162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	245	200	-	-	-	1323	1368	492	497	437	280	
172	-	-	-	150	245	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1435	1480	542	557	507	380	
182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	245	200	1495	1540	542	557	507	380	

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																				Kilit Backstop Rücklaufperre		
	a	b	c	c1	ØD5	E	e2	e3	g	G6	H	h(-1)	h1	h2	m1	m2	m3	n1	n2	n3	n4	Øs	98 G8
132	1134	655	62	63	48	370	407	370	265	1130	905	440	450	460	465	465	580	102	305	675	340	35	561
142	1274	655	62	63	48	440	477	370	265	1200	905	440	450	460	465	605	580	102	375	745	340	35	561
152	1354	765	72	74	55	442	487	442	309	1340	1005	500	490	500	555	555	670	122	365	805	375	42	587
162	1444	765	72	74	55	488	532	442	309	1385	1005	500	490	500	555	645	670	122	410	850	375	42	587
172	1494	885	82	83	65	490	527	490	357	1500	1115	550	555	560	610	610	780	137	390	895	420	48	705
182	1614	885	82	83	65	550	587	490	357	1560	1115	550	555	560	610	730	780	137	450	955	420	48	705

- +) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.
- 1) **Şaftlar:**  
n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.
- \*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.
- \*\*) Redüktörler yağsızdır.

- +) Max. dimensions; details acc.to order-related documentation.  
Dimensions in mm
- 1) **Shafts:**  
n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136
- \*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.
- \*\*) Without oil filling

- +) max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.  
Abmessungen in mm
- 1) **Wellen:**  
n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136
- \*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.
- \*\*) ohne Ölfüllung

TR İKİ KADEMELİ - YATAY

EN TWO STAGE - HORIZONTAL

DE ZWEISTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PB132- SH ... PB182-SH</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		<b>132</b>	200	350	390
		<b>142</b>	210	350	390
		<b>152</b>	230	410	460
		<b>162</b>	240	410	460
		<b>172</b>	250	410	540
<b>182</b>	270	470	540		

	<p><b>PB132-HH ... PB182-HH</b> <b>PB132-HM ... PB182-HM</b> Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		<b>132</b>	-	-
		<b>142</b>	210	390
		<b>152</b>	-	-
		<b>162</b>	240	450
		<b>172</b>	-	-
<b>182</b>	275	510		

	<p><b>PB132-DH ... PB182-DH</b> <b>PB132-DM ... PB182-DM</b> Konik Sıkırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		<b>132</b>	-	-	-	-
		<b>142</b>	210	215	390	535
		<b>152</b>	-	-	-	-
		<b>162</b>	240	245	450	620
		<b>172</b>	-	-	-	-
<b>182</b>	280	285	510	700		

	<p><b>PB132-KH ... PB182-KH</b> <b>PB132-KM ... PB182-KM</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnabprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		<b>132</b>	-	-	-	-
		<b>142</b>	N 190x5x30x36x9H	180	215	390
		<b>152</b>	-	-	-	-
		<b>162</b>	N 220x5x30x42x9H	210	245	450
		<b>172</b>	-	-	-	-
<b>182</b>	N 250x5x30x48x9H	240	285	510		

	<p><b>PB132-FH ... PB182-FH</b> <b>PB132-FM ... PB182-FM</b> Flanşlı shaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		<b>132</b>	48	580	310	500	20 x 33	14	525
		<b>142</b>	48	620	310	540	24 x 33	14	525
		<b>152</b>	55	710	360	630	28 x 33	17	625
		<b>162</b>	55	740	360	660	30 x 33	17	625
		<b>172</b>	60	750	410	660	24 x 39	18	695
<b>182</b>	60	800	410	710	26 x 39	18	695		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l)*)		Ağırlık Weight / Gewicht (kg)*)**)			
	H	M	SH HH DH KH	HM DM KM	FH	FM
132	140	120	2460	2360	2620	2520
142	155	130	2845	2745	3005	2905
152	220	180	4010	3815	4245	4050
162	230	190	4350	4175	4615	4430
172	320	260	5650	5350	5940	5640
182	335	275	6200	5910	6520	6230

**Soğutma serpantini**  
**Cooling coil /Kühlschlange**  
Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2"  
Water connection for cooling coil G1/2"  
Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"

Çıkış Output Abtrieb

Çıkış Output Abtrieb

x) Gereki soğutma suyu miktarı; basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required, max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge,max. kühlwasserdruck: 8 bar

Gövde Size Größe	b6	b7	e6	e7	h6	h7	l/min x)
132	324	324	460	335	116	300	8
142	324	324	530	405	116	300	8
152	396	396	540	395	119	335	8
162	396	396	585	440	119	335	8
172	468	324	580	425	134	380	8
182	468	324	640	485	134	380	8

Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß- See- und Brackwasser

TR

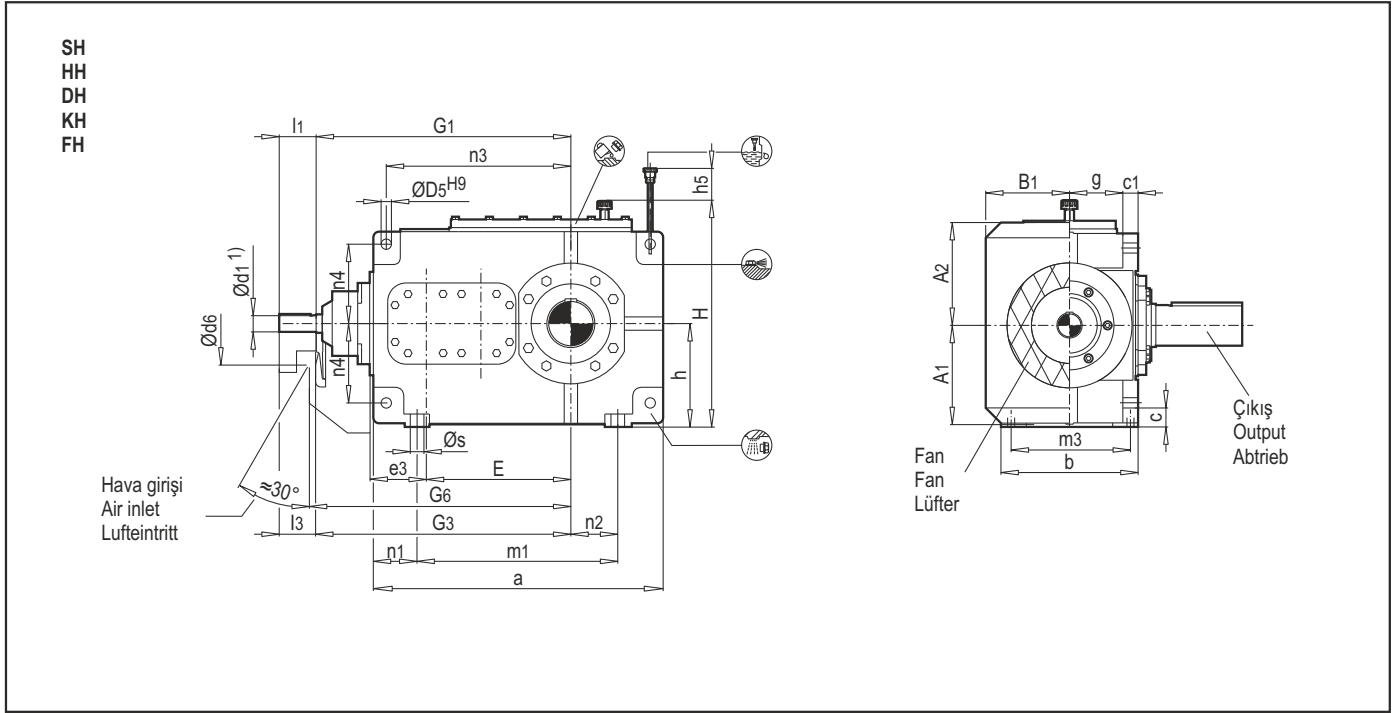
ÜÇ KADEMELİ - YATAY

EN

THREE STAGE - HORIZONTAL

DE

DREISTUFIG - HORIZONTAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb												Fan / Fan / Lüfter					
	İN = 12.5 - 45			İN = 50 - 71			İN = 16 - 56			İN = 63 - 90			G1	G3	A1	A2	B1	Ød6
	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3						
43	30	70	50	25	60	40	-	-	-	-	-	-	500	520	197	202	145	110
53	35	80	60	28	60	40	-	-	-	-	-	-	575	595	222	237	170	130
63	-	-	-	-	-	-	35	80	60	28	60	40	610	630	222	237	170	130
73	45	100	80	35	80	60	-	-	-	-	-	-	690	710	277	277	195	165
83	-	-	-	-	-	-	45	100	80	35	80	60	735	755	277	277	195	165
93	55	110	80	40	100	70	-	-	-	-	-	-	800	830	317	327	233	175
103	-	-	-	-	-	-	55	110	80	40	100	70	850	880	317	327	233	175
113	70	135	105	50	110	80	-	-	-	-	-	-	960	990	372	387	265	190
123	-	-	-	-	-	-	70	135	105	50	110	80	1030	1060	372	387	265	190

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																Kilit Backstop Rücklaufsperre			
	a	b	c	c1	ØD5	E	e3	g	G6	H	h(-1)	h5	m1	m3	n1	n2	n3	n4	Øs	98 G8
43	569	215	30	31	24	270	110	78	530	420	200	100	355	180	107	85	345	150	19	206
53	644	255	30	31	24	315	130	98	605	487	230	130	430	220	107	100	405	180	19	225
63	724	255	30	31	24	350	130	98	640	487	230	130	510	220	107	145	440	180	19	225
73	789	300	37	37	28	385	160	115	720	577	280	170	545	260	122	130	500	215	24	283
83	894	300	37	37	28	430	160	115	765	587	280	160	650	260	122	190	545	215	24	283
93	929	370	42	47	36	450	185	141	845	667	320	175	635	320	147	155	585	245	28	319
103	1029	370	42	47	36	500	185	141	895	667	320	175	735	320	147	205	635	245	28	319
113	1109	430	52	56	40	545	225	162	1010	787	380	220	775	370	167	180	710	300	35	370
123	1264	430	52	56	40	615	225	162	1080	795	380	210	930	370	167	265	780	300	35	370

+) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.

+) Max. dimensions; details acc. to orderrelated documentation.

+) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.

Ölçüler mm'dir.

Dimensions in mm

Abmessungen in mm

1) **Şaftlar:**  
k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

1) **Shafts:**  
k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

1) **Wellen:**  
k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100  
Passfedermut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\*) Redüktörler yağsızdır.

\*\*) Without oil filling

\*\*) ohne Ölfüllung

TR ÜÇ KADEMELİ - YATAY

EN THREE STAGE - HORIZONTAL

DE DREISTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PB43-SH ... PB123-SH</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		43	80	170	140
		53	100	210	165
		63	110	210	165
		73	120	210	195
		83	130	250	195
		93	140	250	235
		103	160	300	235
113	170	300	270		
123	180	300	270		

	<p><b>PB43-HH ... PB123-HH</b> Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		43	80	140
		53	95	165
		63	105	165
		73	115	195
		83	125	195
		93	135	235
		103	150	235
113	165	270		
123	180	270		

	<p><b>PB43-DH ... PB123-DH</b> Konik Sıkırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		43	85	85	140	205
		53	100	100	165	240
		63	110	110	165	240
		73	120	120	195	280
		83	130	130	195	285
		93	140	145	235	330
		103	150	155	235	350
113	165	170	270	400		
123	180	185	270	405		

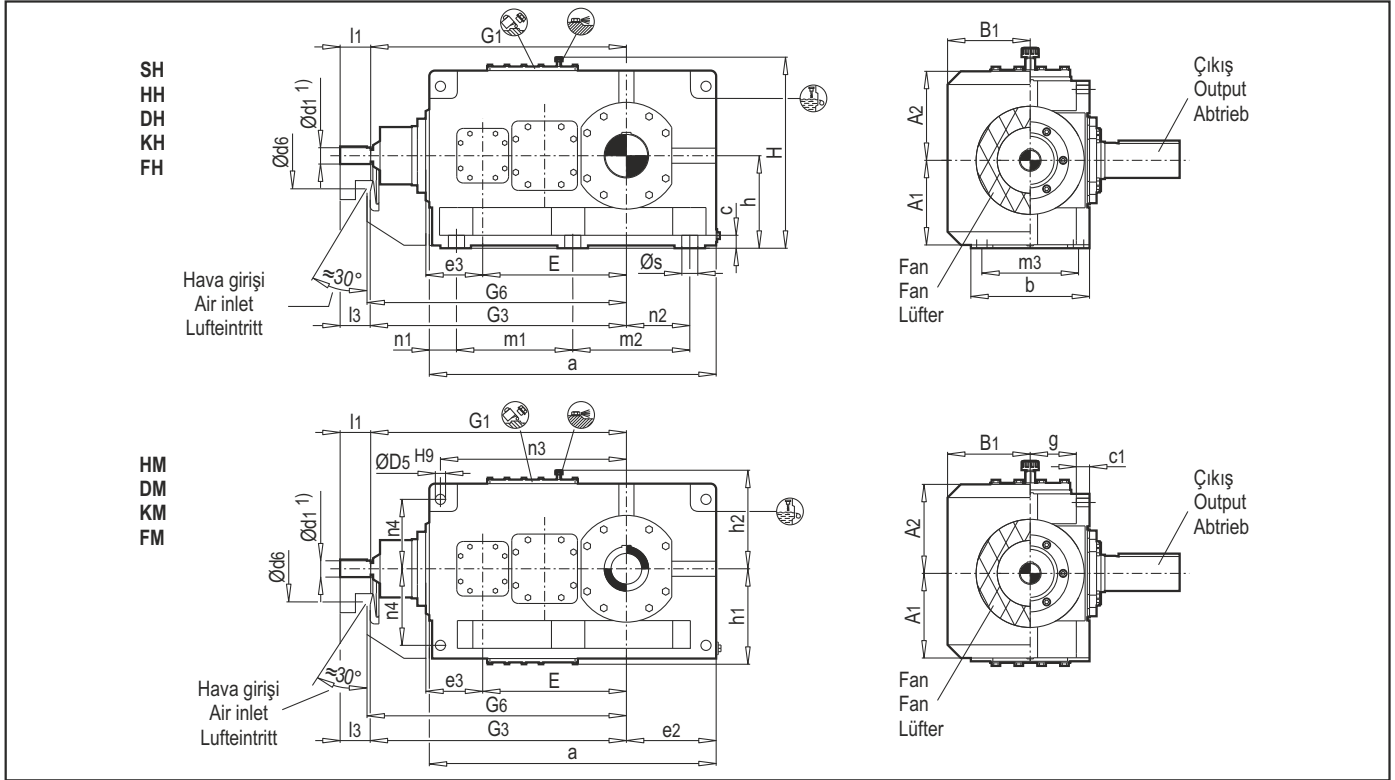
	<p><b>PB43-KH ... PB123-KH</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		43	-	-	-	-
		53	N 95x3x30x30x9H	89	100	165
		63	N 95x3x30x30x9H	89	110	165
		73	N 120x3x30x38x9H	114	120	195
		83	N 120x3x30x38x9H	114	130	195
		93	N 140x3x30x45x9H	134	145	235
		103	N 140x3x30x45x9H	134	155	235
113	N 170x5x30x32x9H	160	170	270		
123	N 170x5x30x32x9H	160	185	270		

	<p><b>PB43-FH ... PB123-FH</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		43	-	-	-	-	-	-	-
		53	25	300	150	260	16 x 22	10	255
		63	25	320	160	280	18 x 22	10	255
		73	30	370	180	320	16 x 26	10	300
		83	30	390	190	340	18 x 26	10	300
		93	38	430	220	380	20 x 26	12	350
		103	38	470	240	420	22 x 26	12	350
113	42	510	260	450	18 x 33	12	400		
123	42	540	280	480	22 x 33	12	400		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l) *	Ağırlık Weight / Gewicht (kg)**		Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange	Gövde Size Größe	b6	e6	h6	l/min x)
		SH HH DH KH	FH						
43	9	215	-	<p>Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2" Water connection for cooling coil G1/2" Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"</p>	43	90	157	59	4
53	15	330	365		53	100	169	65	4
63	16	385	425		63	100	214	65	4
73	27	555	605		73	100	208	77	4
83	30	645	700		83	100	266	77	4
93	42	900	985		93	130	246	75	8
103	46	1030	1120		103	130	294	75	8
113	73	1470	1600		113	140	275	90	8
123	84	1745	1885		123	140	360	90	8

x) Gereklî soğutma suyu miktarı; basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required,  
max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge,  
max. kühlwasserdruck: 8 bar

Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß- See- und Brackwasser



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb																		Fan / Fan / Lüfter								
	İN = 12.5 - 45			İN = 50 - 71			İN = 14 - 50			İN = 56 - 80			İN = 16 - 56			İN = 63 - 90			G1	G3	A1	A2	B1	Ød6			
	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3						
133	80	165	130	60	140	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1125	1160	427	437	327	210
143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	165	130	60	140	105	1195	1230	427	437	327	210
153	90	165	130	70	140	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1367	1402	487	522	367	210
163	-	-	-	-	-	-	90	165	130	70	140	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1413	1448	487	522	367	210
173	110	205	165	80	170	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1560	1600	537	572	397	230
183	-	-	-	-	-	-	110	205	165	80	170	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1620	1660	537	572	397	230
193	130	245	200	100	210	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1832	1877	612	632	450	245
203	-	-	-	-	-	-	130	245	200	100	210	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1892	1937	612	632	450	245
213	130	245	200	100	210	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1902	1947	692	692	475	280
223	-	-	-	-	-	-	130	245	200	100	210	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1957	2002	692	692	475	280

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																			Kilit Backstop Rücklaufsperre				
	a	b	c	c1	ØD5	E	e2	e3	g	G6	H	h(-1)	h1	h2	m1	m2	m3	n1	n2	n3	n4	Øs	98	G8
133	1294	550	62	63	48	635	407	265	212	1180	905	440	450	460	545	545	475	102	305	835	340	35		453
143	1434	550	62	63	48	705	477	265	212	1250	905	440	450	460	545	685	475	102	375	905	340	35		453
153	1554	625	72	74	55	762	487	320	239	1420	1005	500	490	500	655	655	535	122	365	1005	375	42		499
163	1644	625	72	74	55	808	532	320	239	1470	1005	500	490	500	655	745	535	122	410	1050	375	42		499
173	1744	690	82	83	55	860	527	370	260	1620	1115	550	555	560	735	735	600	137	390	1145	425	42		566
183	1864	690	82	83	55	920	587	370	260	1680	1115	550	555	560	735	855	600	137	450	1205	425	42		566
193	2014	790	92	93	65	997	592	420	300	1900	1245	620	615	620	850	850	690	157	435	1345	475	48		623
203	2134	790	92	93	65	1057	652	420	300	1960	1245	620	615	620	850	970	690	157	495	1405	475	48		623
213	2144	830	102	102	75	1067	657	450	311	1970	1395	700	685	690	900	900	720	172	485	1400	520	56		642
223	2254	830	102	102	75	1122	712	450	311	2025	1395	700	685	690	900	1010	720	172	540	1455	520	56		642

+ ) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

1) Şaftlar:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

\*\* ) Redüktörler yağsızdır.

+ ) Max.dimensions; details acc. to order-related documentation

Dimensions in mm

1) Shafts:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\* ) Without oil filling

+ ) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.

Abmessungen in mm

1) Wellen:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\* ) ohne Ölfüllung



**TR** ÜÇ KADEMELİ - YATAY

**EN** THREE STAGE - HORIZONTAL

**DE** DREISTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PB133-SH ... PB223-SH</b> Mil Çıkışı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		133	200	350	335
		143	210	350	335
		153	230	410	380
		163	240	410	380
		173	250	410	415
		183	270	470	415
		193	290	470	465
		203	300	500	465
		213	320	500	490
223	340	550	490		

	<p><b>PB133-HH ... PB223-HH</b> <b>PB133-HM ... PB223-HM</b> Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		133	190	335
		143	210	335
		153	230	380
		163	240	380
		173	250	415
		183	275	415
		193	-	-
		203	-	-
		213	-	-
223	-	-		

	<p><b>PB133-DH ... PB223-DH</b> <b>PB133-DM ... PB223-DM</b> Konik Sıktırma Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		133	190	195	335	480
		143	210	215	335	480
		153	230	235	380	550
		163	240	245	380	550
		173	250	260	415	600
		183	280	285	415	600
		193	285	295	465	670
		203	310	315	465	670
		213	330	335	490	715
223	340	345	490	725		

	<p><b>PB133-KH ... PB223-KH</b> <b>PB133-KM ... PB223-KM</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		133	N 190x5x30x36x9H	180	195	335
		143	N 190x5x30x36x9H	180	215	335
		153	N 220x5x30x42x9H	210	235	380
		163	N 220x5x30x42x9H	210	245	380
		173	N 250x5x30x48x9H	240	260	415
		183	N 250x5x30x48x9H	240	285	415
		193				
		203				
		213				
223						

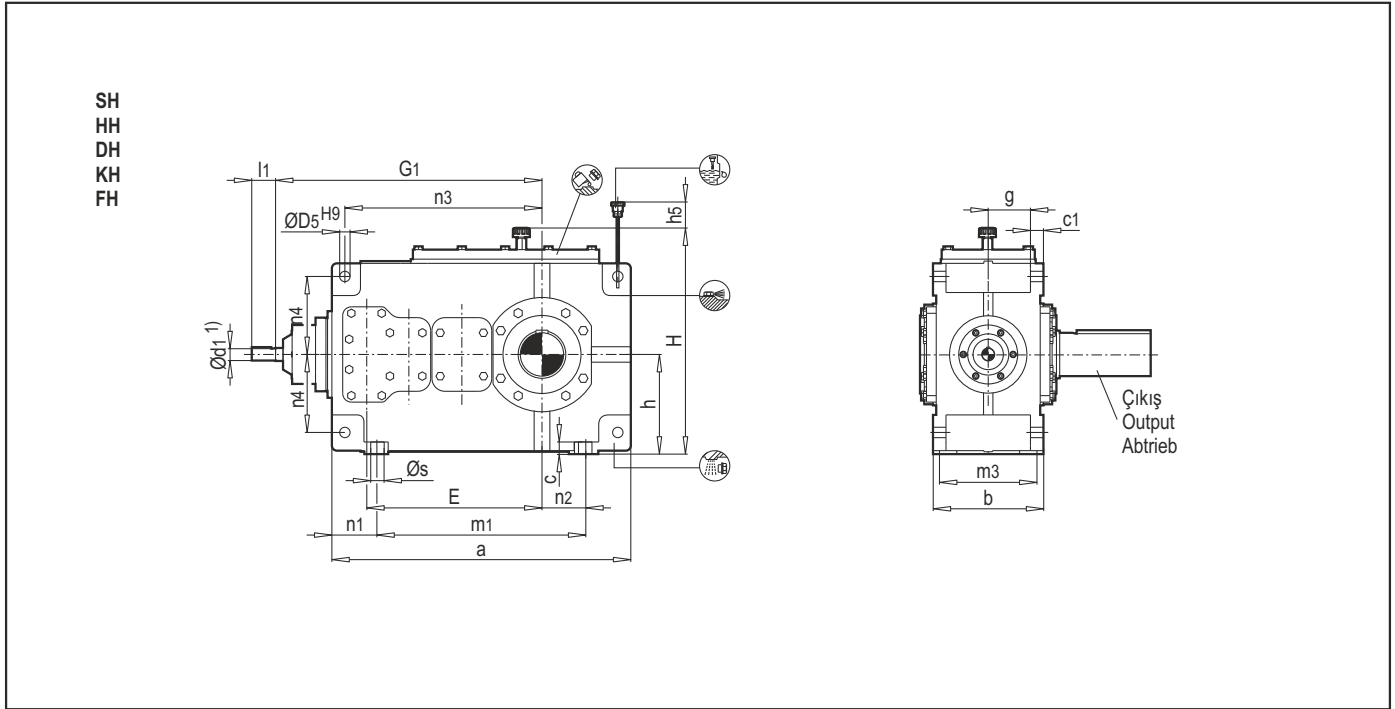
	<p><b>PB133-FH ... PB223-FH</b> <b>PB133-FM ... PB223-FM</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschswelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		133	48	580	310	500	20 x 33	14	480
		143	48	620	310	540	24 x 33	14	480
		153	55	710	360	630	28 x 33	17	550
		163	55	740	360	660	30 x 33	17	550
		173	60	750	410	660	24 x 39	18	600
		183	60	800	410	710	26 x 39	18	600
		193	65	860	460	770	30 x 39	18	670
		203	65	930	460	830	32 x 39	18	670
		213	75	950	520	850	28 x 45	20	710
223	75	1040	520	940	28 x 45	20	710		

Gövde Size Gröbe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l)*		Ağırlık / Weight / Gewicht (kg)***)				Soğutma serpantini / Cooling coil / KÜhlschlange							Gövde Size Gröbe	b6	e6	e7	h6	h7	l/min x)
	H	M	SH HH DH KH	HM DM KM	FH	FM	H	M	Çıkış Output Abtrieb	Çıkış Output Abtrieb										
133	130	110	2400	2280	2560	2440							133	252	455	335	116	300	8	
143	140	115	2770	2635	2940	2805							143	252	525	405	116	300	8	
153	210	160	3760	3570	4000	3810							153	290	535	395	119	335	8	
163	220	165	4025	3795	4280	4050							163	290	580	440	119	335	8	
173	290	230	5025	4795	5325	5095							173	340	575	425	134	380	8	
183	300	235	5530	5275	6080	5625							183	340	635	485	134	380	8	
193	380	360	7040	6540									193							
203	440	420	8150	7650									203							
213	370	420	9250	8650									213							
223	430	490	9990	9490									223							

x) Gereklİ soğutma suyu miktarı; basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required, max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge, max. kühlwasserdruck: 8 bar

Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2"  
Water connection for cooling coil G1/2"  
Wasseranschluß für KÜhlschlange G1/2"

Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
KÜhlschlange geeignet für Süß- See- und Brackwasser



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb								
	İN = 80 - 180		İN = 200 - 315		İN = 100 - 224		İN = 250 - 400		G1
	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	
54	28	55	20	50	-	-	-	-	615
64	-	-	-	-	28	55	20	50	650
74	30	70	25	60	-	-	-	-	725
84	-	-	-	-	30	70	25	60	770
94	35	80	28	60	-	-	-	-	840
104	-	-	-	-	35	80	28	60	890
114	45	100	35	80	-	-	-	-	1010
124	-	-	-	-	45	100	35	80	1080

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																Kilit Backstop Rücklaufsperre 98 G8	
	a	b	c	c1	ØD5	E	g	H	h(-1)	h5	m1	m3	n1	n2	n3	n4		Øs
54	694	255	30	31	24	405	98	487	230	100	480	220	107	100	455	180	19	238
64	774	255	30	31	24	440	98	487	230	100	560	220	107	145	490	180	19	238
74	849	300	37	37	28	495	115	577	280	140	605	260	122	130	560	215	24	288
84	954	300	37	37	28	540	115	587	280	130	710	260	122	190	605	215	24	288
94	1004	370	42	47	36	580	141	667	320	135	710	320	147	155	660	245	28	319
104	1104	370	42	47	36	630	141	667	320	135	810	320	147	205	710	245	28	319
114	1204	430	52	56	40	705	162	787	380	170	870	370	167	180	805	300	35	335
124	1359	430	52	56	40	775	162	795	380	160	1025	370	167	265	875	300	35	335

+) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

Ölçüler mm'dir.

1) **Şaftlar:**  
k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B

Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

\*\*\*) Redüktörler yağsızdır.

+) Max. dimensions; details acc. to orderrelated documentation

Dimensions in mm

1) **Shafts:**  
k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*\*) Without oil filling

+) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.

Abmessungen in mm

1) **Wellen:**  
k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\*\*) ohne Ölfüllung

TR DÖRT KADEMELİ - YATAY

EN FOUR STAGE - HORIZONTAL

DE VIERSTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PB54-SH ... PB124-SH</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		54	100	210	165
		64	110	210	165
		74	120	210	195
		84	130	250	195
		94	140	250	235
		104	160	300	235
		114	170	300	270
124	180	300	270		

	<p><b>PB54-HH ... PB124-HH</b> Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		54	95	165
		64	105	165
		74	115	195
		84	125	195
		94	135	235
		104	150	235
		114	165	270
124	180	270		

	<p><b>PB54-DH ... PB124-DH</b> Konik Sıkırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		54	100	100	165	240
		64	110	110	165	240
		74	120	120	195	280
		84	130	130	195	285
		94	140	145	235	330
		104	150	155	235	350
		114	165	170	270	400
124	180	185	270	405		

	<p><b>PB54-KH ... PB124-KH</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnablenprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		54	N 95x3x30x30x9H		89	100	165
		64	N 95x3x30x30x9H		89	110	165
		74	N 120x3x30x38x9H		114	120	195
		84	N 120x3x30x38x9H		114	130	195
		94	N 140x3x30x45x9H		134	145	235
		104	N 140x3x30x45x9H		134	155	235
		114	N 170x5x30x32x9H		160	170	270
124	N 170x5x30x32x9H		160	185	270		

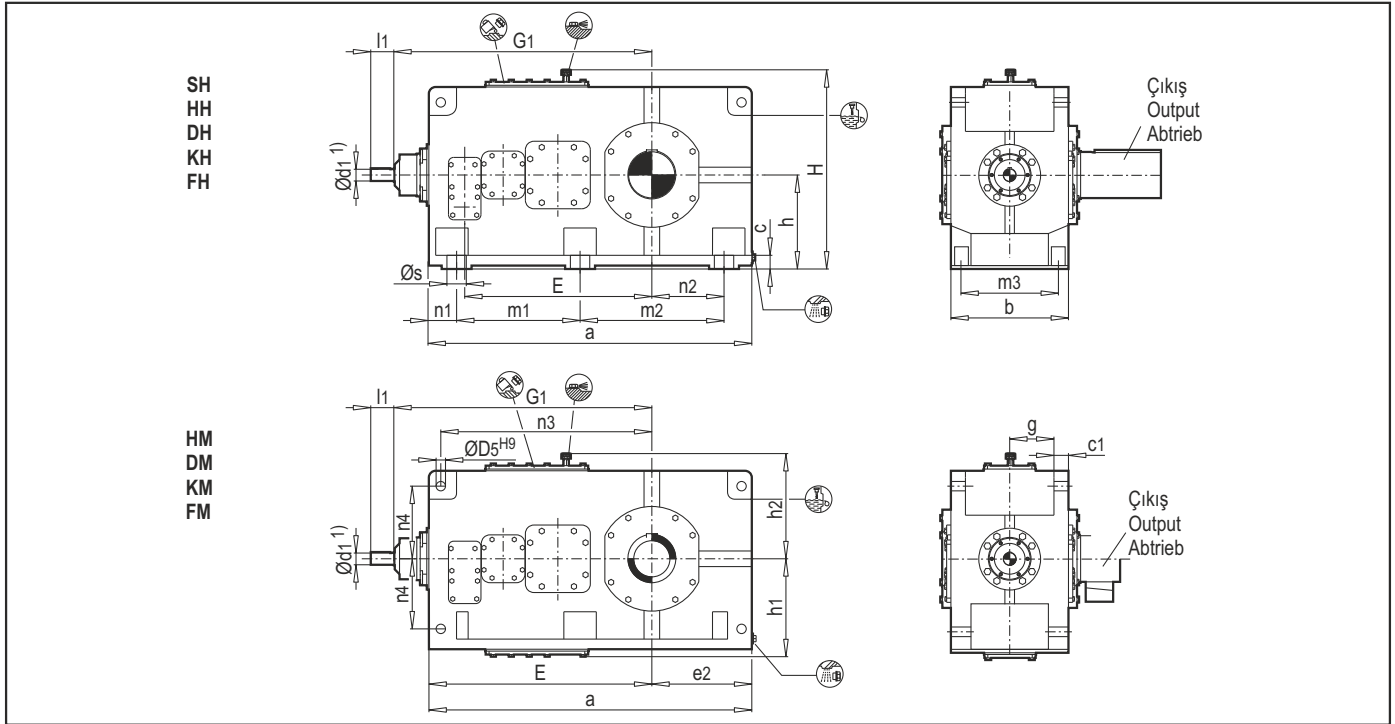
	<p><b>PB54-FH ... PB124-FH</b> Flanşlı shaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		54	25	300	150	260	16 x 22	10	255
		64	25	320	160	280	18 x 22	10	255
		74	30	370	180	320	16 x 26	10	300
		84	30	390	190	340	18 x 26	10	300
		94	38	430	220	380	20 x 26	12	350
		104	38	470	240	420	22 x 26	12	350
		114	42	510	260	450	18 x 33	12	400
124	42	540	280	480	22 x 33	12	400		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l)*	Ağırlık / Weight Gewicht (kg)***)	
		SH HH DH KH	FH
54	16	340	375
64	18	390	430
74	30	560	610
84	33	670	725
94	48	905	990
104	50	1040	1130
114	80	1505	1640
124	90	1770	1910

TR DÖRT KADEMELİ - YATAY

EN FOUR STAGE - HORIZONTAL

DE VIERSTUFIG - HORIZONTAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb												G1
	İN = 80 - 180		İN = 200 - 315		İN = 90 - 200		İN = 224 - 355		İN = 100 - 224		İN = 250 - 400		
	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	
134	55	110	40	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1170
144	-	-	-	-	-	-	-	-	55	110	40	100	1240
154	70	135	50	110	-	-	-	-	-	-	-	-	1402
164	-	-	-	-	70	135	50	110	-	-	-	-	1448
174	70	135	50	110	-	-	-	-	-	-	-	-	1450
184	-	-	-	-	70	135	50	110	-	-	-	-	1510
194	80	165	60	140	-	-	-	-	-	-	-	-	1680
204	-	-	-	-	80	165	60	140	-	-	-	-	1740
214	90	165	70	140	-	-	-	-	-	-	-	-	1992
224	-	-	-	-	90	165	70	140	-	-	-	-	2047

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																	Kilit Backstop Rücklaufsperre				
	a	b	c	c1	ØD5	E	e2	g	H	h(-1)	h1	h2	m1	m2	m3	n1	n2	n3	n4	Øs	98	G8
134	1399	550	62	63	48	820	407	212	905	440	450	460	597.5	597.5	475	102	305	940	340	35		393
144	1539	550	62	63	48	890	477	212	905	440	450	460	597.5	737.5	475	102	375	1010	340	35		393
154	1684	625	72	74	55	987	487	239	1005	500	490	500	720	720	535	122	365	1135	375	42		489
164	1774	625	72	74	55	1033	532	239	1005	500	490	500	720	810	535	122	410	1180	375	42		489
174	1774	690	82	83	55	1035	527	260	1115	550	555	560	750	750	600	137	390	1175	425	42		489
184	1894	690	82	83	55	1095	587	260	1115	550	555	560	750	870	600	137	450	1235	425	42		489
194	2034	790	92	93	65	1190	592	300	1245	620	615	620	860	860	690	157	435	1365	475	48		563
204	2154	790	92	93	65	1250	652	300	1245	620	615	620	860	980	690	157	495	1425	475	48		563
214	2344	830	102	102	75	1387	657	311	1395	700	685	690	1000	1000	720	172	485	1600	520	56		582
224	2454	830	102	102	75	1442	712	311	1395	700	685	690	1000	1110	720	172	540	1655	520	56		582

+) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

1) **Şaftlar:**  
k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.

\*\*) Redüktörler yağsızdır.

+) Max. dimensions; details acc. to order-related documentation

Dimensions in mm

1) **Shafts:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*) Without oil filling

+) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.

Abmessungen in mm

1) **Wellen:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\*) ohne Ölfüllung

TR DÖRT KADEMELİ - YATAY

EN FOUR STAGE - HORIZONTAL

DE VIERSTUFIG - HORIZONTAL

	<p><b>PB134-SH ... PB224-SH</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		134	200	350	335
		144	210	350	335
		154	230	410	380
		164	240	410	380
		174	250	410	415
		184	270	470	415
		194	290	470	465
		204	300	500	465
		214	320	500	490
224	340	550	490		

	<p><b>PB134-HH ... PB224-HH</b> PB134-HM ... PB224-HM Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		134	190	335
		144	210	335
		154	230	380
		164	240	380
		174	250	415
		184	275	415
		194	-	-
		204	-	-
		214	-	-
224	-	-		

	<p><b>PB134-DH ... PB224-DH</b> PB134-DM ... PB224-DM Konik Sıkırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		134	190	195	335	480
		144	210	215	335	480
		154	230	235	380	550
		164	240	245	380	550
		174	250	260	415	600
		184	280	285	415	600
		194	285	295	465	670
		204	310	315	465	670
		214	330	335	490	715
224	340	345	490	725		

	<p><b>PB134-KH ... PB224-KH</b> PB134-KM ... PB224-KM Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		134	N 190x5x30x36x9H	180	195	335
		144	N 190x5x30x36x9H	180	215	335
		154	N 220x5x30x42x9H	210	235	380
		164	N 220x5x30x42x9H	210	245	380
		174	N 250x5x30x48x9H	240	260	415
		184	N 250x5x30x48x9H	240	285	415
		194				
		204				
		214				
224						

	<p><b>PB134-FH ... PB224-FH</b> PB134-FM ... PB224-FM Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		134	48	580	310	500	20 x 33	14	480
		144	48	620	310	540	24 x 33	14	480
		154	55	710	360	630	28 x 33	17	550
		164	55	740	360	660	30 x 33	17	550
		174	60	750	410	660	24 x 39	18	600
		184	60	800	410	710	26 x 39	18	600
		194	65	860	460	770	30 x 39	18	670
		204	65	930	460	830	32 x 39	18	670
		214	75	950	520	850	28 x 45	20	710
224	75	1040	520	940	28 x 45	20	710		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l *)		Ağırlık Weight / Gewicht (kg)**)			
	H	M	SH HH DH KH	HM DM KM	FH	FM
134	145	120	2410	2295	2570	2455
144	150	125	2750	2620	2920	2790
154	230	170	3650	3455	3890	3695
164	235	175	4005	3785	4260	4040
174	295	230	4720	4485	5020	4785
184	305	235	5030	4960	5580	5310
194	480	440	6850	6350		
204	550	510	8250	7750		
214	540	590	9260	8660		
224	620	680	9990	9490		

İstek üzerine  
On request  
Auf Anfrage

## KONİK - HELİSEL DİŞLİLİ REDÜKTÖRLER / BEVEL - HELICAL GEAR UNITS / KEGELSTIRNRADGETRIEBE

İki kademe, Yatay / Double stage, Horizontal / Zweistufig, Horizontal - PB42-H ... 122-H						
						Kilit uygulaması mümkün değildir Backstop <b>not</b> possible for Rücklaufsperrenanbau <b>nicht</b> möglich für SH Dizayn / Design / Ausführung A,C,E+F FH Dizayn / Design / Ausführung A+C DH Dizayn / Design / Ausführung B+D
İki kademe, Yatay / Double stage, Horizontal / Zweistufig, Horizontal - PB132-H ... 182-H / PB132-M ... 182-M						
						Kilit uygulaması mümkün değildir Backstop <b>not</b> possible for Rücklaufsperrenanbau <b>nicht</b> möglich für  Dizayn / Design      Boyutlar / Sizes Ausführung              Größen SH A-C-E-F              132 - 142 SH B-D-E-F              152 - 182 FH A-C                      132 - 142 FH B-D                      152 - 182 DH B-D                      142 DH A-C                      162 - 182
	Kilit: Gövde 132-142 Backstop: Sizes 132-142 Rücklaufsperrre: Größen 132-142			Kilit: Gövde 152-182 Backstop: Sizes 152-182 Rücklaufsperrre: Größen 152-182		

Üç kademe, Yatay / Three stage, Horizontal / Dreistufig, Horizontal - PB43-H ... 123-H						
Üç kademe, Yatay / Three stage, Horizontal / Dreistufig, Horizontal - PB133-H ... 223-H / PB133-M ... 223-M						
						Kilit: Gövde 133-183 Backstop: Sizes 133-183 Rücklaufsperrre: Größen 133-183 Kilit: Gövde 193-223 Backstop: Sizes 193-223 Rücklaufsperrre: Größen 193-223

Dört kademe, Yatay / Four stage, Horizontal / Vierstufig, Horizontal - PB54-H ... 124-H						
						Kilit: Gövde 54-104 Backstop: Sizes 54-104 Rücklaufsperrre: Größen 54-104 Kilit: Gövde 114-124 Backstop: Sizes 114-124 Rücklaufsperrre: Größen 114-124
Dört kademe, Yatay / Four stage, Horizontal / Vierstufig, Horizontal - PB134-H ... 224-H / PB134-M ... 224-H						

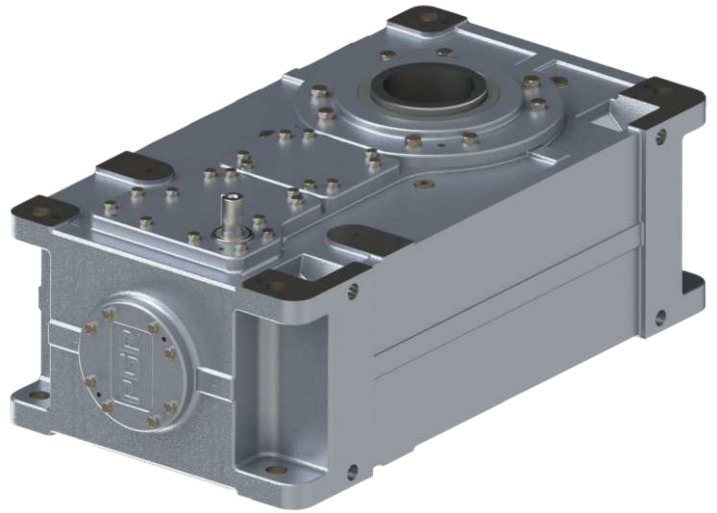
Kilit / Backstop / Rücklaufsperrre

Ölçü Tabloları

Dimension Tables

Größe Tabellen

PH...



**İKİ KADEME / DOUBLE STAGE / ZWEISTUFIG**

**ÜÇ KADEME / THREE STAGE / DREISTUFIG**

**DÖRT KADEME / FOUR STAGE / VIERSTUFIG**

**PH SERİSİ / DİKEY**  
PH SERIES / VERTICAL  
PH SERIE / VERTIKAL

TR

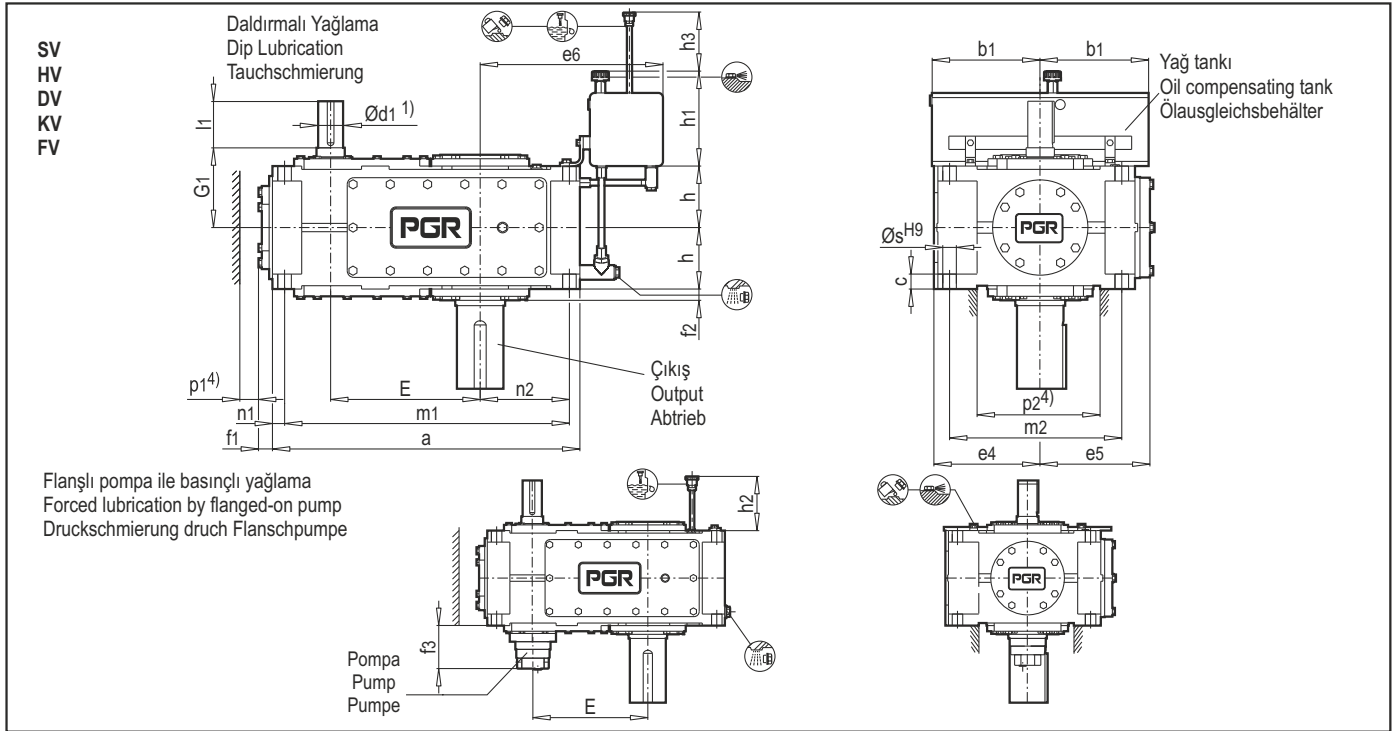
İKİ KADEMELİ - DİKEY

EN

TWO STAGE - VERTICAL

DE

ZWEISTUFIG - VERTIKAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb												Sadece G,H,I dizaynı için; $I_N$ Design G,H,I only for; $I_N$ Ausführung G,H,I nur für $I_N$	
	$I_N = 6.3 - 11.2$			$I_N = 12.5 - 22.4$			$I_N = 8 - 14$			$I_N = 16 - 28$				G1
	$\varnothing d1$	$l1$	$l3$	$\varnothing d1$	$l1$	$l3$	$\varnothing d1$	$l1$	$l3$	$\varnothing d1$	$l1$	$l3$		
42	45	100	80	32	80	60	-	-	-	-	-	-	170	6.3 - 18
52	50	100	80	38	80	60	-	-	-	-	-	-	195	6.3 - 18
62	-	-	-	-	-	-	50	100	80	38	80	60	195	8 - 22.4
72	60	135	105	50	110	80	-	-	-	-	-	-	210	6.3 - 16
82	-	-	-	-	-	-	60	135	105	50	110	80	210	8 - 20
92	75	140	110	60	140	110	-	-	-	-	-	-	240	6.3 - 16
102	-	-	-	-	-	-	75	140	110	60	140	110	240	8 - 20
112	90	165	130	70	140	105	-	-	-	-	-	-	275	6.3 - 18
122	-	-	-	-	-	-	90	165	130	70	140	105	275	8 - 22.4

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																				
	a	b1	c	E	e4	e5	e6	f1	f2	Pompa Pump Pumpe f3 2)	h	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	p1	p2	$\varnothing s$
42	569	151	31	270	200	215	325	28	22	-	107.5	170	-	180	505	300	32	160	36	222	24
52	644	241	31	315	230	252	390	38	28	155	127.5	210	190	240	580	360	32	175	36	272	24
62	724	241	31	350	230	252	430	38	28	155	127.5	210	190	240	660	360	32	220	36	272	24
72	789	241	37	385	280	292	430	42	30	150	150	210	165	250	715	430	37	215	36	332	28
82	894	241	37	430	280	302	490	42	32	150	150	210	165	250	820	430	37	275	36	332	28
92	929	331	47	450	320	342	565	42	32	140	185	280	205	330	845	490	42	260	41	372	36
102	1029	331	47	500	320	342	615	42	32	140	185	280	205	330	945	490	42	310	41	372	36
112	1109	331	56	545	380	402	600	48	35	150	215	280	240	340	1005	600	52	295	51	442	40
122	1264	331	56	615	380	410	685	48	35	150	215	280	240	340	1160	600	52	380	51	442	40

Ölçüler mm'dir.

1) Şaftlar:

$m6 \leq \varnothing 100$ ;  $n6 > \varnothing 100$   
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

2) Değişkenler: G,H ve I tasarımları ile flanşlı pompa mümkün değildir.

3) Soğutma serpantini:

A,C ve E dizaynları için Flanşlı pompa ile basınçlı yağlama mümkün değildir.

4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için lütfen PGR'ye danışınız.

5) Şaft montajlı redüktörler için A,D ve G montajı istendiğinde \*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

\*\*) Redüktörler yağsızdır.

Dimensions in mm

1) Shafts:

$m6 \leq \varnothing 100$ ;  $n6 > \varnothing 100$   
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

2) Variants:

Flanged - on pump not possible with G,H and I designs

3) Cooling coil:

For A,C and E designs, forced lubrication by flanged-on pump not possible.

4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.

5) For shaft-mounted gear units, designs A,D and G on request.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*) Without oil filling

Abmessungen in mm

1) Wellen:

$m6 \leq \varnothing 100$ ;  $n6 > \varnothing 100$   
Passfedermut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

2) Varianten:

Flaschpumpe nicht in Verbindung mit Ausführung G, H und I

3) Kühltülle:

Ausführungen A,C und E mit Druckschmierung durch Flanschpumpe nicht möglich.

4) Freiraum für Pumpe, Rohre und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.

5) Ausführungen A,D und G bei Aufsteckausführungen auf anfrage.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\*) ohne Ölfüllung



TR İKİ KADEMELİ - DİKEY

EN TWO STAGE - VERTICAL

DE ZWEISTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PH42-SV ... PH122-SV</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		42	80	170	140
		52	100	210	165
		62	110	210	165
		72	120	210	195
		82	130	250	195
		92	140	250	235
		102	160	300	235
112	170	300	270		
122	180	300	270		

	<p><b>PH42-HV ... PH122-HV</b> Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		42	80	140
		52	95	165
		62	105	165
		72	115	195
		82	125	195
		92	135	235
		102	150	235
112	165	270		
122	180	270		

	<p>5) <b>PH42-DV ... PH122-DV</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		42	85	85	140	205
		52	100	100	165	240
		62	110	110	165	240
		72	120	120	195	280
		82	130	130	195	285
		92	140	145	235	330
		102	150	155	235	350
112	165	170	270	400		
122	180	185	270	405		

	<p><b>PH42-KV ... PH122-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		42	-	-	-	-
		52	N 95x3x30x30x9H	89	100	165
		62	N 95x3x30x30x9H	89	110	165
		72	N 120x3x30x38x9H	114	120	195
		82	N 120x3x30x38x9H	114	130	195
		92	N 140x3x30x45x9H	134	145	235
		102	N 140x3x30x45x9H	134	155	235
112	N 170x5x30x32x9H	160	170	270		
122	N 170x5x30x32x9H	160	185	270		

	<p><b>PH42-FV ... PH122-FV</b> Flanlı shaft Flanged shaft Flanschswelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		42	-	-	-	-	-	-	-
		52	25	300	150	260	16 x 22	10	255
		62	25	320	160	280	18 x 22	10	255
		72	30	370	180	320	16 x 26	10	300
		82	30	390	190	340	18 x 26	10	300
		92	38	430	220	380	20 x 26	12	350
		102	38	470	240	420	22 x 26	12	350
112	42	510	260	450	18 x 33	12	400		
122	42	540	280	480	22 x 33	12	400		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı / Oil quantity Ölmenge / (l)*)		Ağırlık / Weight / Gewicht (kg)*)**)	
	Daldırmalı yağlama Dip lubrication Tauch- schmierung	Basınçlı yağlama Forced lubrication Druck- schmierung	SV HV DV KV	FV
42	23	11.5	195	-
52	35	17.5	305	340
62	40	20	360	400
72	62	31	515	565
82	70	35	600	655
92	100	50	840	925
102	106	53	975	1065
112	166	83	1350	1480
122	180	90	1630	1770

Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange 3)					Gövde Size Größe	m6	n6	e8	l/min x)
Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2" Water connection for cooling coil G1/2" Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"					42	90	144	157	4
					52	100	165	169	4
					62	100	165	214	4
					72	100	203	208	4
					82	100	203	266	4
					92	130	245	246	8
					102	130	245	294	8
					112	140	290	275	8
					122	140	290	360	8

Çıkış  
Output  
Abtrieb

x) Gerekli soğutma suyu miktarı;  
basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required;  
max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge,  
max. Kühlwasserdruck: 8 bar

Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß-, See- und Brackwasser

TR

İKİ KADEMELİ - DİKEY

EN

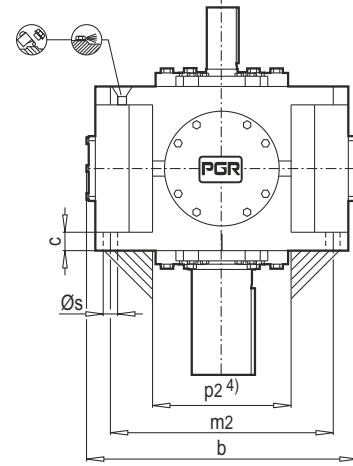
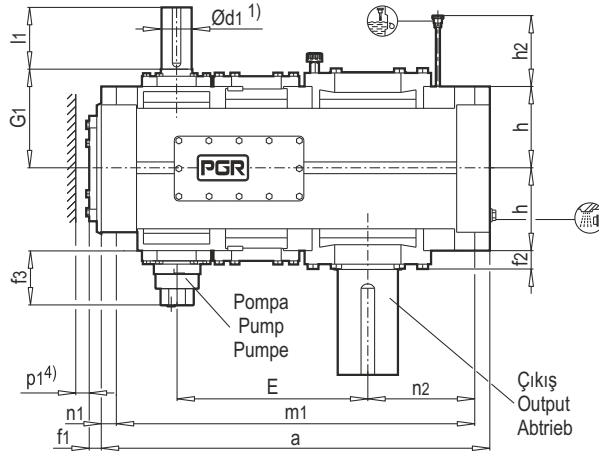
TWO STAGE - VERTICAL

DE

ZWEISTUFIG - VERTIKAL

SV  
HV  
DV  
KV  
FV

Flanşlı pompa ile basınçlı yağlama  
Forced lubrication by flanged-on pump  
Druckschmierung durch Flanshpumpe



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb												G1	2) Sadece G,H,I dizaynı için; IN Design G,H,I only for; IN Ausführung G,H,I nur für IN
	İN = 6.3 - 11.2		İN = 12.5 - 20		İN = 7.1 - 12.5		İN = 14 - 22.4		İN = 8 - 14		İN = 16 - 25			
	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1		
132	100	205	85	170	-	-	-	-	-	-	-	-	330	6.3 - 16
142	-	-	-	-	-	-	-	-	100	205	85	170	330	8 - 20
152	120	210	100	210	-	-	-	-	-	-	-	-	365	6.3 - 16
162	-	-	-	-	120	210	100	210	-	-	-	-	365	7.1 - 18
172	125	245	110	210	-	-	-	-	-	-	-	-	420	6.3 - 16
182	-	-	-	-	125	245	110	210	-	-	-	-	420	7.1 - 18
192...222	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage													

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe															
	a	b	c	E	f1	f2	Pompa Pump Pumpe f3 2)	h	h2	m1	m2	n1	n2	p1	p2	Øs
132	1294	901	63	635	53	35	135	272.5	300	1195	680	52	360	51	502	48
142	1434	901	63	705	53	35	135	272.5	300	1335	680	52	430	51	502	48
152	1554	981	74	762	63	42	135	310	340	1435	750	62	430	51	572	55
162	1644	981	74	808	63	42	135	310	340	1525	750	62	475	51	572	55
172	1744	1111	83	860	60	42	175	340	374	1610	850	72	465	71	632	55
182	1864	1111	83	920	60	42	175	340	374	1730	850	72	525	71	632	55
192...222	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage															

Ölçüler mm'dir.

## 1) Şaftlar:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

## 2) Değişkenler:

G,H ve I dizaynları ile flanşlı pompa mümkün değildir.

## 3) Soğutma serpantini:

A,C ve E dizaynları için Flanşlı pompa ile basınçlı yağlama mümkün değildir.

## 4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için lütfen PGR'ye danışınız

## 5) Şaft montajlı redüktörler için A,D ve G montajı istendiğinde.

## 6) 132 ve 152 gövdelerin sadece İN= 6.3 -18

## 172 ve 192 gövdelerin sadece İN= 6.3 -16

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

\*\*) Redüktörler yağsızdır.

Dimensions in mm

## 1) Shafts:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

## 2) Variants:

Flanged-on pump not possible with G,H and I design

## 3) Cooling coil:

For A,C and E designs, forced lubrication by flanged-on pump not possible

## 4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.

## 5) For shaft-mounted gear units, designs A,D and G on request.

## 6) Sizes 132 and 152 : only İN= 6.3 - 18

## Sizes 172 and 192 : only İN= 6.3 - 16

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*) Without oil filling

Abmessungen in mm

## 1) Wellen:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

## 2) Varianten:

Flanshpumpe nicht in Verbindung mit Ausführung G,H und I

## 3) Kühlschlange:

Ausführungen A,C und E mit Druckschmierung durch Flanshpumpe nicht möglich.

## 4) Freiraum für Pumpe, Rohre und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.

## 5) Ausführungen A,D und G bei Aufsteckausführungen auf Anfrage.

## 6) Größen 132 und 152: nur İN= 6.3 - 18

## Größen 172 und 192: nur İN= 6.3 - 16

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\*) ohne Ölfüllung

TR İKİ KADEMELİ - DİKEY

EN TWO STAGE - VERTICAL

DE ZWEISTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PH132-SV ... PH222-SV</b> Mil Çıkışı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		132	200	350	335
		142	210	350	335
		152	230	410	380
		162	240	410	380
		172	250	410	415
		182	270	470	415
		192	Talep edildiğinde		
202	On request				
212	Auf Anfrage				
222					

	<p><b>PH132-HV ... PH222-HV</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>	6)		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		132	190	335	
		142	210	335	
		152	230	380	
		162	240	380	
		172	250	415	
		182	275	415	
		192	Talep edildiğinde		
202	On request				
212	Auf Anfrage				
222					

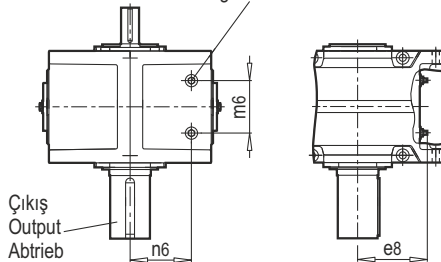
	<p><b>PH132-DV ... PH222-DV</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>	5) 6)		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		132	190	195	335	480	
		142	210	215	335	480	
		152	230	235	380	550	
		162	240	245	380	550	
		172	250	260	415	600	
		182	280	285	415	600	
		192	Talep edildiğinde				
202	On request						
212	Auf Anfrage						
222							

	<p><b>PH132-KV ... PH222-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnablenprofil nach DIN 5480</p>	6)		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		132	N 190x5x30x36x9H	180	195	335	
		142	N 190x5x30x36x9H	180	215	335	
		152	N 220x5x30x42x9H	210	235	380	
		162	N 220x5x30x42x9H	210	245	380	
		172	N 250x5x30x48x9H	240	260	415	
		182	N 250x5x30x48x9H	240	285	415	
		192	Talep edildiğinde				
202	On request						
212	Auf Anfrage						
222							

	<p><b>PH134-FV ... PH224-FV</b> Flanşlı shaft Flanged shaft Flanschswelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		132	48	580	310	500	20 x 33	14	480
		142	48	620	310	540	24 x 33	14	480
		152	55	710	360	630	28 x 33	17	550
		162	55	740	360	660	30 x 33	17	550
		172	60	750	410	660	24 x 39	18	600
		182	60	800	410	710	26 x 39	18	600
		192	Talep edildiğinde						
202	On request								
212	Auf Anfrage								
222									

Gövde Size GröÙe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l *)	Ağırlık / Weight / Gewicht (kg)***)			Soğutma serpantini / Cooling coil / Kùhlschlange	3)	Gövde Size GröÙe	m6	n6	e8	l/min x)
		SV	HV	DV							
132	120	1890	2050			132	252	300	335	8	
142	135	2440	2610			142	252	300	405	8	
152	185	3255	3495			152	290	335	395	8	
162	200	3470	3735			162	290	335	440	8	
172	265	4440	4740			172	340	380	425	8	
182	285	4900	5250			182	340	380	485	8	
192	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage					192	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage				
202											
212											
222											

Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2"  
Water connection for cooling coil G1/2"  
Wasseranschluf für Kùhlschlange G1/2"



Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kùhlschlange geeignet für SüÙ-, See- und Brackwasser

x) Gereki soğutma suyu miktarı; basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required;  
max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kùhlwassermenge;  
max. Kùhlwasserdruck: 8 bar

TR

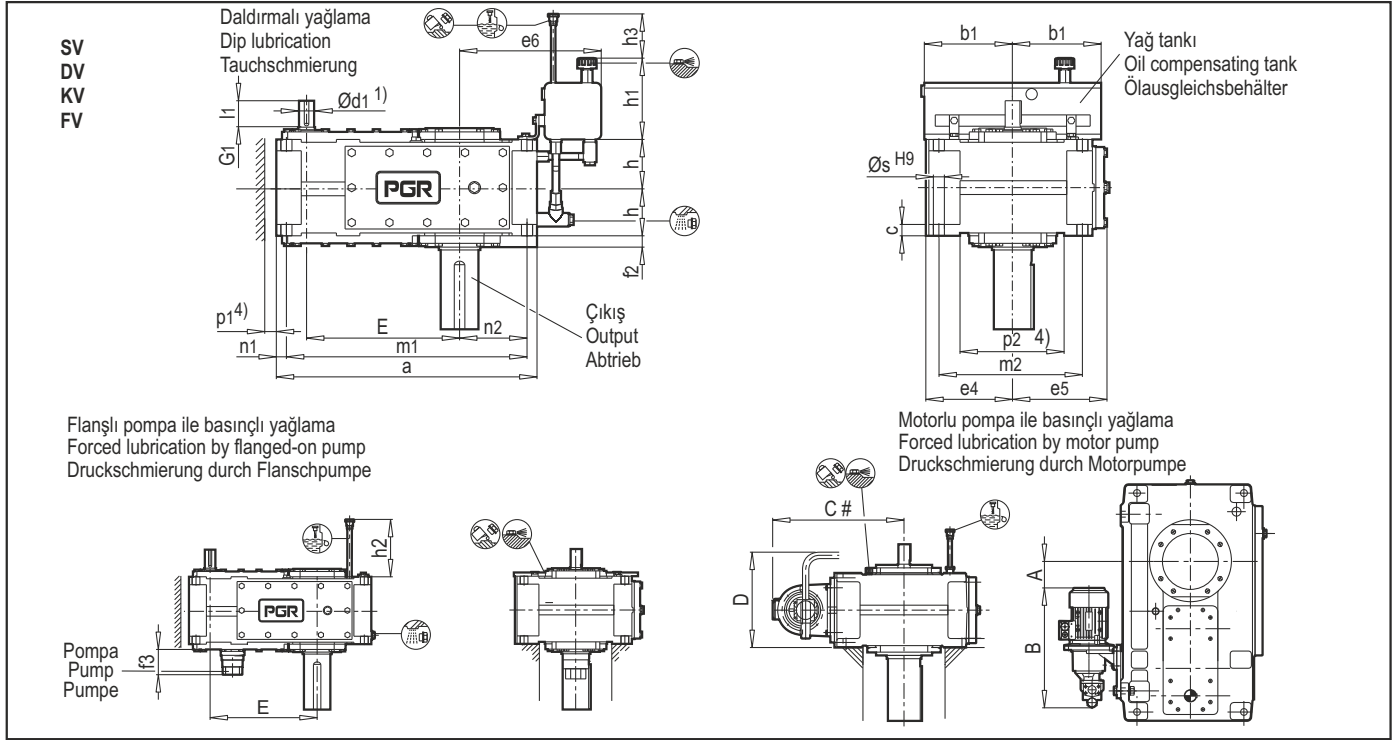
ÜÇ KADEMELİ - DİKEY

EN

THREE STAGE - VERTICAL

DE

DREISTUFIG - VERTIKAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb												G1
	İN = 25 - 45		İN = 50 - 63		İN = 71 - 90		İN = 31.5 - 56		İN = 63 - 80		İN = 90 - 112		
	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	
53	40	70	30	50	24	40	-	-	-	-	-	-	160
63	-	-	-	-	-	-	40	70	30	50	24	40	160
73	45	80	35	60	28	50	-	-	-	-	-	-	185
83	-	-	-	-	-	-	45	80	35	60	28	50	185
93	60	125	45	100	32	80	-	-	-	-	-	-	230
103	-	-	-	-	-	-	60	125	45	100	32	80	230
113	70	120	50	80	42	70	-	-	-	-	-	-	255
123	-	-	-	-	-	-	70	120	50	80	42	70	255

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																		Motor Pompası Motor pump Motorpumpe					
	a	b1	c	E	e4	e5	e6	f2	Pompa Pump Pumpe f3 2)	h	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	p1	p2	Øs	A #)	B #)	C #)	D #)
53	694	241	31	405	230	252	390	28	195	127.5	205	190	240	630	360	32	175	36	272	24	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage			
63	774	241	31	440	230	252	430	28	195	127.5	205	190	240	710	360	32	220	36	272	24				
73	849	241	37	495	280	292	430	30	190	150	205	165	250	775	430	37	215	36	332	28				
83	954	241	37	540	280	302	490	32	190	150	205	165	250	880	430	37	275	36	332	28				
93	1004	331	47	580	320	342	565	32	175	185	275	205	330	920	490	42	260	41	372	36				
103	1104	331	47	630	320	342	615	32	175	185	275	205	330	1020	490	42	310	41	372	36				
113	1204	331	56	705	380	402	600	35	175	215	275	240	340	1100	600	52	295	51	442	40				
123	1359	331	56	775	380	410	685	35	175	215	275	240	340	1255	600	52	380	51	442	40				

Ölçüler mm'dir.

1) Şaftlar:

k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

2) Değişkenler:

G,H ve I dizaynları ile flanşlı pompa mümkün değildir.

3) Soğutma serpantini:

A,C ve E dizaynları için Flanşlı pompa ile basınçlı yağlama mümkün değildir.  
Motorlu pompa ile basınçlı yağlama istek üzerine yapılmaktadır.

4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için Lütfen PGR'ye danışınız.

5) Şaft montajlı redüktörler için A, D ve G montajı istendiğinde

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

\*\*) Redüktörler yağsızdır.

Dimensions in mm

1) Shafts:

k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

2) Variants:

Flanged-on pump not possible with G,H and I design

3) Cooling coil:

For A,C and E designs, forced lubrication by flanged-on pump not possible  
Combination with forced lubrication by motor pump on request

4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.

5) For shaft-mounted gear units, designs A,D and G on request.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*) Without oil filling

Abmessungen in mm

1) Wellen:

k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100  
Passfedermut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

2) Varianten:

Flanschpumpe nicht in Verbindung mit Ausführung G,H und I

3) Kühlschlange:

Ausführungen A, C und E mit Druckschmierung durch Flanschpumpe nicht möglich.  
Kombination mit Druckschmierung durch Motorpumpe auf Anfrage.

4) Freiraum für Pumpe, Rohre und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.

5) Ausführungen A, D und G bei Aufsteckausführungen auf Anfrage.

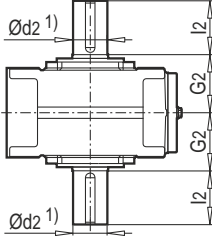
\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

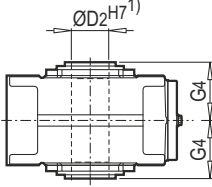
\*\*) ohne Ölfüllung

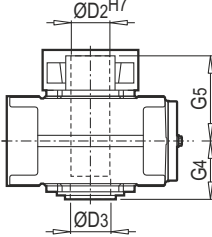
TR ÜÇ KADEMELİ - DİKEY

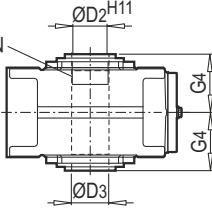
EN THREE STAGE - VERTICAL

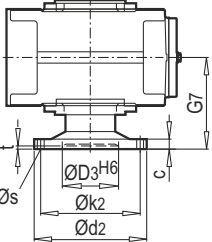
DE DREISTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PH53-SV ... PH123-SV</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		<b>53</b>	100	210	165
		<b>63</b>	110	210	165
		<b>73</b>	120	210	195
		<b>83</b>	130	250	195
		<b>93</b>	140	250	235
		<b>103</b>	160	300	235
		<b>113</b>	170	300	270
<b>123</b>	180	300	270		

	<p><b>PH53-HV ... PH123-HV</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		<b>53</b>	95	165
		<b>63</b>	105	165
		<b>73</b>	115	195
		<b>83</b>	125	195
		<b>93</b>	135	235
		<b>103</b>	150	235
		<b>113</b>	165	270
<b>123</b>	180	270		

	<p>5) <b>PH53-DV ... PH123-DV</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpf- scheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		<b>53</b>	100	100	165	240
		<b>63</b>	110	110	165	240
		<b>73</b>	120	120	195	280
		<b>83</b>	130	130	195	285
		<b>93</b>	140	145	235	330
		<b>103</b>	150	155	235	350
		<b>113</b>	165	170	270	400
<b>123</b>	180	185	270	405		

	<p><b>PH53-KV ... PH123-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnaben- profil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>		<b>ØD2</b>	<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		<b>53</b>	N 95x3x30x30x9H		89	100	165
		<b>63</b>	N 95x3x30x30x9H		89	110	165
		<b>73</b>	N 120x3x30x38x9H		114	120	195
		<b>83</b>	N 120x3x30x38x9H		114	130	195
		<b>93</b>	N 140x3x30x45x9H		134	145	235
		<b>103</b>	N 140x3x30x45x9H		134	155	235
		<b>113</b>	N 170x5x30x32x9H		160	170	270
<b>123</b>	N 170x5x30x32x9H		160	185	270		

	<p><b>PH53-FV ... PH123-FV</b> Flanşlı shaft Flanged shaft Flanschswelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		<b>53</b>	25	300	150	260	16 x 22	10	255
		<b>63</b>	25	320	160	280	18 x 22	10	255
		<b>73</b>	30	370	180	320	16 x 26	10	300
		<b>83</b>	30	390	190	340	18 x 26	10	300
		<b>93</b>	38	430	220	380	20 x 26	12	350
		<b>103</b>	38	470	240	420	22 x 26	12	350
		<b>113</b>	42	510	260	450	18 x 33	12	400
<b>123</b>	42	540	280	480	22 x 33	12	400		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı / Oil quantity Ölmenge (l) *)		Ağırlık / Weight Gewicht (kg) **)**)		Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange 3)		Gövde Size Größe	m6	n6	e8	l/min x)
	Daldırma yağlama Dip lubrication Tauch- schmierung	Basıncılı yağlama Forced lubrication Druck- schmierung	SV HV DV KV	FV	Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2" Water connection for cooling coil G1/2" Wasseranschlus für Kühlschlange G1/2"	Çıkış Output Abtrieb					
53	37	24.5	325	360			53	100	165	169	4
63	40	27	370	410			63	100	165	214	4
73	64	42	550	600			73	100	203	208	4
83	76	50	635	690			83	100	203	266	4
93	106	71	885	970			93	130	245	246	4
103	116	77	1035	1125			103	130	245	294	4
113	185	109	1415	1545			113	140	290	275	8
123	200	118	1690	1830			123	140	290	360	8

x) Gereklî soğutma suyu miktarı;  
basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required;  
max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge,  
max. Kühlwasserdruck: 8 bar

TR

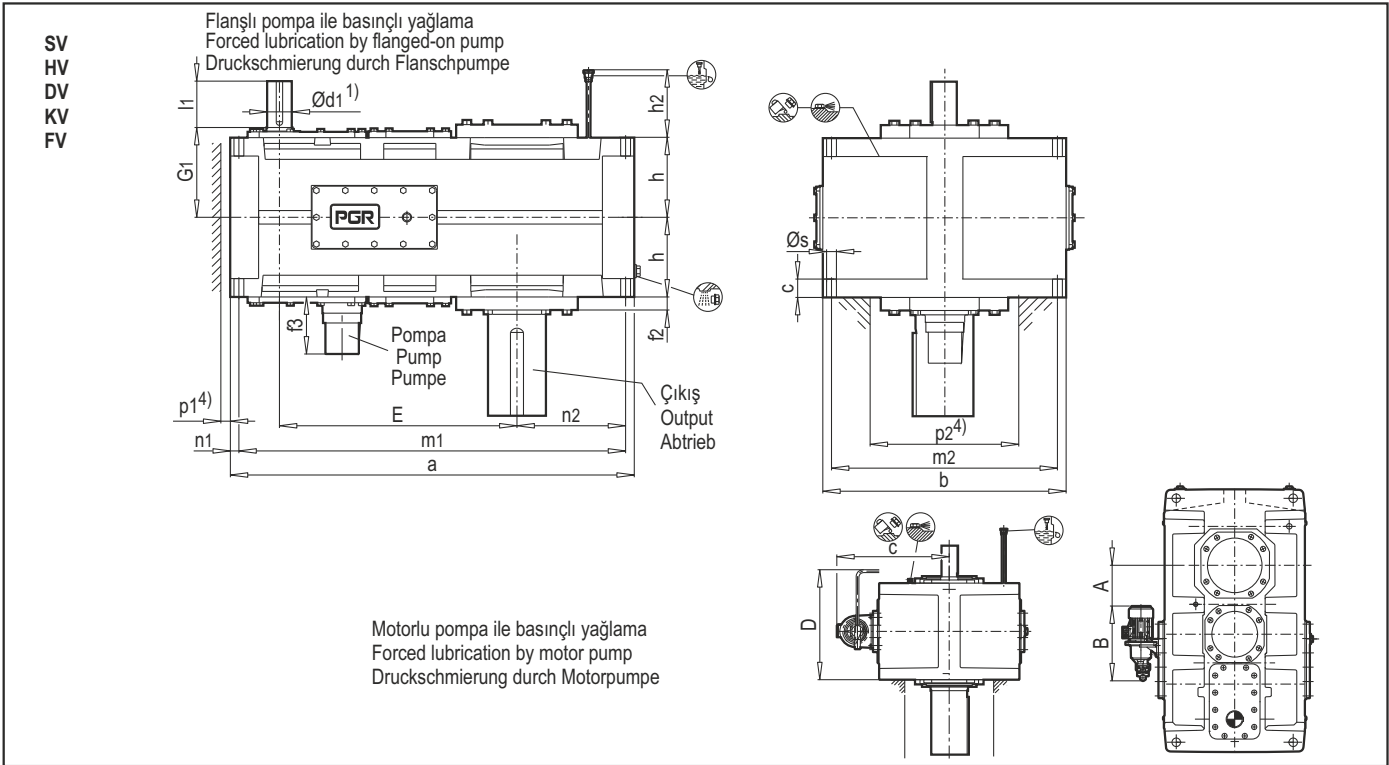
ÜÇ KADEMELİ - DİKEY

EN

THREE STAGE - VERTICAL

DE

DREISTUFIG - VERTIKAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb																		G1
	İN = 22.4 - 45		İN = 50 - 63		İN = 71 - 90		İN = 25 - 50		İN = 56 - 71		İN = 80 - 100		İN = 28 - 56		İN = 63 - 80		İN = 90 - 112		
	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	
133	85	160	60	135	50	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310
143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	160	60	135	50	110	310
153	100	200	75	140	60	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350
163	-	-	-	-	-	-	100	200	75	140	60	140	-	-	-	-	-	-	350
173	100	200	75	140	60	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380
183	-	-	-	-	-	-	100	200	75	140	60	140	-	-	-	-	-	-	380
193...223	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage																		

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe															Motor Pompası Motor pump / Motorpumpe			
	a	b	c	E	f2	Pompa Pump Pumpe f3 2)	h	h2	m1	m2	n1	n2	p1	p2	Øs	A #)	B #)	C #)	D #)
133	1399	901	63	820	35	175	272.5	300	1300	680	52	360	51	502	48	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage			
143	1539	901	63	890	35	175	272.5	300	1440	680	52	430	51	502	48				
153	1684	981	74	987	42	175	310	340	1565	750	62	430	51	572	55				
163	1774	981	74	1033	42	175	310	340	1655	750	62	475	51	572	55				
173	1774	1111	83	1035	42	215	340	374	1640	850	72	465	71	632	55				
183	1894	1111	83	1095	42	215	340	374	1760	850	72	525	71	632	55				
193...223	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage																		

#) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir. Ölçüler mm'dir.

1) **Şaftlar:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

2) **Değişkenler:**  
G,H ve I dizaynları ile flanşlı pompa mümkün değildir.

3) **Soğutma serpantini:**  
A,C ve E dizaynları için Flanşlı pompa ile basınçlı yağlama mümkün değildir.  
Motorlu pompa ile basınçlı yağlama istek üzerine yapılmaktadır.

4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için Lütfen PGR'ye danışınız.

5) Şaft montajlı redüktörler için A,D ve G montajı istendiğinde  
\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.

\*\*) Redüktörler yağsızdır.

#) Max dimensions; details acc. to order-related documentation. Dimensions in mm

1) **Shafts:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

2) **Variants:**  
Flanged-on pump not possible with G,H and I designs

3) **Cooling coil:**  
For A,C and E designs, forced lubrication by flanged-on pump not possible  
Combination with forced lubrication by motor pump on request

4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.

5) For shaft-mounted gear units, designs A,D and G on request.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*) Without oil filling

#) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation. Abmessungen in mm

1) **Wellen:**  
m6<=Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

2) **Varianten:**  
Flanschpumpe nicht in Verbindung mit Ausführung G,H and I

3) **Kühlschlange:**  
Ausführungen A, C und E mit Druckschmierung durch Flanschpumpe nicht möglich.  
Kombination mit Druckschmierung durch Motorpumpe Auf Anfrage.

4) Freiraum für Pumpe, Rohre und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.

5) Ausführungen A,D und G bei Aufsteckausführungen auf Anfrage.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\*) ohne Ölfüllung

TR ÜÇ KADEMELİ - DİKEY

EN THREE STAGE - VERTICAL

DE DREISTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PH133-SV ... PH223-SV</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		133	200	350	335
		143	210	350	335
		153	230	410	380
		163	240	410	380
		173	250	410	415
		183	270	470	415
		193	Talep edildiğinde		
		203	On request		
		213	Auf Anfrage		
223	Auf Anfrage				

	<p><b>PH133-HV ... PH223-HV</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		133	190	335
		143	210	335
		153	230	380
		163	240	380
		173	250	415
		183	275	415
		193	Talep edildiğinde	
		203	On request	
		213	Auf Anfrage	
223	Auf Anfrage			

	<p>5) <b>PH133-DV ... PH223-DV</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		133	190	195	335	480
		143	210	215	335	480
		153	230	235	380	550
		163	240	245	380	550
		173	250	260	415	600
		183	280	285	415	600
		193	Talep edildiğinde			
		203	On request			
		213	Auf Anfrage			
223	Auf Anfrage					

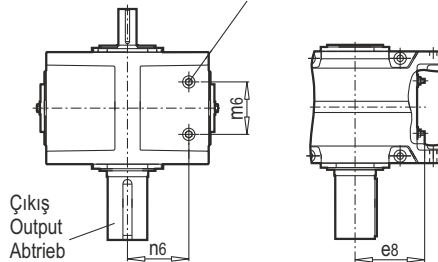
	<p><b>PH133-KV ... PH223-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		133	N 190x5x30x36x9H		180	195	335
		143	N 190x5x30x36x9H		180	215	335
		153	N 220x5x30x42x9H		210	235	380
		163	N 220x5x30x42x9H		210	245	380
		173	N 250x5x30x48x9H		240	260	415
		183	N 250x5x30x48x9H		240	285	415
		193	Talep edildiğinde				
		203	On request				
		213	Auf Anfrage				
223	Auf Anfrage						

	<p><b>PH133-FV ... PH223-FV</b> Flanşlı shaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		133	48	580	310	500	20 x 33	14	480
		143	48	620	310	540	24 x 33	14	480
		153	55	710	360	630	28 x 33	17	550
		163	55	740	360	660	30 x 33	17	550
		173	60	750	410	660	24 x 39	18	600
		183	60	800	410	710	26 x 39	18	600
		193	Talep edildiğinde						
		203	On request						
		213	Auf Anfrage						
223	Auf Anfrage								

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l) *)	Ağırlık / Weight Gewicht (kg) **)	
		SV HV DV KV	FV
133	160	2175	2335
143	180	2510	2680
153	255	3280	3520
163	260	3650	3905
173	325	4280	4580
183	335	4775	5125
193	Talep edildiğinde		
203	On request		
213	Auf Anfrage		
223	Auf Anfrage		

**Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange** 3)

Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2"  
Water connection for cooling coil G1/2"  
Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"



Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß-, See- und Brackwasser

Gövde Size Größe	m6	n6	e8	l/min x)
133	252	300	335	8
143	252	300	405	8
153	290	340	395	8
163	290	340	440	8
173	300	380	425	8
183	300	380	485	8
193...223	Talep edildiğinde			
On request				
Auf Anfrage				

x) Gereki soğutma suyu miktarı;  
basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required;  
max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge,  
max. Kühlwasserdruck: 8 bar

TR

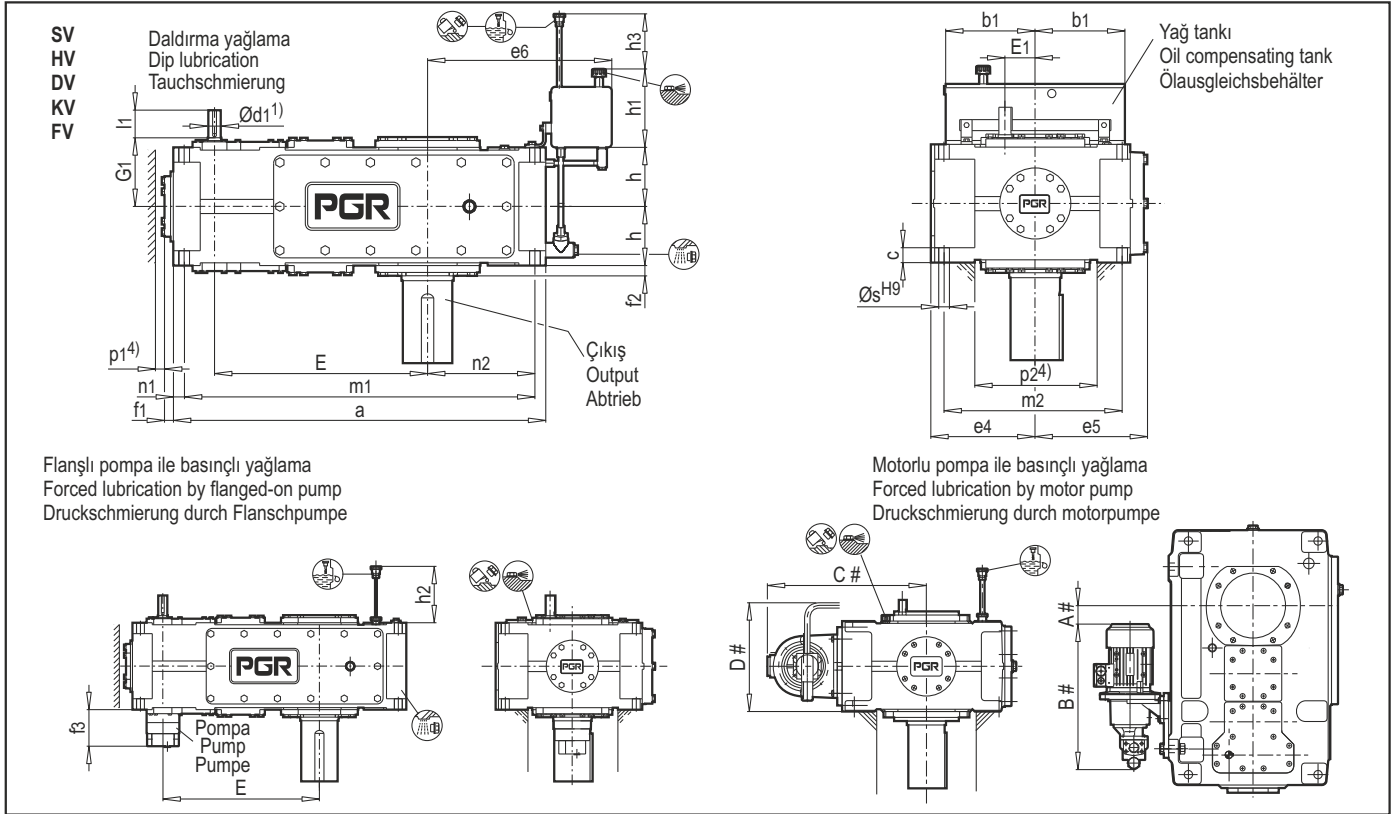
DÖRT KADEMELİ - DİKEY

EN

FOUR STAGE - VERTICAL

DE

VIERSTUFIG - VERTIKAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb								G1	2) Sadece G,H,I dizaynı için; IN Design G,H,I only for; IN Ausführung G,H,I nur für IN
	İN = 100 - 180		İN = 200 - 355		İN = 125 - 224		İN = 250 - 450			
	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1		
74	30	50	24	40	-	-	-	-	180	100 - 224
84	-	-	-	-	30	50	24	40	180	125 - 280
94	35	60	28	50	-	-	-	-	215	100 - 250
104	-	-	-	-	35	60	28	50	215	125 - 315
114	45	100	32	80	-	-	-	-	250	100 - 250
124	-	-	-	-	45	100	32	80	250	125 - 315

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																			Motor Pompası Motor pump Motorpumpe						
	a	b1	c	E	E1	e4	e5	e6	f1	f2	Pompa Pump Pumpe f3 2)	h	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	p1	p2	Øs	A #)	B #)	C #)	D #)
74	849	241	37	495	80	280	292	430	37	30	165	150	205	165	250	775	430	37	215	36	332	28	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage			
84	954	241	37	540	80	280	302	490	37	32	165	150	205	165	250	880	430	37	275	36	332	28				
94	1004	331	47	580	90	320	342	565	43	32	175	185	275	205	330	920	490	42	260	41	372	36				
104	1104	331	47	630	90	320	342	615	43	32	175	185	275	205	330	1020	490	42	310	41	372	36				
114	1204	331	56	705	110	380	402	600	47	35	175	215	275	240	340	1100	600	52	295	51	442	40				
124	1359	331	56	775	110	380	410	685	47	35	175	215	275	240	340	1255	600	52	380	51	442	40				

#) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

- 1) **Şaftlar:**  
k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

- 2) **Değişkenler:**  
G,H ve I dizaynları ile flanşlı pompa mümkün değildir.  
4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için Lütfen PGR'ye danışınız  
5) Şaft montajlı redüktörler için A, D ve G montajı istendiğinde  
\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.  
\*\*) Redüktörler yağsızdır.

#) Max.dimensions; details acc. to order-related documentation.

- Dimensions in mm  
1) **Shafts:**  
k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

- 2) **Variants:**  
Flanged-on pump not possible with G,H and I designs  
4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.  
5) For shaft-mounted gear units, designs A,D and G on request.  
\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.  
\*\*) Without oil filling

#) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.  
Abmessungen in mm

- 1) **Wellen:**  
k6=Ø24; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100  
Passfedermut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

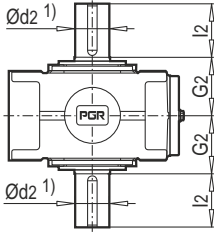
- 2) **Varianten:**  
Flanschpumpe nicht in Verbindung mit Ausführung G,H and I  
4) Freiraum für Pumpe, Rohre und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.  
5) Ausführungen A, D und G bei Aufsteckausführungen auf Anfrage.  
\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.  
\*\*) ohne Ölfüllung

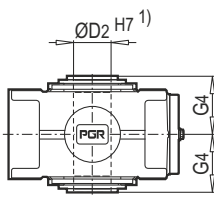


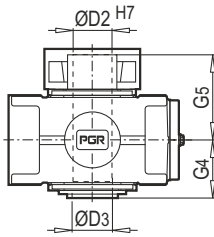
TR DÖRT KADEMELİ - DİKEY

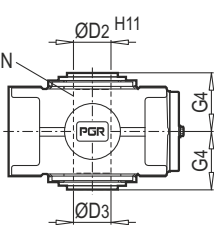
EN FOUR STAGE - VERTICAL

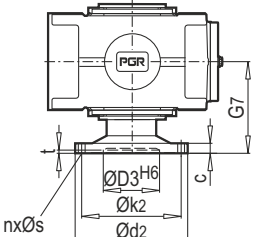
DE VIERSTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PH74-SV ... PH124-SV</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		74	120	210	195
		84	130	250	195
		94	140	250	235
		104	160	300	235
		114	170	300	270
		124	180	300	270

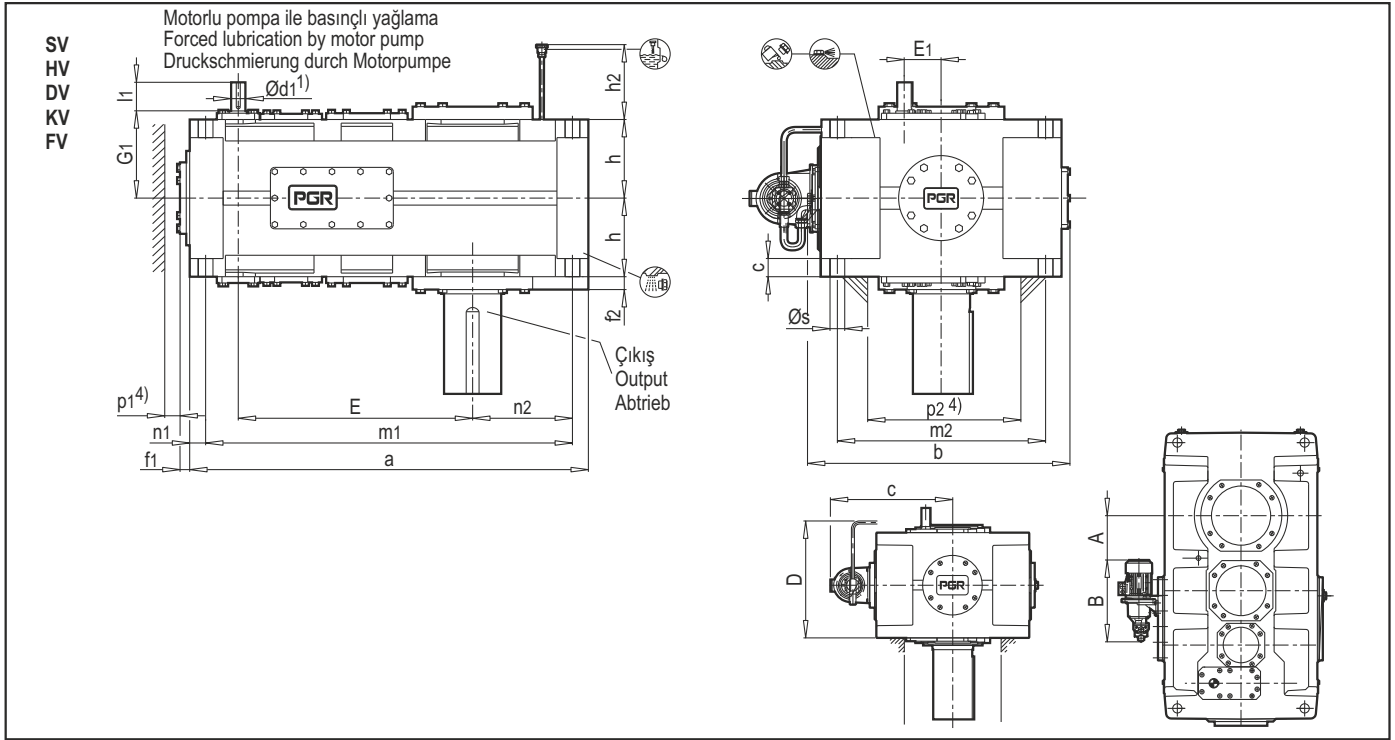
	<p><b>PH74-HV ... PH124-HV</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		74	115	195
		84	125	195
		94	135	235
		104	150	235
		114	165	270
		124	180	270

	<p>5) <b>PH74-DV ... PH124-DV</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		74	120	120	195	280
		84	130	130	195	285
		94	140	145	235	330
		104	150	155	235	350
		114	165	170	270	400
		124	180	185	270	405

	<p><b>PH74-KV ... PH124-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		74	N 120x3x30x38x9H	114	120	195	
		84	N 120x3x30x38x9H	114	130	195	
		94	N 140x3x30x45x9H	134	145	235	
		104	N 140x3x30x45x9H	134	155	235	
		114	N 170x5x30x32x9H	160	170	270	
		124	N 170x5x30x32x9H	160	185	270	

	<p><b>PH74-FV ... PH124-FV</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschswelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		74	30	370	180	320	16 x 26	10	300
		84	30	390	190	340	18 x 26	10	300
		94	38	430	220	380	20 x 26	12	350
		104	38	470	240	420	22 x 26	12	350
		114	42	510	260	450	18 x 33	12	400
		124	42	540	280	480	22 x 33	12	400

Gövde Size Größe	Yağ miktarı / Oil quantity Ölmenge (l) *)		Ağırlık / Weight Gewicht (kg) **)**) )	
	Daldırmalı yağlama Dip lubrication Tauch- schmierung	Basınçlı yağlama Forced lubrication Druck- schmierung	SV HV DV KV	FV
74	62	46	555	605
84	70	52	650	705
94	108	80	885	970
104	110	81	1020	1110
114	180	120	1475	1605
124	210	135	1740	1880



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb												G1	2) Sadece G,H,I dizaynı için; IN Design G,H,I only for; IN Ausführung G,H,I nur für IN
	İN = 100 - 180		İN = 200 - 355		İN = 112 - 200		İN = 224 - 400		İN = 125 - 224		İN = 250 - 450			
	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1		
134	50	100	38	80	-	-	-	-	-	-	-	-	305	100 - 250
144	-	-	-	-	-	-	-	-	50	100	38	80	305	125 - 315
154	60	135	50	110	-	-	-	-	-	-	-	-	345	100 - 250
164	-	-	-	-	60	135	50	110	-	-	-	-	345	112 - 280
174	60	105	50	80	-	-	-	-	-	-	-	-	380	-
184	-	-	-	-	60	105	50	80	-	-	-	-	380	-
194...224	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage													

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																Motor Pompası Motor pump / Motorpumpe			
	a	b	c	E	E1	f1	f2	h	h2	m1	m2	n1	n2	p1	p2	Øs	A#)	B#)	C#)	D#)
134	1400	901	63	820	130	47	35	272.5	300	1300	680	52	360	51	502	48	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage			
144	1540	901	63	890	130	47	35	272.5	300	1440	680	52	430	51	502	48				
154	1685	981	74	987	160	56	42	310	340	1565	750	62	430	61	572	55				
164	1775	981	74	1033	160	56	42	310	340	1655	750	62	475	61	572	55				
174	1775	1111	83	1035	160	53	42	340	374	1640	850	72	465	71	632	55				
184	1895	1111	83	1095	160	53	42	340	374	1760	850	72	525	71	632	55				
194...224	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage																			

#) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

Ölçüler mm'dir.

1) Şaftlar:

m6 ≤ Ø100; n6 > Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için Lütfen PGR'ye danışınız

5) Şaft montajlı redüktörler için A, D ve G montajı istendiğinde

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

\*\*\*) Redüktörler yağsızdır.

#) Max. dimensions; details acc. to order-related documentation.

Dimensions in mm

1) Shafts:

m6 ≤ Ø100; n6 > Ø100  
Keyway acc. to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc. to ISO JS9  
Parallel key acc. to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.

5) For shaft-mounted gear units, designs A, D and G on request.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*\*) Without oil filling

#) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.

Abmessungen in mm

1) Wellen:

m6 ≤ Ø100; n6 > Ø100  
Passfedermut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

4) Freiraum für Pumpe, Rohre und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.

5) Ausführungen A, D und G bei Aufsteckausführungen auf Anfrage.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\*\*) ohne Ölfüllung

TR DÖRT KADEMELİ - DİKEY

EN FOUR STAGE - VERTICAL

DE VIERSTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PH134-SV ... PH224-SV</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		134	200	350	335
		144	210	350	335
		154	230	410	380
		164	240	410	380
		174	250	410	415
		184	270	470	415
		194 204 214 224	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage		

	<p><b>PH134-HV ... PH224-HV</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		134	190	335
		144	210	335
		154	230	380
		164	240	380
		174	250	415
		184	275	415
		194 204 214 224	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage	

	<p>5) <b>PH134-DV ... PH224-DV</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>D3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		134	190	195	335	480
		144	210	215	335	480
		154	230	235	380	550
		164	240	245	380	550
		174	250	260	415	600
		184	280	285	415	600
		194 204 214 224	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage			

	<p><b>PH134-KV ... PH224-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		134	N 190x5x30x36x9H		180	195	335
		144	N 190x5x30x36x9H		180	215	335
		154	N 220x5x30x42x9H		210	235	380
		164	N 220x5x30x42x9H		210	245	380
		174	N 250x5x30x48x9H		240	260	415
		184	N 250x5x30x48x9H		240	285	415
		194 204 214 224	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage				

	<p><b>PH134-FV ... PH224-FV</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		134	48	580	310	500	20 x 33	14	480
		144	48	620	310	540	24 x 33	14	480
		154	55	710	360	630	28 x 33	17	550
		164	55	740	360	660	30 x 33	17	550
		174	60	750	410	660	24 x 39	18	600
		184	60	800	410	710	26 x 39	18	600
		194 204 214 224	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage						

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l) *)	Ağırlık / Weight Gewicht (kg) *)**)		
		SV HV DV KV	FV	
134	140	2280	2440	
144	160	2615	2785	
154	220	3460	3700	
164	230	3760	4015	
174	280	4475	4775	
184	300	4950	5300	
194...224	Talep edildiğinde On request / Auf Anfrage			

## HELİSEL DİŞLİLİ REDÜKTÖRLER / HELICAL GEAR UNITS / STIRNRADGETRIEBE

İki kademe, Dikey / Double stage, Vertical / Zweistufig, Vertikal - PH42-V ... 122-V									(1),(2)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
İki kademe, Dikey / Double stage, Vertical / Zweistufig, Vertikal - PH132-V ... 222-V									(1),(2)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Üç kademe, Dikey / Three stage, Vertical / Dreistufig, Vertikal - PH53-V ... 123-V									(1),(2)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Üç kademe, Dikey / Three stage, Vertical / Dreistufig, Vertikal - PH133-V ... 223-V									(1),(2)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Dört kademe, Dikey / Four stage, Vertical / Vierstufig, Vertikal - PH74-H ... 124-H									(1)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Dört kademe, Dikey / Four stage, Vertical / Vierstufig, Vertikal - PH134-H ... 224-H									(1)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	

## 1) Değişkenler:

G,H ve I dizaynları için flanşlı pompa uygulaması yapılamaz.

## 2) Soğutma serpantini

A,C ve E dizaynları için basınçlı yağlama ile flanşlı pompa birlikte uygulanamaz.

Motor pompası ile basınçlı yağlama istek üzerine yapılmaktadır.

## 1) Varianten:

Flanged-on pump not possible with G,H and I designs.

## 2) Cooling coil:

For A,C and E designs, forced lubrication by flanged-on pump not possible  
Combination with forced lubrication by motor pump on request.

## 1) Varianten:

Flanschpumpe nicht in Verbindung mit Ausführung G,H und I

## 2) Kühlschlange:

Ausführungen A,C und E mit Druckschmierung durch Flanschpumpe nicht möglich.  
Kombination mit Druckschmierung durch Motorpumpe auf Anfrage



Motorlu pompa  
Motor pump  
Motorpumpe

PH53-V ... 223-V  
PH74-V ... 224-V

Yağ tankı  
Oil compensating tank  
Ölausgleichsbehälter

PH42-V ... 122-V  
PH53-V ... 123-V  
PH74-V ... 124-V

Flanşlı pompa  
Flanged-on pump  
Flanschpumpe

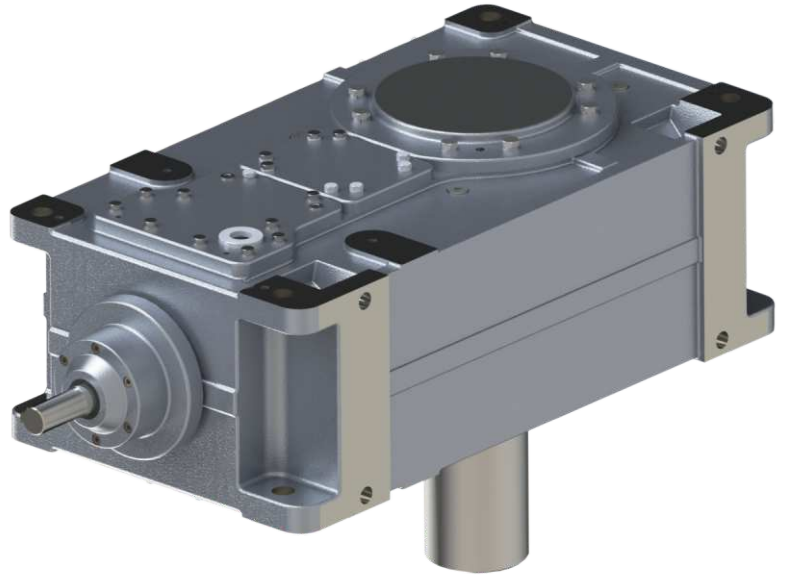
PH42-V ... 222-V  
PH53-V ... 223-V  
PH74-V ... 124-V

Ölçü Tabloları

Dimension Tables

Größe Tabellen

**PB...**



**İKİ KADEME / DOUBLE STAGE / ZWEISTUFIG**

**ÜÇ KADEME / THREE STAGE / DREISTUFIG**

**DÖRT KADEME / FOUR STAGE / VIERSTUFIG**

**PB SERİSİ / DIKEY**  
PB SERIES / VERTICAL  
PB SERIE / VERTIKAL

TR

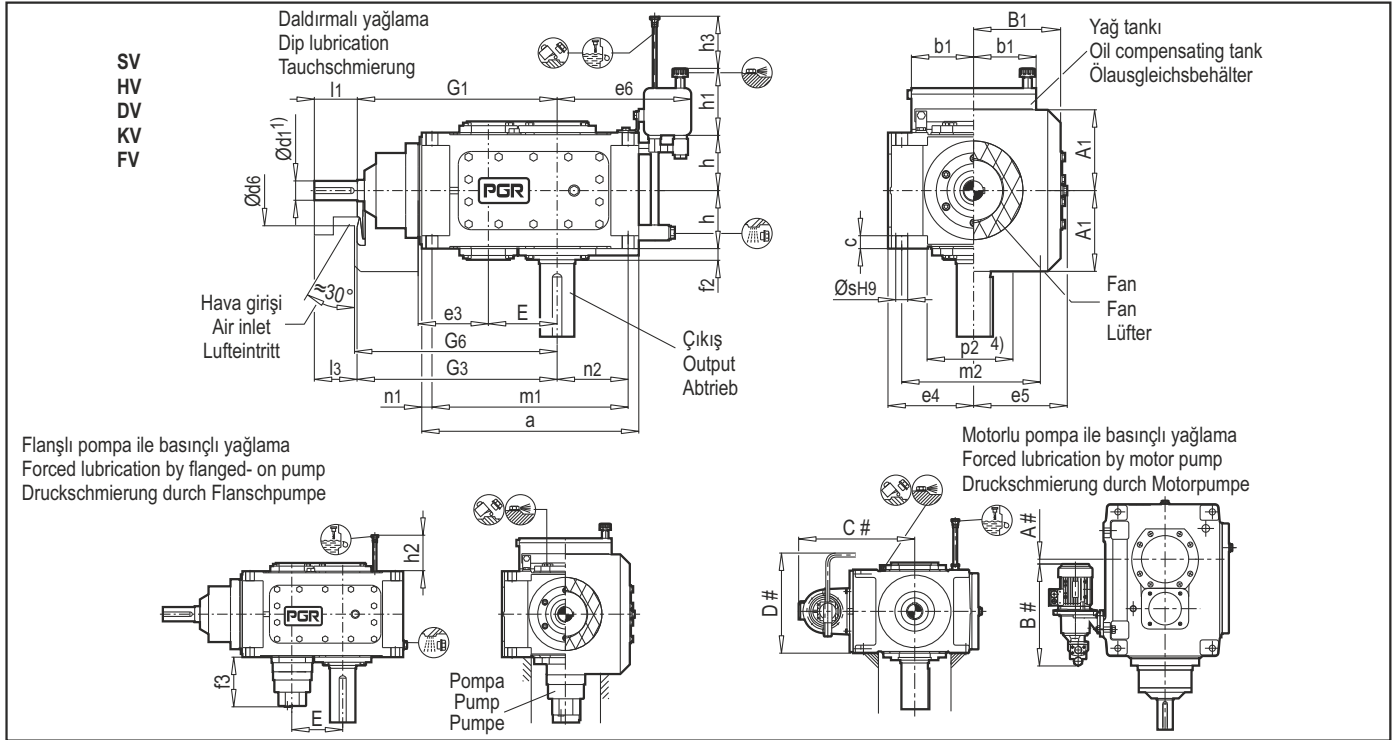
İKİ KADEMELİ - DİKEY

EN

TWO STAGE - VERTICAL

DE

ZWEISTUFIG - VERTIKAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb						Fan / Fan / Lüfter				
	Ød1	İN = 5 - 11.2		İN = 6.3 - 14			G1	G3	A1	B1	Ød6
		l1	l3	Ød1	l1	l3					
42	45	100	80	-	-	-	465	485	190	202	150
52	55	110	80	-	-	-	535	565	217	237	160
62	-	-	-	55	110	80	570	600	217	237	160
72	70	135	105	-	-	-	640	670	252	287	210
82	-	-	-	70	135	105	685	715	252	287	210
92	80	165	130	-	-	-	755	790	272	327	195
102	-	-	-	80	165	130	805	840	272	327	195
112	90	165	130	-	-	-	925	960	330	387	210
122	-	-	-	90	165	130	995	1030	330	387	210

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																				Motor pompası Motor pump Motorpumpe				
	a	b1	c	E	e3	e4	e5	e6	f2	Pompa Pump Pumpe f3	G6	h	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	p2	Øs	A #	B #	C #	D #
42	509	151	31	160	100	200	215	325	26	-	495	135	165	-	180	445	300	32	160	222	24	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage			
52	569	241	31	185	185	230	252	390	30	195	575	160	205	245	240	505	360	32	175	272	24				
62	649	241	31	220	185	230	252	430	30	195	610	160	205	245	240	585	360	32	220	272	24				
72	694	241	37	225	225	280	302	430	32	205	685	190	205	220	250	620	430	37	215	332	28				
82	799	241	37	270	225	280	302	490	32	205	730	190	205	220	250	725	430	37	275	332	28				
92	824	331	47	265	265	320	342	565	45	205	805	220	275	250	330	740	490	42	260	372	36				
102	924	331	47	315	265	320	342	615	45	205	855	220	275	250	330	840	490	42	310	372	36				
112	979	331	56	320	320	380	410	600	47	205	980	265	275	300	340	875	600	52	295	442	40				
122	1134	331	56	390	320	380	410	685	47	205	1050	265	275	300	340	1030	600	52	380	442	40				

#) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

- 1) **Şaftlar:**  
m6≤Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

3) **Soğutma serpantini:**  
A,C ve E dizaynları için Flanşlı pompa ile basınçlı yağlama mümkün değildir.  
Motor pompası ile basınçlı yağlama istek üzerine yapılmaktadır.

4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için lütfen PGR'ye danışınız.

5) Şaft montajlı redüktörler için A, D ve G montajı istek üzerine yapılmaktadır.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dokümanlardan ulaşılabilir.

\*\* Redüktörler yağsızdır.

#) Max. dimensions; details acc. to order-related documentation.  
Dimensions in mm

- 1) **Shafts:**  
m6≤Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

3) **Cooling coil:**  
For A,C and E designs, forced lubrication by flanged-on pump not possible  
Combination with forced lubrication by motor pump on request

4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.

5) For shaft-mounted gear units, designs A,D and G on request.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\* Without oil filling

#) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.  
Abmessungen in mm

- 1) **Wellen:**  
m6≤Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

3) **Kühlschlange:**  
Ausführungen A, C und E mit Druckschmierung durch Flanschpumpe nicht möglich.  
Kombination mit Druckschmierung durch Motorpumpe auf Anfrage.

4) Freiraum für Pumpe, Rohre und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.

5) Ausführungen A, D und G bei Aufsteckausführungen auf Anfrage.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\* ohne Ölfüllung

TR

İKİ KADEMELİ - DİKEY

EN

TWO STAGE - VERTICAL

DE

ZWEISTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PB42-SV ... PB122-SV</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		42	80	170	170
		52	100	210	200
		62	110	210	200
		72	120	210	235
		82	130	250	235
		92	140	250	270
		102	160	300	270
112	170	300	320		
122	180	300	320		

	<p><b>PB42-HV ... PB122-HV</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G2</b>
		42	80	170
		52	95	200
		62	105	200
		72	115	235
		82	125	235
		92	135	270
		102	150	270
112	165	320		
122	180	320		

	<p><b>PB42-DV ... PB122-DV</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>	5)		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		42	85	85	170	235	
		52	100	100	200	275	
		62	110	110	200	275	
		72	120	120	235	320	
		82	130	130	235	325	
		92	140	145	270	365	
		102	150	155	270	385	
112	165	170	320	450			
122	180	185	320	455			

	<p><b>PB42-KV ... PB122-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		42	-	-	-	
		52	N 95x3x30x30x9H	89	100	200
		62	N 95x3x30x30x9H	89	110	200
		72	N 120x3x30x38x9H	114	120	235
		82	N 120x3x30x38x9H	114	130	235
		92	N 140x3x30x45x9H	134	145	270
		102	N 140x3x30x45x9H	134	155	270
112	N 170x5x30x32x9H	160	170	320		
122	N 170x5x30x32x9H	160	185	320		

	<p><b>PB42-FV ... PB122-FV</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschswelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		42	-	-	-	-	-	-	
		52	25	300	150	260	16 x 22	10	290
		62	25	320	160	280	18 x 22	10	290
		72	30	370	180	320	16 x 26	10	340
		82	30	390	190	340	18 x 26	10	340
		92	38	430	220	380	20 x 26	12	385
		102	38	470	240	420	22 x 26	12	385
112	42	510	260	450	18 x 33	12	450		
122	42	540	280	480	22 x 33	12	450		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity / Ölmenge (l)*)		Ağırlık / Weight Gewicht (kg) **)**		Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange 3)		Gövde Size Größe	m6	n6	e8	l/min x)
	Daldırmalı yağlama Dip lubrication Tauch- schmierung	Basınçlı yağlama Forced lubrication Druck- schmierung	SV HV DV KV	FV	Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2" Water connection for cooling coil G1/2" Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"						
42	23.5	-	240	-		<p>Çıkış Output Abtrieb</p>	42	90	141	157	4
52	38	19	365	405			52	100	165	169	8
62	46	23	415	460			62	100	165	214	4
72	74	37	620	675			72	100	203	208	8
82	81	40	710	770			82	100	203	266	4
92	115	57	1015	1105			92	130	245	246	8
102	120	60	1170	1265			102	130	245	294	8
112	190	95	1660	1795			112	140	290	275	8
122	225	114	1930	2080			122	140	290	360	8

Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß-, See- und Brackwasser

x) Gerektiği soğutma suyu miktarı;  
basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required;  
max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge,  
max. Kühlwasserdruck: 8 bar

TR

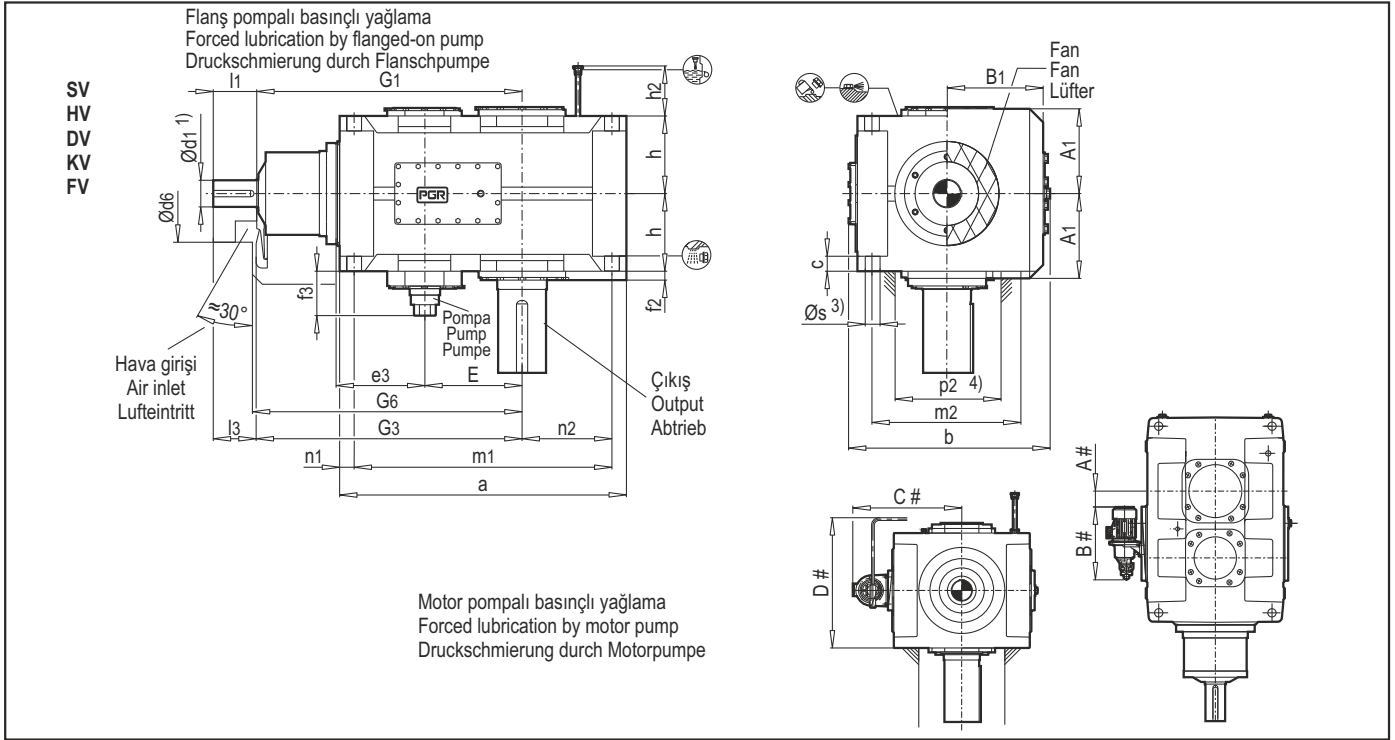
İKİ KADEMELİ - DİKEY

EN

TWO STAGE - VERTICAL

DE

ZWEISTUFIG - VERTIKAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb															Fan / Fan / Lüfter				
	İN = 5 - 11.2			İN = 5.6 - 11.2			İN = 6.3 - 14			İN = 5.6 - 12.5			İN = 7.1 - 12.5			G1	G3	A1	B1	Ød6
	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3					
132	110	205	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1070	1110	377	452	245
142	-	-	-	-	-	-	110	205	165	-	-	-	-	-	-	1140	1180	377	452	245
152	130	245	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1277	1322	437	497	280
162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	245	200	-	-	-	1323	1368	437	497	280
172	-	-	-	150	245	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1435	1480	507	557	380
182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	245	200	1495	1540	507	557	380

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe															Motor Pompası Motor pump / Motorpumpe					
	a	b	c	E	e3	f2	Pompa Pump Pumpe f3	G6	h	h2	m1	m2	n1	n2	p2	Øs	A #	B #	C #	D #	
132	1134	901	63	370	370	38	205	1130	325	350	1035	680	52	360	502	48	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage				
142	1274	901	63	440	370	45	205	1200	325	350	1175	680	52	430	502	48					
152	1354	981	74	442	442	75	205	1340	380	430	1235	750	62	430	572	55					
162	1444	981	74	488	442	75	205	1385	380	430	1325	750	62	475	572	55					
172	1494	1111	83	490	490	98	205	1500	437.5	480	1360	840	72	465	632	65					
182	1614	1111	83	550	490	98	205	1560	437.5	480	1480	840	72	525	632	65					

#) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

1) **Şaftlar:**  
n6>Ø100

Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

3) **Soğutma serpantini:**

C, D ve F dizaynları için Flanşlı pompa ile basınçlı yağlama mümkün değildir.  
Motor pompası ile basınçlı yağlama istek üzerine yapılmaktadır.

4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için lütfen PGR'ye danışınız.

5) Şaft montajlı redüktörler için A ve D montajı istek üzerine yapılmaktadır.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.

\*\* Redüktörler yağsızdır.

#) Max. dimensions; details acc. to order-related documentation.  
Dimensions in mm

1) **Shafts:**  
n6>Ø100

Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

3) **Cooling coil:**

For C, D and F designs, forced lubrication by flanged-on pump not possible  
Combination with forced lubrication by motor pump on request

4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.

5) For shaft-mounted gear units, designs A, and D on request.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\* Without oil filling

#) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.  
Abmessungen in mm

1) **Wellen:**  
n6>Ø100

Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

3) **Kühlschlange:**

Ausführungen C, D und F mit Druckschmierung durch Flanschpumpe nicht möglich.  
Kombination mit Druckschmierung durch Motorpumpe auf Anfrage.

4) Freiraum für Pumpe, Rohre und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.

5) Ausführungen A und D bei Aufsteckausführungen auf Anfrage.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\* ohne Ölfüllung



TR İKİ KADEMELİ - DİKEY

EN TWO STAGE - VERTICAL

DE ZWEISTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PB132-SV ... PB182-SV</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		<b>132</b>	200	350	390
		<b>142</b>	210	350	390
		<b>152</b>	230	410	460
		<b>162</b>	240	410	460
		<b>172</b>	250	410	540
<b>182</b>	270	470	540		

	<p><b>PB132-HV ... PB182-HV</b> Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		<b>132</b>	-	-
		<b>142</b>	210	390
		<b>152</b>	-	-
		<b>162</b>	240	450
		<b>172</b>	-	-
<b>182</b>	275	510		

	<p>5) <b>PB132-DV ... PB182-DV</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		<b>132</b>	-	-	-	-
		<b>142</b>	210	215	390	535
		<b>152</b>	-	-	-	-
		<b>162</b>	240	245	450	620
		<b>172</b>	-	-	-	-
<b>182</b>	280	285	510	700		

	<p><b>PB132-KV ... PB182-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		<b>132</b>	-	-	-	
		<b>142</b>	N 190x5x30x36x9H	180	215	390
		<b>152</b>	-	-	-	
		<b>162</b>	N 220x5x30x42x9H	210	245	450
		<b>172</b>	-	-	-	
<b>182</b>	N 250x5x30 x48x9H	240	285	510		

	<p><b>PB132-FV ... PB182-FV</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		<b>132</b>	48	580	310	500	20 x 33	14	525
		<b>142</b>	48	620	310	540	24 x 33	14	525
		<b>152</b>	55	710	360	630	28 x 33	17	625
		<b>162</b>	55	740	360	660	30 x 33	17	625
		<b>172</b>	60	750	410	660	24 x 39	18	695
<b>182</b>	60	800	410	710	26 x 39	18	695		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l)*	Ağırlık / Weight Gewicht (kg)**)**		Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange 3)	Gövde Size Größe	m6	n6	e8	l/min x)
		SV HV DV KV	FV						
132	125	2360	2530	<p>Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2" Water connection for cooling coil G1/2" Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"</p> <p>Çıkış Output Abtrieb</p> <p>Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water Kühlschlange geeignet für Süß-, See- und Brackwasser</p>	132	324	300	335	8
142	140	2740	2920		142	324	300	405	8
152	190	3820	4075		152	396	345	390	8
162	200	4185	4455		162	396	345	435	8
172	270	5360	5680		172	324	395	425	8
182	295	5900	6270		182	324	395	485	8

x) Gerekli soğutma suyu miktarı;  
basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required;  
max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge,  
max. Kühlwasserdruck: 8 bar

TR

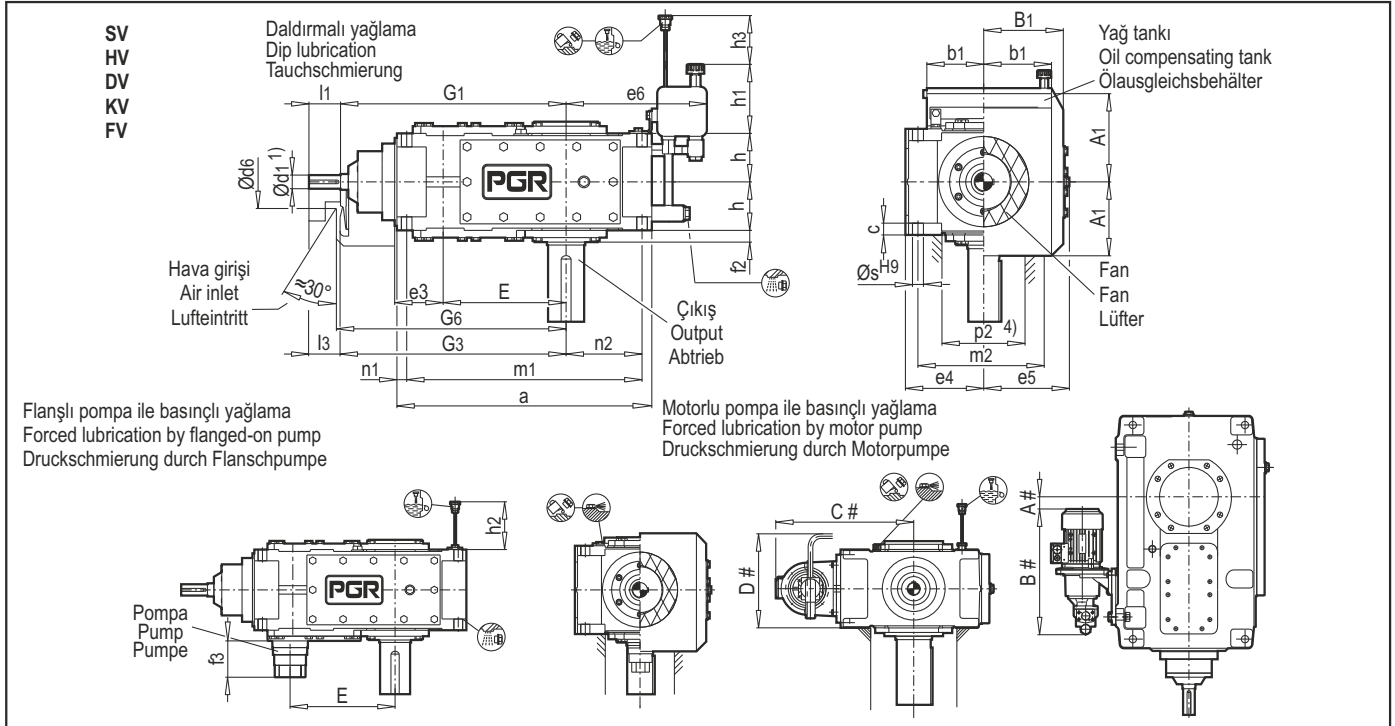
ÜÇ KADEMELİ - DİKEY

EN

THREE STAGE - VERTICAL

DE

DREISTUFIG - VERTIKAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb												Fan / Fan / Lüfter						
	İN = 12.5 - 45			İN = 50 - 71			İN = 16 - 56			İN = 63 - 90			G1	G3	A1	B1	Ød6		
Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	G1	G3	A1	B1	Ød6
43	30	70	50	25	60	40	-	-	-	-	-	-	-	-	500	520	145	202	110
53	35	80	60	28	60	40	-	-	-	-	-	-	-	-	575	595	170	237	130
63	-	-	-	-	-	-	35	80	60	28	60	40	610	630	170	630	170	237	130
73	45	100	80	35	80	60	-	-	-	-	-	-	690	710	195	710	195	277	165
83	-	-	-	-	-	-	45	100	80	35	80	60	735	755	195	755	195	277	165
93	55	110	80	40	100	70	-	-	-	-	-	-	800	830	233	830	233	327	175
103	-	-	-	-	-	-	55	110	80	40	100	70	850	880	233	880	233	327	175
113	70	135	105	50	110	80	-	-	-	-	-	-	960	990	265	990	265	387	190
123	-	-	-	-	-	-	70	135	105	50	110	80	1030	1060	265	1060	265	387	190

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe																		Motor pompa / Motor Pump / Motor pumpe						
	a	b1	c	E	e3	e4	e5	e6	f2	Pompa Pump Pumpe f3	G6	h	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	p2	Øs	A #)	B #)	C #)	D #)
43	569	151	31	270	110	200	215	325	22	-	530	107.5	165	-	180	505	300	32	160	222	24	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage			
53	644	241	31	315	130	230	252	390	28	195	605	127.5	205	180	240	580	360	32	175	272	24				
63	724	241	31	350	130	230	252	430	28	195	640	127.5	205	180	240	660	360	32	220	272	24				
73	789	241	37	385	160	280	292	430	30	195	720	150	205	165	250	715	430	37	215	332	28				
83	894	241	37	430	160	280	302	490	32	195	765	150	205	165	250	820	430	37	275	332	28				
93	929	331	47	450	185	320	342	565	32	185	845	185	275	205	330	845	490	42	260	372	36				
103	1029	331	47	500	185	320	342	615	32	185	895	185	275	205	330	945	490	42	310	372	36				
113	1109	331	56	545	225	380	402	600	35	185	1010	215	275	240	340	1005	600	52	295	442	40				
123	1264	331	56	615	225	380	410	685	35	185	1080	215	275	240	340	1160	600	52	380	442	40				

#) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir. Ölçüler mm'dir.

1) **Şaftlar:**

k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Kama kanalı DIN 6885/1.

Kama kanalı genişliği ISO JS9'a göre

Kama DIN 6885/1 form B

Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

3) **Soğutma serpantini:**

A, B ve E dizaynları için Flanşlı pompa ile basınçlı yağlama mümkün değildir.

Motor pompası ile basınçlı yağlama istek üzerine yapılmaktadır.

4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için lütfen PGR'ye danışınız.

5) Şaft montajlı redüktörler için A ve D montajı istek üzerine yapılmaktadır.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.

\*\* Redüktörler yağsızdır.

#) Max. dimensions; details acc. to order-related documentation. Dimensions in mm

1) **Shafts:**

k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Keyway acc.to DIN 6885/1,

Hub keyway width acc.to ISO JS9

Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B

For details, see pages 127-136.

3) **Cooling coil:**

For A, B and E designs, forced lubrication by flanged-on pump not possible

Combination with forced lubrication by motor pump on request

4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.

5) For shaft-mounted gear units, designs A and D on request.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\* Without oil filling

#) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.

Abmessungen in mm

1) **Wellen:**

k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Passfedernach DIN 6885/1

Nabennutbreite nach ISO JS9

Passfeder nach DIN 6885/1 Form B

Einzelheiten siehe Seiten 127-136

3) **Kühlschlange:**

Ausführungen A, B und E mit Druckschmierung durch Flanschpumpe nicht möglich.

Kombination mit Druckschmierung durch Motorpumpe auf Anfrage.

4) Freiraum für Pumpe, Rohre und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.

5) Ausführungen A und D bei Aufsteckausführungen auf Anfrage.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\* ohne Öfüllung

TR

ÜÇ KADEMELİ - DİKEY

EN

THREE STAGE - VERTICAL

DE

DREISTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PB43-SV ... PB123-SV</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		43	80	170	140
		53	100	210	165
		63	110	210	165
		73	120	210	195
		83	130	250	195
		93	140	250	235
		103	160	300	235
113	170	300	270		
123	180	300	270		

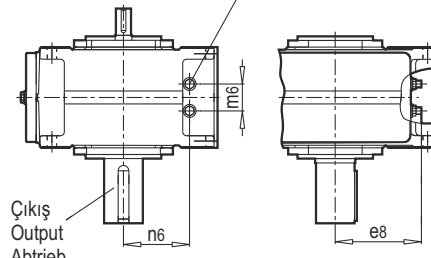
	<p><b>PB43-HV ... PB123-HV</b> Delik milli Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		43	80	140
		53	95	165
		63	105	165
		73	115	195
		83	125	195
		93	135	235
		103	150	235
113	165	270		
123	180	270		

	<p>5) <b>PB43-DV ... PB123-DV</b> Konik Sıkırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		43	85	85	140	205
		53	100	100	165	240
		63	110	110	165	240
		73	120	120	195	280
		83	130	130	195	285
		93	140	145	235	330
		103	150	155	235	350
113	165	170	270	400		
123	180	185	270	405		

	<p><b>PB43-KV ... PB123-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		43	-	-	-	-
		53	N 95x3x30x30x9H	89	100	165
		63	N 95x3x30x30x9H	89	110	165
		73	N 120x3x30x38x9H	114	120	195
		83	N 120x3x30x38x9H	114	130	195
		93	N 140x3x30x45x9H	134	145	235
		103	N 140x3x30x45x9H	134	155	235
113	N 170x5x30x32x9H	160	170	270		
123	N 170x5x30x32x9H	160	185	270		

	<p><b>PB43-FV ... PB123-FV</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschswelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		43	-	-	-	-	-	-	-
		53	25	300	150	260	16 x 22	10	255
		63	25	320	160	280	18 x 22	10	255
		73	30	370	180	320	16 x 26	10	300
		83	30	390	190	340	18 x 26	10	300
		93	38	430	220	380	20 x 26	12	350
		103	38	470	240	420	22 x 26	12	350
113	42	510	260	450	18 x 33	12	400		
123	42	540	280	480	22 x 33	12	400		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı / Oil quantity Ölmenge (l)*		Ağırlık / Weight Gewicht (kg)***)		Soğutma serpantini / Cooling coil / Kühlschlange		Gövde Size Größe	m6	n6	e8	l/min x)
	Daldırılmalı yağlama Dip Lubrication Tauch- schmierung	Basınçlı yağlama Forced Lubrication Druck- schmierung	SV HV DV KV	FV	Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2" Water connection for cooling coil G1/2" Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"						
43	20	10	215	-			43	90	141	157	4
53	34	17	330	365			53	100	165	169	4
63	36	18	385	425			63	100	165	214	4
73	58	29	560	610			73	100	203	208	4
83	68	34	645	700			83	100	203	266	4
93	100	50	910	995			93	130	245	246	8
103	105	52	1040	1130			103	130	245	294	8
113	160	80	1480	1610			113	140	290	275	8
123	184	92	1760	1900			123	140	290	360	8



Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß-, See- und Brackwasser

x) Gerekli soğutma suyu miktarı;  
basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required;  
max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge,  
max. Kühlwasserdruck: 8 bar

TR

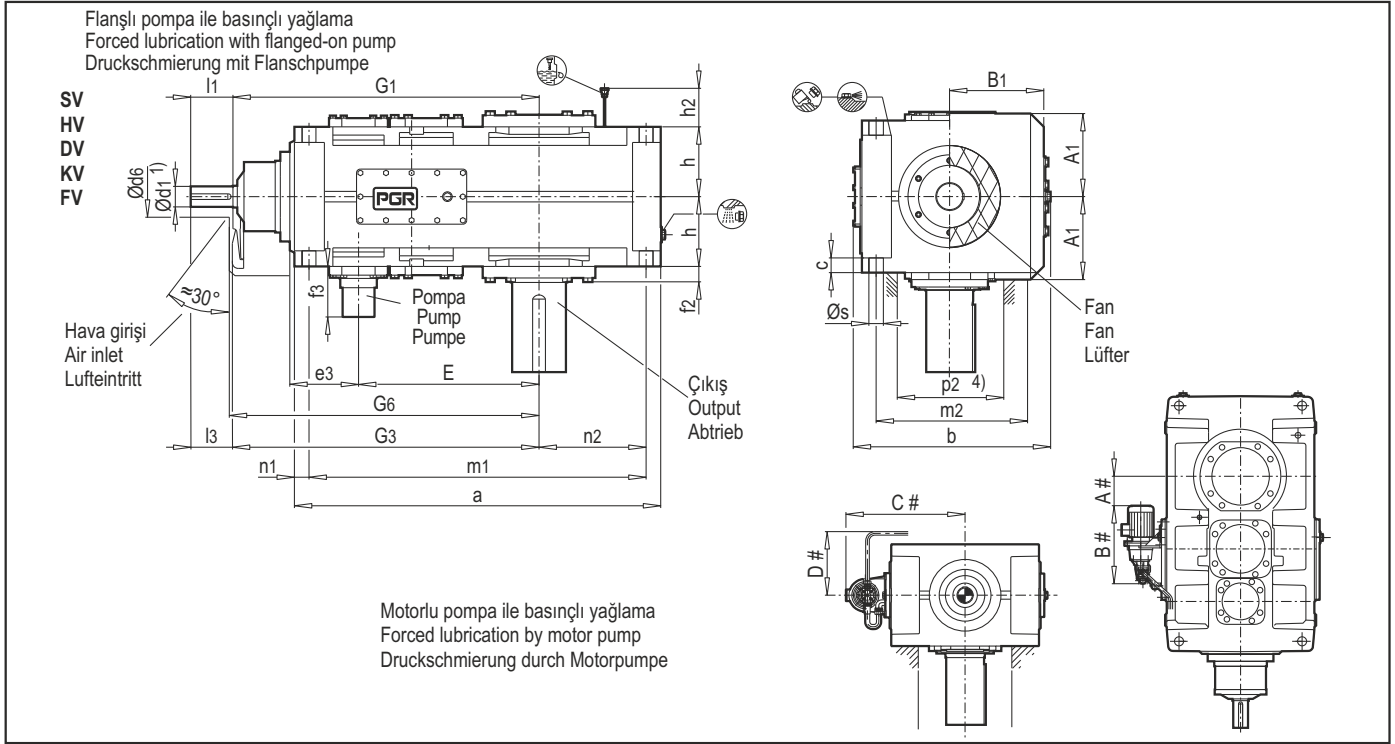
ÜÇ KADEMELİ - DİKEY

EN

THREE STAGE - VERTICAL

DE

DREISTUFIG - VERTIKAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb																		Fan / Fan / Lüfter				
	İN=12.5 - 45			İN = 50 - 71			İN =14 - 50			İN =56 - 80			İN =16 - 56			İN =63 - 90			G1	G3	A1	B1	Ød6
	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3	Ød1	l1	l3					
133	80	165	130	60	140	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1125	1160	327	477	210
143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	165	130	60	140	105	1195	1230	327	477	210
153	90	165	130	70	140	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1367	1402	367	522	210
163	-	-	-	-	-	-	90	165	130	70	140	105	-	-	-	-	-	-	1413	1448	367	522	210
173	110	205	165	80	170	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1560	1600	397	572	230
183	-	-	-	-	-	-	110	205	165	80	170	130	-	-	-	-	-	-	1620	1660	397	572	230
193...223	İstek üzerine / On request / Auf Anfrage																						

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe															Motor Pompası Motor pump / Motorpumpe					
	a	b	c	E	e3	f2	Pompa Pump Pumpe f3	G6	h	h2	m1	m2	n1	n2	p2	Øs	A #	B #	C #	D #	
133	1294	901	63	635	265	35	175	1180	272.5	300	1195	680	52	360	502	48	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage				
143	1434	901	63	705	265	35	175	1250	272.5	300	1335	680	52	430	502	48					
153	1554	981	74	762	320	42	175	1420	310	340	1435	750	62	430	572	55					
163	1644	981	74	808	320	42	175	1470	310	340	1525	750	62	475	572	55					
173	1744	1111	83	860	370	42	175	1620	340	380	1610	850	72	465	632	55					
183	1864	1111	83	920	370	42	175	1680	340	380	1730	850	72	525	632	55					
193...223	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage																				

#) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

## 1) Şaftlar:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

## 3) Soğutma serpantini:

A, B ve E dizaynları için Flanşlı pompa ile basınçlı yağlama mümkün değildir.  
Motor pompası ile basınçlı yağlama istek üzerine yapılmaktadır.

4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için lütfen PGR'ye danışınız.

5) Şaft montajlı redüktörler için A ve D montajı istek üzerine yapılmaktadır.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.

\*\* Redüktörler yağsızdır.

#) Max.dimensions; details acc. to order-related documentation.

Dimensions in mm

## 1) Shafts:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

## 3) Cooling coil:

For A, B and E designs, forced lubrication by flanged-on pump not possible  
Combination with forced lubrication by motor pump on request

4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.

5) For shaft-mounted gear units, designs A, and D on request.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\* Without oil filling

#) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.

Abmessungen in mm

## 1) Wellen:

m6<=Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

## 3) Kühlschlange:

Ausführungen A, B und E mit Druckschmierung durch Flanshpumpe nicht möglich.  
Kombination mit Druckschmierung durch Motorpumpe auf Anfrage.

4) Freiraum für Pumpe, Rohre und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.

5) Ausführungen A und D bei Aufsteckausführungen auf Anfrage.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

\*\* ohne Ölfüllung

TR

ÜÇ KADEMELİ - DİKEY

EN

THREE STAGE - VERTICAL

DE

DREISTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PB133-SV ... PB223-SV</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		133	200	350	335
		143	210	350	335
		153	230	410	380
		163	240	410	380
		173	250	410	415
		183	270	470	415
		193	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage		
203					
213					
223					

	<p><b>PB133-HV ... PB223-HV</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		133	190	335
		143	210	335
		153	230	380
		163	240	380
		173	250	415
		183	275	415
		193	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage	
203				
213				
223				

	<p><b>PB133-DV ... PB223-DV</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>	5)		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		133	190	195	335	480	
		143	210	215	335	480	
		153	230	235	380	550	
		163	240	245	380	550	
		173	250	260	415	600	
		183	280	285	415	600	
		193	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage				
203							
213							
223							

	<p><b>PB133-KV ... PB223-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		133	N 190x5x30x36x9H	180	195	335	
		143	N 190x5x30x36x9H	180	215	335	
		153	N 220x5x30x42x9H	210	235	380	
		163	N 220x5x30x42x9H	210	245	380	
		173	N 250x5x30x48x9H	240	260	415	
		183	N 250x5x30x48x9H	240	285	415	
		193	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage				
203							
213							
223							

	<p><b>PB133-FV ... PB223-FV</b> Flanşlı shaft Flanged shaft Flanschswelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		133	48	580	310	500	20 x 33	14	480
		143	48	620	310	540	24 x 33	14	480
		153	55	710	360	630	28 x 33	17	550
		163	55	740	360	660	30 x 33	17	550
		173	60	750	410	660	24 x 39	18	600
		183	60	800	410	710	26 x 39	18	600
		193	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage						
203									
213									
223									

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l)*	Ağırlık Weight / Gewicht (kg)***)		Soğutma Serpantini / Cooling coil / Kühlschlange 3)	Gövde Size Größe	m6	n6	e8	l/(min x)
		SV HV DV KV	FV						
133	115	2275	2435	<p>Çıkış Output Abtrieb</p>	133	252	300	335	8
143	130	2630	2800		143	252	300	405	8
153	180	3560	3800		153	290	335	395	8
163	190	3785	4040		163	290	335	440	8
173	260	4790	5090		173	340	380	425	8
183	275	5275	5625		183	340	380	485	8
193	Talep edildiğinde On request / Auf Anfrage				193	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage			
203									
213									
223									

**Soğutma Serpantini / Cooling coil / Kühlschlange 3)**

Soğutma serpantini su bağlantısı G1/2"  
Water connection for cooling coil G1/2"  
Wasseranschluß für Kühlschlange G1/2"

Soğutma sistemi deniz suyu ve acı su için uygundur  
Cooling coil suitable for fresh, sea and brackish water  
Kühlschlange geeignet für Süß-, See- und Brackwasser

x) Gerekli soğutma suyu miktarı;  
basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required;  
max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge,  
max. Kühlwasserdruck: 8 bar

TR

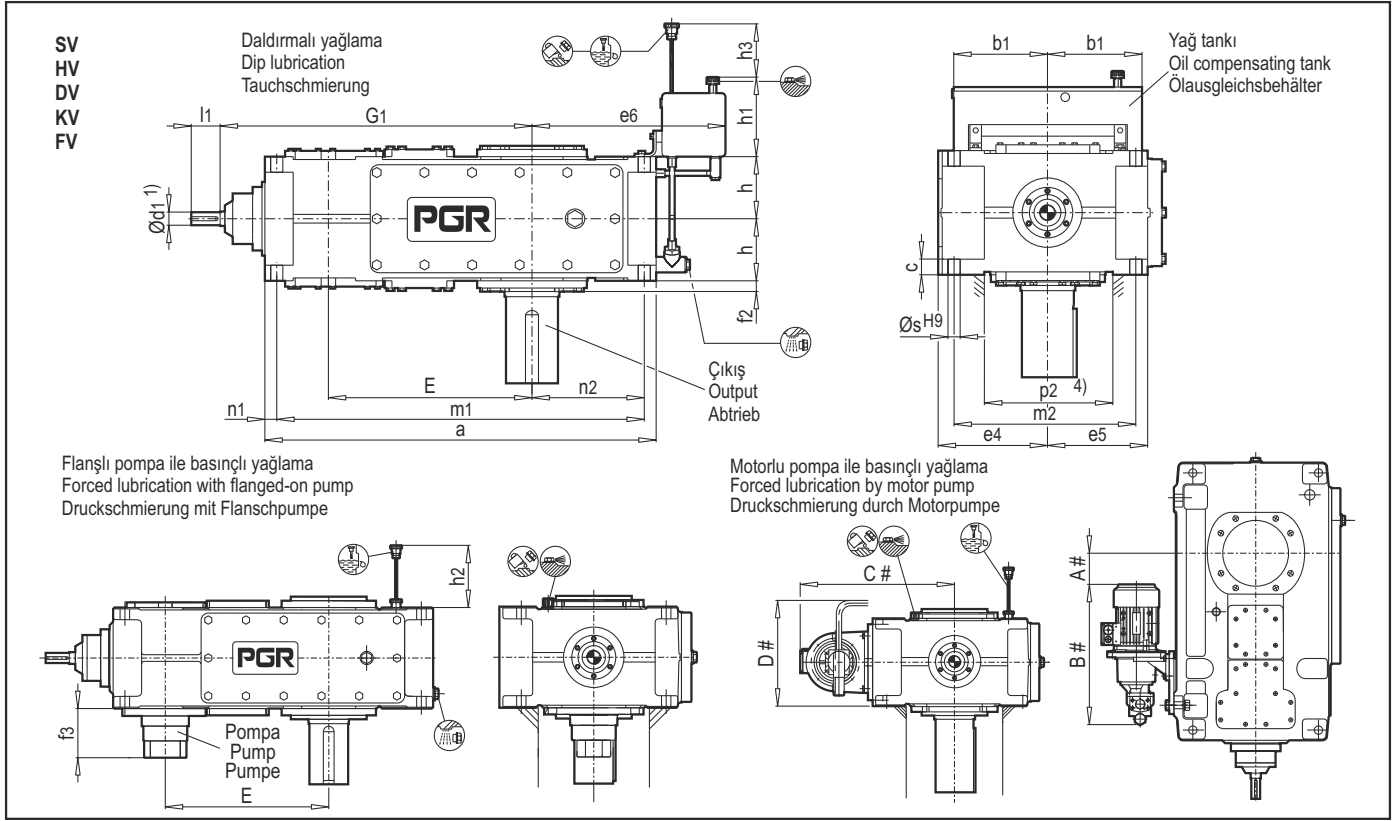
DÖRT KADEMELİ - DİKEY

EN

FOUR STAGE - VERTICAL

DE

VIERSTUFIG - VERTIKAL



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb								G1
	İN = 80 - 180		İN = 200 - 315		İN = 100 - 224		İN = 250 - 400		
	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	
54	28	55	20	50	-	-	-	-	615
64	-	-	-	-	28	55	20	50	650
74	30	70	25	60	-	-	-	-	725
84	-	-	-	-	30	70	25	60	770
94	35	80	28	60	-	-	-	-	840
104	-	-	-	-	35	80	28	60	890
114	45	100	35	80	-	-	-	-	1010
124	-	-	-	-	45	100	35	80	1080

Gövde Size Größe	a	b1	c	E	e4	e5	e6	f2	Pompa Pump Pumpe f3	h	h1	h2	h3	m1	m2	n1	n2	p2	Øs	Motor Pompası Motor pump / Motorpumpe			
																				A #)	B #)	C #)	D #)
54	694	241	31	405	230	252	390	28	205	127.5	205	190	240	630	360	32	175	272	24	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage			
64	774	241	31	440	230	252	430	28	205	127.5	205	190	240	710	360	32	220	272	24				
74	849	241	37	495	280	292	430	30	125	150	205	165	250	775	430	37	215	332	28				
84	954	241	37	540	280	302	490	32	125	150	205	165	250	880	430	37	275	332	28				
94	1004	331	47	580	320	342	565	32	125	185	275	205	330	920	490	42	260	372	36				
104	1104	331	47	630	320	342	615	32	125	185	275	205	330	1020	490	42	310	372	36				
114	1204	331	56	705	380	402	600	35	135	215	275	240	340	1100	600	52	295	442	40				
124	1359	331	56	775	380	410	685	35	135	215	275	240	340	1255	600	52	380	442	40				

#) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

## 1) Şaftlar:

k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Kama kanalı DIN 6885/1,

Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre

Kama DIN 6885/1 form B

Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için lütfen PGR'ye danışınız.

5) Şaft montajlı redüktörler için A ve D montajı istek üzerine yapılmaktadır

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.

\*\*) Redüktörler yağsızdır.

#) Max.dimensions; details acc. to order-related documentation.

Dimensions in mm

## 1) Shafts:

k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Keyway acc.to DIN 6885/1,

Hub keyway width acc.to ISO JS9

Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B

For details, see pages 127-136

4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.

5) For shaft-mounted gear units, designs A, and D on request.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.

\*\*) Without oil filling

#) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.

Abmessungen in mm

## 1) Wellen:

k6=Ø25; Ø28≤m6≤Ø100; n6>Ø100

Passfedernut nach DIN 6885/1

Nabennutbreite nach ISO JS9

Passfeder nach DIN 6885/1 Form B

Einzelheiten siehe Seiten 127-136

4) Freiraum für Pumpe, Rohre und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.

5) Ausführungen A und D bei Aufsteckausführungen auf anfrage.

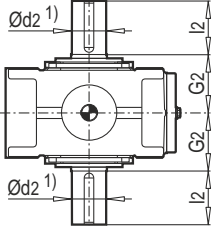
\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.

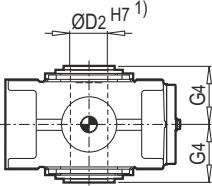
\*\*) ohne Ölfüllung

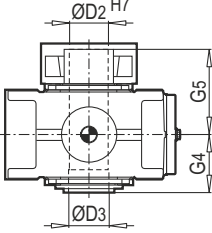
TR DÖRT KADEMELİ - DİKEY

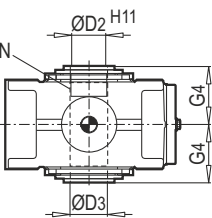
EN FOUR STAGE - VERTICAL

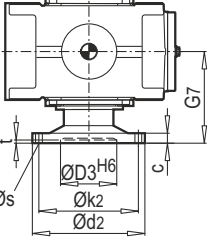
DE VIERSTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PB54-SV ... PB124-SV</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		<b>54</b>	100	210	165
		<b>64</b>	110	210	165
		<b>74</b>	120	210	195
		<b>84</b>	130	250	195
		<b>94</b>	140	250	235
		<b>104</b>	160	300	235
		<b>114</b>	170	300	270
<b>124</b>	180	300	270		

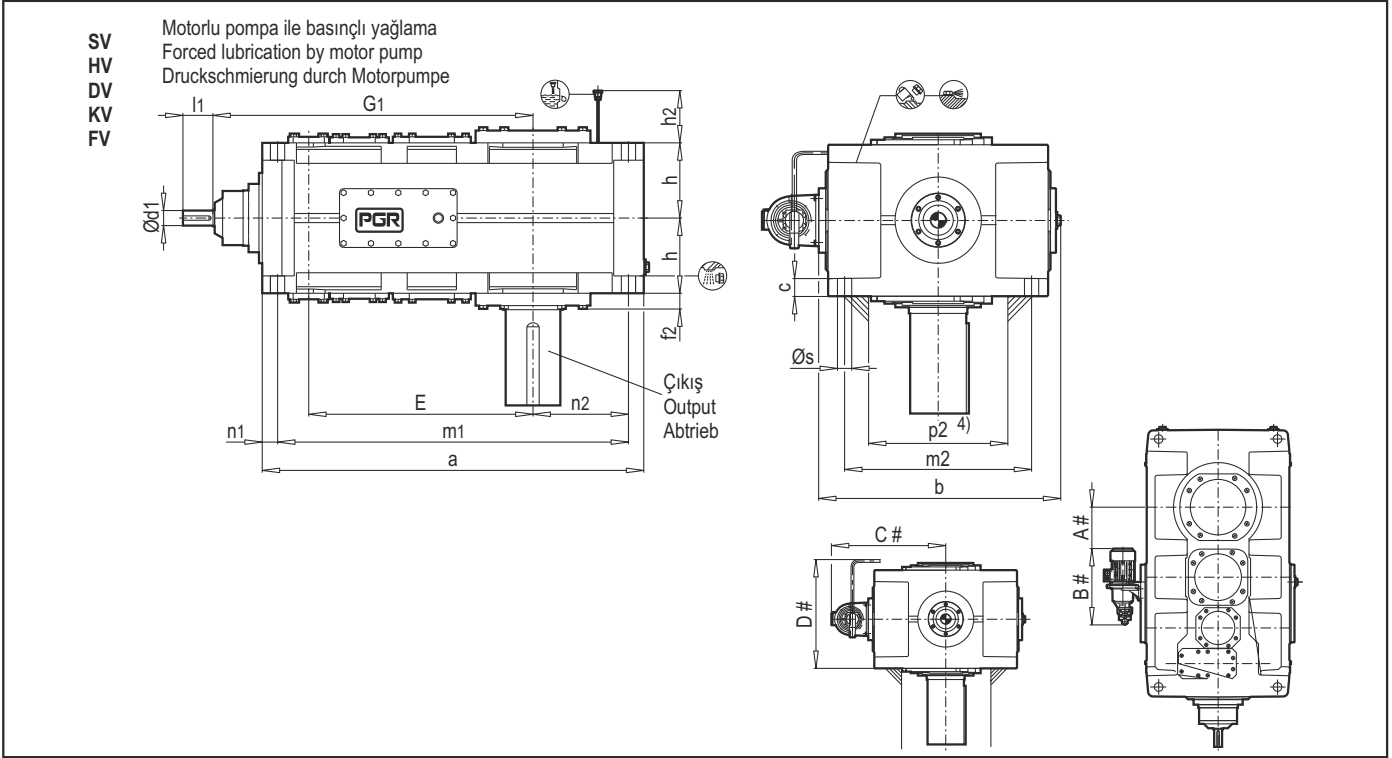
	<p><b>PB54-HV ... PB124-HV</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		<b>54</b>	95	165
		<b>64</b>	105	165
		<b>74</b>	115	195
		<b>84</b>	125	195
		<b>94</b>	135	235
		<b>104</b>	150	235
		<b>114</b>	165	270
<b>124</b>	180	270		

	<p><b>PB54-DV ... PB124-DV</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>	5)	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		<b>54</b>	100	100	165	240
		<b>64</b>	110	110	165	240
		<b>74</b>	120	120	195	280
		<b>84</b>	130	130	195	285
		<b>94</b>	140	145	235	330
		<b>104</b>	150	155	235	350
		<b>114</b>	165	170	270	400
<b>124</b>	180	185	270	405		

	<p><b>PB54-KV ... PB124-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnablenprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>	<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		<b>54</b>	N 95x3x30x30x9H	89	100	165
		<b>64</b>	N 95x3x30x30x9H	89	110	165
		<b>74</b>	N 120x3x30x38x9H	114	120	195
		<b>84</b>	N 120x3x30x38x9H	114	130	195
		<b>94</b>	N 140x3x30x45x9H	134	145	235
		<b>104</b>	N 140x3x30x45x9H	134	155	235
		<b>114</b>	N 170x5x30x32x9H	160	170	270
<b>124</b>	N 170x5x30x32x9H	160	185	270		

	<p><b>PB54-FV ... PB124-FV</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschswelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		<b>54</b>	25	300	150	260	16 x 22	10	255
		<b>64</b>	25	320	160	280	18 x 22	10	255
		<b>74</b>	30	370	180	320	16 x 26	10	300
		<b>84</b>	30	390	190	340	18 x 26	10	300
		<b>94</b>	38	430	220	380	20 x 26	12	350
		<b>104</b>	38	470	240	420	22 x 26	12	350
		<b>114</b>	42	510	260	450	18 x 33	12	400
<b>124</b>	42	540	280	480	22 x 33	12	400		

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity / Ölmenge (l)*		Ağırlık Weight / Gewicht (kg)**)	
	Daldırmalı yağlama Dip Lubrication Tauch- schmierung	Basınçlı yağlama Forced Lubrication Druck- schmierung	SV HV DV KV	FV
54	36	18	340	375
64	40	20	390	430
74	65	32	565	615
84	73	36	665	720
94	105	52	910	995
104	110	55	1045	1135
114	175	87	1510	1640
124	200	100	1775	1915



Gövde Size Größe	Giriş / Input / Antrieb												G1
	İN = 80 - 180		İN = 200 - 315		İN = 90 - 200		İN = 224 - 355		İN = 100 - 224		İN = 250 - 400		
	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	Ød1	l1	
134	55	110	40	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1170
144	-	-	-	-	-	-	-	-	55	110	40	100	1240
154	70	135	50	110	-	-	-	-	-	-	-	-	1402
164	-	-	-	-	70	135	50	110	-	-	-	-	1448
174	70	135	50	110	-	-	-	-	-	-	-	-	1450
184	-	-	-	-	70	135	50	110	-	-	-	-	1510
194...224	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage												

Gövde Size Größe	Redüktörler / Gear Units / Zahnradgetriebe												Motor Pompası Motor pump / Motorpumpe				
	a	b	c	E	f2	h	h2	m1	m2	n1	n2	p2	Øs	A#)	B#)	C#)	D#)
134	1399	901	63	820	35	272.5	300	1300	680	52	360	502	48	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage			
144	1539	901	63	890	35	272.5	300	1440	680	52	430	502	48				
154	1684	981	74	987	42	310	340	1565	750	62	430	572	55				
164	1774	981	74	1033	42	310	340	1655	750	62	475	572	55				
174	1774	1111	83	1035	42	340	374	1640	850	72	465	632	55				
184	1894	1111	83	1095	42	340	374	1760	850	72	525	632	55				
194 ... 224	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage																

#) Max ölçülerdir. Ayrıntılara siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.  
Ölçüler mm'dir.

1) Şaftlar:

m6≤Ø100; n6>Ø100  
Kama kanalı DIN 6885/1,  
Kama kanalı genişliği ISO JS9 a göre  
Kama DIN 6885/1 form B  
Ayrıntılar için sayfa 127-136'ya bakılabilir.

4) Pompa borusu ve koruyucusunun gerçek ölçülerinin boşluğu için lütfen PGR'ye danışınız.

5) Şaft montajlı redüktörler için A, D ve G montajı istek üzerine yapılmaktadır.

\*) Yaklaşık değerlerdir. Kesin verilere siparişte gönderilen dökümanlardan ulaşılabilir.

\*\*\*) Redüktörler yağsızdır.

#) Max.dimensions; details acc. to order-related documentation.  
Dimensions in mm

1) Shafts:

m6≤Ø100; n6>Ø100  
Keyway acc.to DIN 6885/1,  
Hub keyway width acc.to ISO JS9  
Parallel key acc.to DIN 6885/1 form B  
For details, see pages 127-136

4) Space for pump pipes and cover; for exact dimensions, please refer to us.

5) For shaft-mounted gear units, designs A, and D on request.

\*) Approximate values; exact data acc. to order related documentation.  
\*\*) Without oil filling

#) Max. Abmessungen; Einzelheiten nach auftragsbezogener Dokumentation.  
Abmessungen in mm

1) Wellen:

m6≤Ø100; n6>Ø100  
Passfedernut nach DIN 6885/1  
Nabennutbreite nach ISO JS9  
Passfeder nach DIN 6885/1 Form B  
Einzelheiten siehe Seiten 127-136

4) Freiraum für Pumpe, Rohr und Deckel genaue Maße ggf. anfragen.

5) Ausführungen A und D bei Aufsteckausführungen auf Anfrage.

\*) Richtwerte; genaue Angaben nach auftragsbezogener Dokumentation.  
\*\*) ohne Ölfüllung



TR DÖRT KADEMELİ - DİKEY

EN FOUR STAGE - VERTICAL

DE VIERSTUFIG - VERTIKAL

	<p><b>PB134-SV ... PB224-SV</b> Mil Çıkışlı Solid shaft Vollwelle</p>		<b>Ød2</b>	<b>l2</b>	<b>G2</b>
		134	200	350	335
		144	210	350	335
		154	230	410	380
		164	240	410	380
		174	250	410	415
		184	270	470	415
		194 204 214 224	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage		

	<p><b>PB134-HV ... PB224-HV</b> Delik millî Hollow shaft Hohlwelle</p>		<b>ØD2</b>	<b>G4</b>
		134	190	335
		144	210	335
		154	230	380
		164	240	380
		174	250	415
		184	275	415
		194 204 214 224	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage	

	<p><b>PB134-DV ... PB224-DV</b> Konik Sıktırmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für schrumpfscheibe</p>	5)		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
		134	190	195	335	480	
		144	210	215	335	480	
		154	230	235	380	550	
		164	240	245	380	550	
		174	250	260	415	600	
		184	280	285	415	600	
		194 204 214 224	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage				

	<p><b>PB134-KV ... PB224-KV</b> Spline DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnradprofil nach DIN 5480</p>		<b>N / DIN 5480</b>		<b>ØD2</b>	<b>ØD3</b>	<b>G4</b>
		134	N 190x5x30x36x9H	180	195	335	
		144	N 190x5x30x36x9H	180	215	335	
		154	N 220x5x30x42x9H	210	235	380	
		164	N 220x5x30x42x9H	210	245	380	
		174	N 250x5x30x48x9H	240	260	415	
		184	N 250x5x30x48x9H	240	285	415	
		194 204 214 224	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage				

	<p><b>PB134-FV ... PB224-FV</b> Flanşlı şaft Flanged shaft Flanschelle</p>		<b>c</b>	<b>Ød2</b>	<b>ØD3</b>	<b>Øk2</b>	<b>nxØs</b>	<b>t</b>	<b>G7</b>
		134	48	580	310	500	20 x 33	14	480
		144	48	620	310	540	24 x 33	14	480
		154	55	710	360	630	28 x 33	17	550
		164	55	740	360	660	30 x 33	17	550
		174	60	750	410	660	24 x 39	18	600
		184	60	800	410	710	26 x 39	18	600
		194 204 214 224	Talep edildiğinde On request Auf Anfrage						

Gövde Size Größe	Yağ miktarı Oil quantity Ölmenge (l)*	Ağırlık Weight / Gewicht (kg) ***)	
		SV HV DV KV	FV
134	135	2300	2460
144	150	2625	2795
154	210	3465	3705
164	220	3795	4050
174	270	4500	4800
184	285	4970	5320
194 - 224	Talep edildiğinde On request / Auf Anfrage		

**KONİK - HELİSEL DİŞLİLİ REDÜKTÖRLER / BEVEL - HELICAL GEAR UNITS / KEGELSTIRNRADGETRIEBE**

İki kademe, Dikey / Double stage, Vertical / Zweistufig, Vertikal - PB42-V ... 122-V						(1-A)
İki kademe, Dikey / Double stage, Vertical / Zweistufig, Vertikal - PB132-V ... 182-V						(1-A)
Üç kademe, Dikey / Three stage, Vertical / Dreistufig, Vertikal - PB43-V ... 123-V						(1-B)
Üç kademe, Dikey / Three stage, Vertical / Dreistufig, Vertikal - PB133-V ... 223-V						(1-B)
Dört kademe, Yatay / Four stage, Vertical / Vierstufig, Vertikal - PB54-V ... 124-V						
Dört kademe, Yatay / Four stage, Vertical / Vierstufig, Vertikal - PB134-V ... 224-V						

**1) Soğutma serpantini**

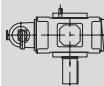
- A) C, D ve F dizaynları için basınçlı yağlama ile flanşlı pompa birlikte uygulanamaz.  
 B) A, B ve E dizaynları için basınçlı yağlama ile flanşlı pompa birlikte uygulanamaz.  
 • Motor pompası ile basınçlı yağlama istek üzerine yapılmaktadır.

**1) Cooling coil:**

- A) For C, D and F designs, forced lubrication by flanged-on pump not possible.  
 B) For A, B and E designs, forced lubrication by flanged-on pump not possible.  
 • Combination with forced lubrication by motor pump on request

**1) Kühlschlange:**

- A) Ausführungen C, D und F mit Druckschmierung durch Flanscpumpe nicht möglich.  
 B) Ausführungen A, B und E mit Druckschmierung durch Flanscpumpe nicht möglich.  
 • Kombination mit Druckschmierung durch motorpumpe auf anfrage



Motorlu pompa  
 Motor pump  
 Motorpumpe

PB42-V ... PB182-V  
 PB43-V ... PB223-V  
 PB54-V ... PB224-V



Yağ tankı  
 Oil compensating tank  
 Ölausgleichsbehälter

PB42-V ... PB122-V  
 PB43-V ... PB123-V  
 PB54-V ... PB124-V



Flanşlı pompa  
 Flanged-on pump  
 Flanscpumpe

PB42-V ... PB182-V  
 PB43-V ... PB223-V  
 PB54-V ... PB124-V

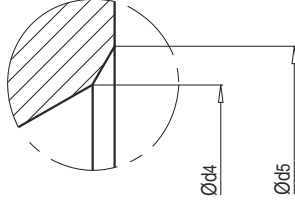
**TR** MİL UCU MERKEZİ DELİKLERİ FORMU  
DS DIN332/2

**EN** CENTER HOLES, FORM DS IN SHAFT  
ENDS DIN 332/2

**DE** ZENTRIERBOHRUNGEN FORM DS IN  
WELLENENDEN DIN 332/2

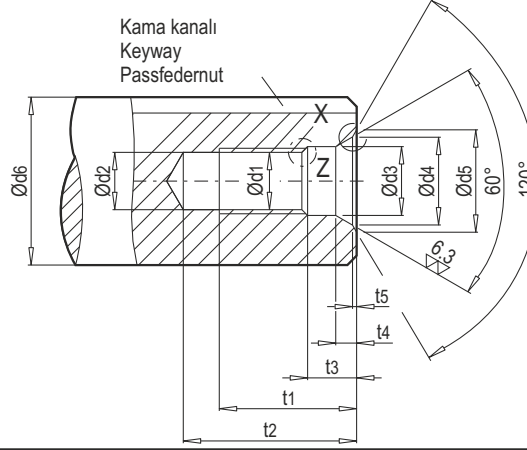
**DS Formu**  
Klavuz deliği ile  
düz yüzeydeki düzeltme

X Detayı  
Detail "X"  
Einzelheit "X"



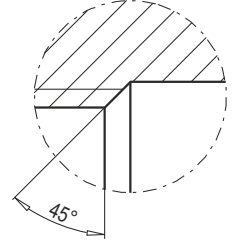
**Forms DS**  
Tapped hole, with straight running  
face and counterbore

Kama kanalı  
Keyway  
Passfedernut



**Forms DS**  
mit Gewinde, gerader Lauffläche  
und Schutzsenkung

Z Detayı  
Detail "Z"  
Einzelheit "Z"



Önerilen çaplar Recommended diameters Empfohlene Durchmesserbereiche Ød6 1)		DS Formu / Form DS / Form DS												
Üstünde above über	kadar to bis	DS- Merkez Centering Zentrierung	Ød1	Ød2 2)	Ød3	Ød4	Ød5	t1		t2		t3	t4	t5
								+2	min.	max.	+1			
16	21	DS 6	M 6	5.0	6.4	9.6	10.5	16.0	21	23	5.0	2.8	0.4	
21	24	DS 8	M 8	6.8	8.4	12.2	13.2	19.0	25	28	6.0	3.3	0.4	
24	30	DS 10	M 10	8.5	10.5	14.9	16.3	22.0	30	34	7.5	3.8	0.6	
30	38	DS 12	M 12	10.2	13.0	18.1	19.8	28.0	37	42	9.5	4.4	0.7	
38	50	DS 16	M 16	14.0	17.0	23.0	25.3	36.0	45	50	12.0	5.2	1.0	
50	85	DS 20	M 20	17.5	21.0	28.4	31.3	42.0	53	59	15.0	6.4	1.3	
85	130	DS 24	M 24	21.0	25.0	34.2	38.0	50.0	63	68	18.0	8.0	1.6	
130	225	DS 30 *	M 30	26.5	31.0	40.2	44.6	60.0	77	83	17.0	8.0	1.9	
225	320	DS 36 *	M 36	32.0	37.0	49.7	55.0	74.0	93	99	22.0	11.0	2.3	
320	500	DS 42 *	M 42	37.5	43.0	60.3	66.6	84.0	105	111	26.0	15.0	2.7	

- 1) Bitmiş iş parçası çapı  
2) DIN 336-1 e göre klavuzların matkap çapları  
\* Ölçü, DIN 332'e göre değildir.

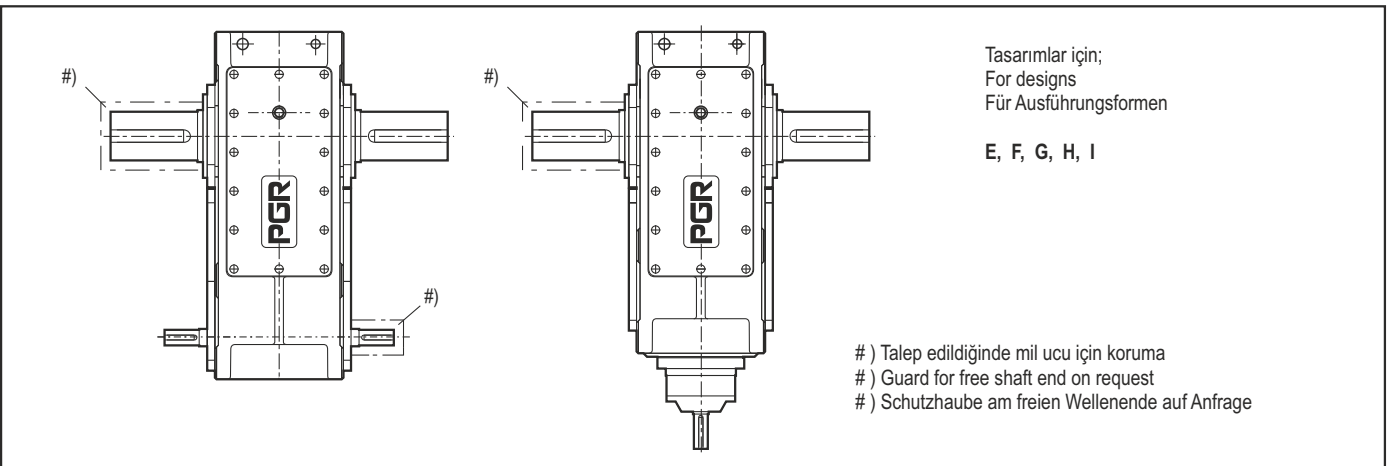
- 1) Diameter of the finished work piece  
2) Drill diameters for tapping- size holes acc.to DIN 336 Pt.1  
\* Dimensions not acc. to DIN 332

- 1) Durchmesser gilt für das fertige Werkstück  
2) Kernloch-bohrerdurchmesser nach DIN 336 Teil1  
\* Abmessungen nicht nach DIN 332

**Koruma / Muhafaza**

**Guards**

**Schutzhauben**



Tasarımlar için;  
For designs  
Für Ausführungsformen

E, F, G, H, I

- #) Talep edildiğinde mil ucu için koruma  
#) Guard for free shaft end on request  
#) Schutzhaube am freien Wellenende auf Anfrage

**TR** ISO'YA GÖRE UYGUN KAMA KANALININ SEÇİLMESİ

**EN** SELECTION OF ISO FITS PARALLEL KEY AND KEYWAYS

**DE** PASSUNGS-AUSWAHL PASSEDERN UND NUTEN

Uygunluk Belirlemede Dikkate Alınması Gereken Özellikleri / Selection of ISO fits / Passungsauswahl				
Uygun ISO seçimi Selection of ISO fits Passungsauswahl	Şaft / Shaft / Welle Ød		Mil toleransı Shaft tolerance Wellentoleranz	Çap toleransı Bore tolerance Bohrungstoleranz
	üstünde above über mm	kadar to bis mm		
PGR standartlarına göre mil toleransı Shaft tolerance acc. to PGR Standard Wellentoleranz nach PGR Norm		25	k6	H7
	25	100	m6	
	100		n6	

Ağır çalışma koşulları, örneğin; Yük altında geri çevrilmesi, burada sıkı bir uyum tavsiye edilir ve göbek kama genişliği için ISO P9 tolerans seçilir

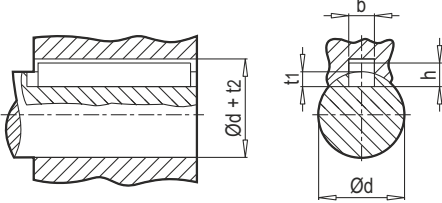
For heavy-duty operating conditions, e.g. reversing under load, it is recommended that a tighter fit and for the hub keyway width the ISO P9 tolerance is selected.

Für außergewöhnliche Betriebsverhältnisse, z.B. Reversierbetrieb unter Last, ist ein festerer Sitz und für die Nabennutbreite das ISO- Toleranzfeld P9 vorzusehen.

Bu durumda, müşteri ilgili bilgileri vermelidir.

In this case, the customer should give the relevant information.

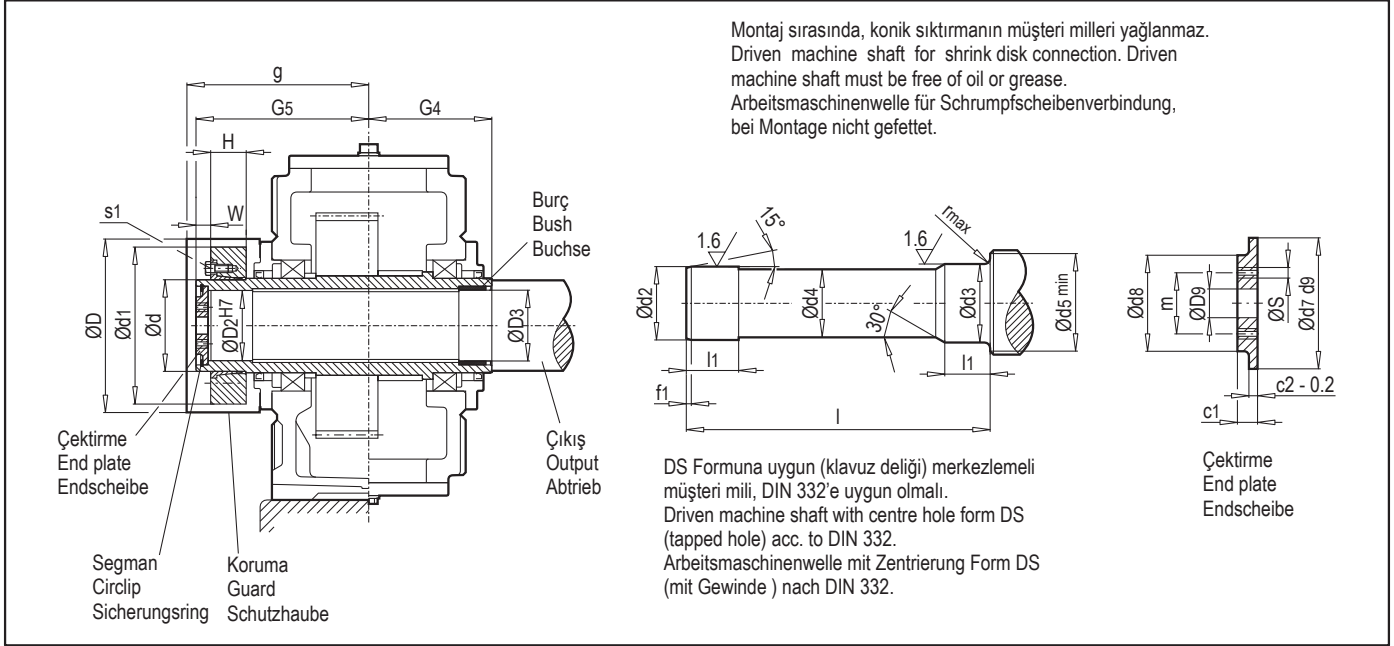
Seitens des Kunden sind hierzu entsprechende Vorgaben notwendig.

Paralel kamalar / Parallel keys / Passfedern						
Bağlantı, incelmeyen tipte tahrik civatalarıyla yapılır. Drive type fastening without taper action Mitnehmerverbindung ohne Anzug	Çap Diameter Durchmesser Ød		Genişlik Width Breite b 1)	Yükseklik Height Höhe h	Şafttaki kama kanalı derinliği Depth of key- way in shaft Wellennuttiefe t <sub>1</sub>	Delikten kama kanalı derinliği Depth of key- way in hub Nabennuttiefe Ød + t <sub>2</sub> DIN 6885/1 mm
	Üstünde above über mm	kadar to bis mm				
	mm	mm				
Kama ve kama kanalı DIN 6885/1 'e göre	17	22	6	6	3.5	d + 2.8
	22	30	8	7	4	d + 3.3
Paralel key and keyway acc. to DIN 6885/1	30	38	10	8	5	d + 3.3
	38	44	12	8	5	d + 3.3
Passfeder und Nut nach DIN 6885/1	44	50	14	9	5.5	d + 3.8
	50	58	16	10	6	d + 4.3
	58	65	18	11	7	d + 4.4
	65	75	20	12	7.5	d + 4.9
	75	85	22	14	9	d + 5.4
1) Kamalar için, göbek kaması yuva genişliği (b) tolerans aralığı ISO JS9'dur ve çalışma şartlarının ağır olması durumunda ise, ISO P9'dur. 1) The tolerance zone for the hub keyway width b for parallel keys is ISO JS9, or ISO P9 for heavy-duty operating conditions. 1) Das Toleranzfeld der Nabennutbreite b für Passfedern ist ISO JS9, bzw. ISO P9 bei erschwerten Betriebsbedingungen.	85	95	25	14	9	d + 5.4
	95	110	28	16	10	d + 6.4
	110	130	32	18	11	d + 7.4
	130	150	36	20	12	d + 8.4
	150	170	40	22	13	d + 9.4
	170	200	45	25	15	d + 10.4
	200	230	50	28	17	d + 11.4
	230	260	56	32	20	d + 12.4
	260	290	63	32	20	d + 12.4
	290	330	70	36	22	d + 14.4
	330	380	80	40	25	d + 15.4
	380	440	90	45	28	d + 17.4

TR KONİK SIKTIRMALI ŞAFTLAR

EN HOLLOW SHAFTS FOR SHRINK DISKS

DE HOHLWELLEN FÜR SCHRUMPFSCHEIBEN



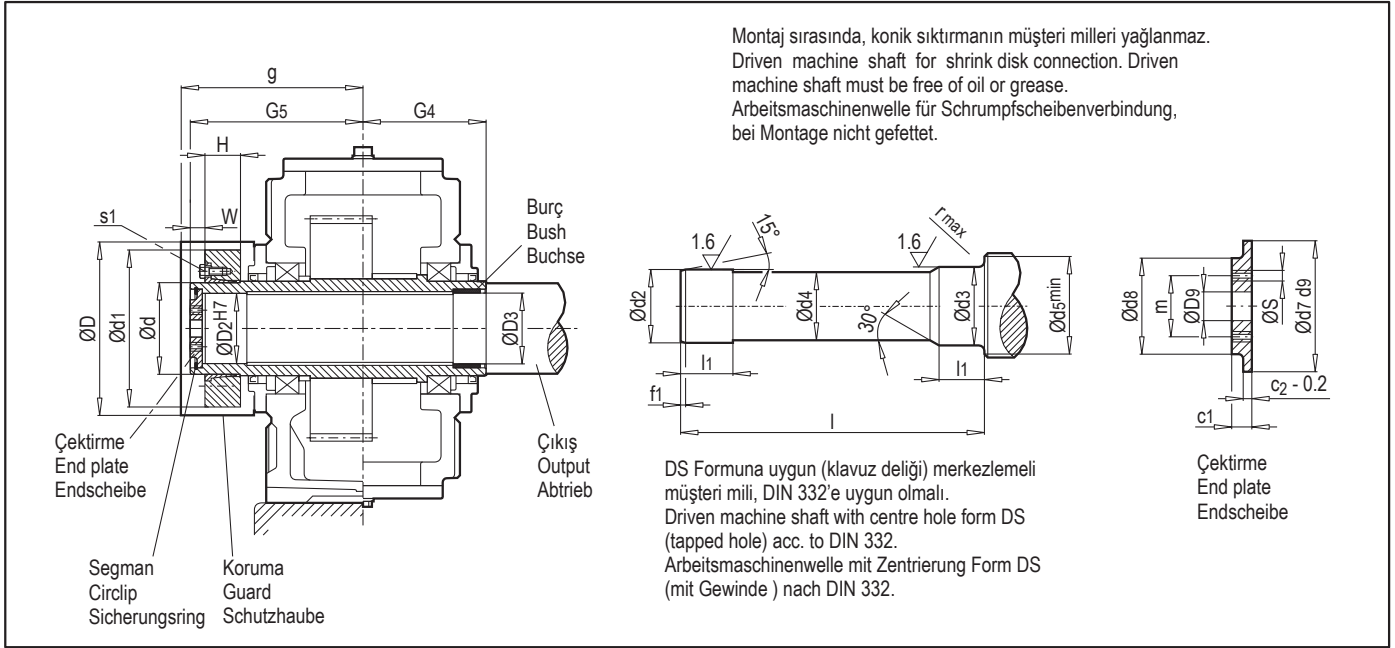
Tipler / Types / Bauarten PH...2-D, PH...3-D, PH...4-D, PB...3-D, PB...4-D

Redüktör gövdeleri Gear unit size Getriebe- größe	Sürücü makinesi mili Driven machine shaft Arbeitsmaschinenwelle 2)															Segman Circlip Sicher- ungsring	Delik Mili shaft Hollow shaft Hohlwelle				Konik sıkırma Shrink disk Schrumpfscheibe				Civata Screw Schra- be	Koruma Guard Schutz- haube		
	Ød2	Ød3	Ød4	Ød5	f1	l	l1	r	c1	c2	Ød7	Ød8	Ød9	m	Øs		Adt. Qty An- zahl	DIN 472	ØD2	ØD3	G4	G5	Ød	Ød1			H	W
mm																												
PH/PB4...	85 g6	85 h6	84.5	95	4	326	48	2	17	7	90	70	22	50	M8	2	90 x 3	85	85	140	205	110	185	51	20	M 12	237	226
PH/PB5...	100 g6	100 h6	99.5	114	5	383	53	2	20	8	105	80	26	55	M10	2	105 x 4	100	100	165	240	125	215	55	20	M 12	277	261
PH/PB6...	110 g6	110 h6	109.5	124	5	383	58	3	20	8	115	85	26	60	M10	2	115 x 4	110	110	165	240	140	230	61	20	M 14	287	256
PH/PB7...	120 g6	120 h6	119.5	134	5	453	68	3	20	8	125	90	26	65	M12	2	125 x 4	120	120	195	280	155	265	64	23	M 14	332	306
PH/PB8...	130 g6	130 h6	129.5	145	6	458	73	3	20	8	135	100	26	70	M12	2	135 x 4	130	130	195	285	165	290	70	23	M 16	342	306
PH/PB9...	140 g6	145 m6	139.5	160	6	539	82	4	23	10	150	110	33	80	M12	2	150 x 4	140	145	235	330	175	300	71	28	M 16	362	356
PH/PB10...	150 g6	155 m6	149.5	170	6	559	92	4	23	10	160	120	33	90	M12	2	160 x 4	150	155	235	350	185	330	87	28	M 16	397	366
PH/PB11...	165 f6	170 m6	164.5	185	7	644	112	4	23	10	175	130	33	90	M12	2	175 x 4	165	170	270	400	220	370	103	30	M 20	437	421
PH/PB12...	180 f6	185 m6	179.5	200	7	649	122	4	23	10	190	140	33	100	M16	2	190 x 4	180	185	270	405	240	405	107	30	M 20	452	421
PH/PB13...	190 f6	195 m6	189.5	213	7	789	137	5	23	10	200	150	33	110	M16	2	200 x 4	190	195	335	480	260	430	119	30	M 20	502	506
PH/PB14...	210 f6	215 m6	209.5	233	8	784	147	5	28	14	220	170	33	130	M16	2	220 x 5	210	215	335	480	280	460	132	30	M 20	527	506
PH/PB15...	230 f6	235 m6	229.5	253	8	899	157	5	28	14	240	180	39	140	M16	2	240 x 5	230	235	380	550	300	485	140	35	M 24	577	576
PH/PB16...	240 f6	245 m6	239.5	263	8	899	157	5	28	14	250	190	39	150	M20	2	250 x 5	240	245	380	550	320	520	140	35	M 24	597	576
PH/PB17...	250 f6	260 m6	249.5	278	8	982	177	5	30	14	265	200	39	150	M20	2	265 x 5	250	260	415	600	340	570	155	35	M 24	617	631
PH/PB18...	280 f6	285 m6	279.5	306	9	982	177	5	30	14	290	210	39	160	M20	2	290 x 5	280	285	415	600	360	590	162	35	M 24	637	626
PH/PB19...	285 f6	295 m6	284.5	316	9	1100	187	5	32	15	300	220	39	170	M24	2	300 x 5	285	295	465	670	380	640	166	40	M 27	-	-
PH/PB20...	310 f6	315 m6	309.5	336	9	1100	187	5	32	15	320	230	39	180	M24	2	320 x 6	310	315	465	670	390	650	166	40	M 27	-	-
PH/PB21...	330 f6	335 m6	329	358	9	1160	205	5	40	20	340	250	45	190	M24	2	340 x 6	330	335	490	715	420	670	186	45	M 27	-	-
PH/PB22...	340 f6	345 m6	339	368	9	1170	215	5	40	20	350	260	45	200	M24	2	350 x 6	340	345	490	725	440	720	194	45	M 27	-	-

- 1) Konik sıkırma, teslimat kapsamına dahil değildir. İhtiyaç olması durumunda, ayrıca sipariş edilmelidir. Konik sıkırmanın sipariş edilmesi durumunda, siparişle birlikte ayrı olarak teslim edilir.  
2) Müşteri milinin malzeme mukavemet değeri, C60N veya üstü olmalıdır. Konik sıkırma talep edildiğinde, makineyle birlikte teslim edilir.

- 1) Shrink disk does not belong to our scope of supply. Please order separately, if required. In case of order, shrink disk will be supplied as loose item.  
2) Material of driven machine shaft: C60N or higher strength. Shrink disk on machine side on request.

- 1) Schrumpfscheibe gehört nicht zum Lieferumfang. Bei Bedarf gesondert bestellen. Schrumpfscheibe wird bei Bestellung lose mitgeliefert.  
2) Werkstoff Arbeitsmaschinenwelle C60N oder höhere Festigkeit. Schrumpfscheibe an Maschinenseite auf Anfrage.

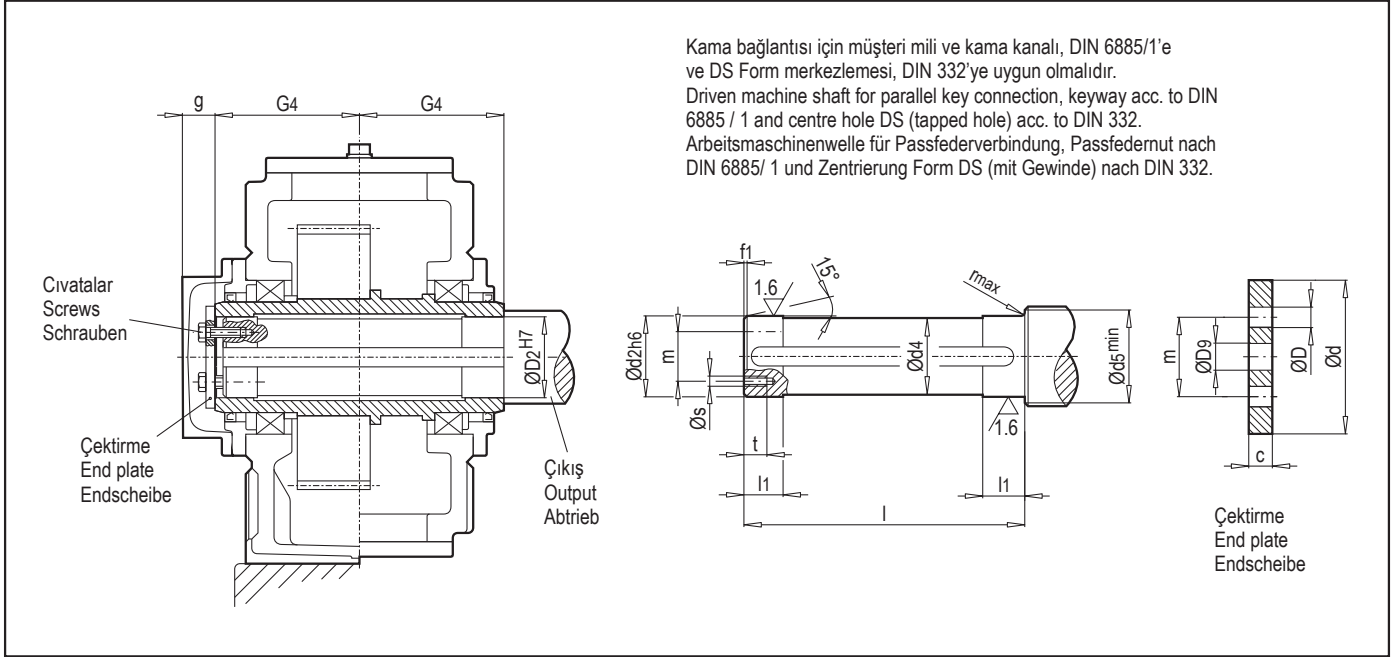


Tip / Type / Bauart B...2-D																														
Redüktör gövdesi Gear unit size Getriebe- größe	Müşteri makinesi mili Driven machine shaft Arbeitsmaschinenwelle										Çıktırma End plate Endscheibe					Segman Circlip Sicherungsring	Delik Mil Hollow shaft Hohlwelle				Konik sıkırtma Shrink disk Schrumpfscheibe				Cıvata Screw Schraube	Koruma Guard Schutz- haube				
	Ød2	Ød3	Ød4	Ød5	f1	l	l1	r	c1	c2	Ød7	Ød8	ØD9	m	Øs		Adt. Qty An- zahl	DIN 472	ØD2	ØD3	G4	G5	Ød	Ød1		H	W	Øs1	ØD	g
	mm																		mm											
42	85 g6	85 h6	84.5	95	4	386	48	2	17	7	90	70	22	50	M8	2	90 x 3	85	85	170	235	110	185	51	20	M12	237	256		
52	100 g6	100 h6	99.5	114	5	453	53	2	20	8	105	80	26	55	M10	2	105 x 4	100	100	200	275	125	215	55	20	M12	277	291		
62	110 g6	110 h6	109.5	124	5	453	58	3	20	8	115	85	26	60	M10	2	115 x 4	110	110	200	275	140	230	61	20	M14	287	286		
72	120 g6	120 h6	119.5	134	5	533	68	3	20	8	125	90	26	65	M12	2	125 x 4	120	120	235	320	155	265	64	23	M14	332	346		
82	130 g6	130 h6	129.5	145	6	538	73	3	20	8	135	100	26	70	M12	2	135 x 4	130	130	235	325	165	290	70	23	M16	342	346		
92	140 g6	145 m6	139.5	160	6	609	82	4	23	10	150	110	33	80	M12	2	150 x 4	140	145	270	365	175	300	71	28	M16	362	391		
102	150 g6	155 m6	149.5	170	6	629	92	4	23	10	160	120	33	90	M12	2	160 x 4	150	155	270	385	185	330	87	28	M16	397	401		
112	165 f6	170 m6	164.5	185	7	744	112	4	23	10	175	130	33	90	M12	2	175 x 4	165	170	320	450	220	370	103	30	M20	437	471		
122	180 f6	185 m6	179.5	200	7	749	122	4	23	10	190	140	33	100	M16	2	190 x 4	180	185	320	455	240	405	107	30	M20	452	471		
142	210 f6	215 m6	209.5	233	8	894	147	5	28	14	220	170	33	130	M16	2	220 x 5	210	215	390	535	280	460	132	30	M20	527	556		
162	240 f6	245 m6	239.5	263	8	1039	157	5	28	14	250	190	39	150	M20	2	250 x 5	240	245	450	620	320	520	140	35	M24	597	646		
182	280 f6	285 m6	279.5	306	9	1177	177	5	30	14	290	210	39	160	M20	2	290 x 5	280	285	510	700	360	590	162	35	M24	637	726		

- 1) Konik sıkırtma, teslimat kapsamına dahil değildir. İhtiyaç olması durumunda, ayrıca sipariş edilmelidir. Konik sıkırtmanın sipariş edilmesi durumunda, siparişe birlikte ayrı olarak teslim edilir.
- 2) İş makinesi milinin malzeme mukavemet değeri, C60N veya üstü olmalıdır. Konik sıkırtma talep edildiğinde, makineyle birlikte teslim edilir.

- 1) Shrink disk does not belong to our scope of supply. Please order separately, if required. In case of order, shrink disk will be supplied as loose item.
- 2) Material of driven machine shaft: C60N or higher strength. Shrink disk on machine side on request.

- 1) Schrumpfscheibe gehört nicht zum Lieferumfang. Bei Bedarf gesondert bestellen. Schrumpfscheibe wird bei Bestellung lose mitgeliefert.
- 2) Werkstoff Arbeitsmaschinenwelle C60N oder höhere Festigkeit. Schrumpfscheibe an Maschinenseite auf Anfrage.



Tipler / Types / Bauarten PH...2-H, PH...3-H, PH...4-H, PB...3-H, PB...4-H.

Redüktör gövdeleri Gear unit size Getriebe- größe	Müşteri makinesi mili Driven machine shaft Arbeitsmaschinenwelle									Çektirme End plate Endscheibe				Cıvata Screw Schraube		Delik milli shaft Hollow shaft Hohlwelle						
	Ød2	Ød4	Ød5	f1	l	l1	r	Øs	t	c	ØD	ØD9	Ød	m	Boyut Size Größe	Adet Qty. Anzahl	ØD2	G4	g			
	mm																			mm		
PH/PB4...	80	79.5	88	4	278	35	1.2	M10	18	10	11	22	100	60	M10 x 25	2	80	140	36			
PH/PB5...	95	94.5	105	5	328	40	1.6	M10	18	10	11	26	120	70	M10 x 25	2	95	165	41			
PH/PB6...	105	104.5	116	5	328	45	1.6	M10	18	10	11	26	120	70	M10 x 25	2	105	165	41			
PH/PB7...	115	114.5	126	5	388	50	1.6	M12	20	12	13.5	26	140	80	M12 x 30	2	115	195	41			
PH/PB8...	125	124.5	136	6	388	55	2.5	M12	20	12	13.5	26	150	85	M12 x 30	2	125	195	41			
PH/PB9...	135	134.5	147	6	467	60	2.5	M12	20	12	13.5	33	160	90	M12 x 30	2	135	235	46			
PH/PB10...	150	149.5	162	6	467	65	2.5	M12	20	12	13.5	33	185	110	M12 x 30	2	150	235	46			
PH/PB11...	165	164.5	177	7	537	70	2.5	M16	28	15	17.5	33	195	120	M16 x 40	2	165	270	46			
PH/PB12...	180	179.5	192	7	537	75	2.5	M16	28	15	17.5	33	220	130	M16 x 40	2	180	270	46			
PH/PB13...	190	189.5	206	7	667	80	3	M16	28	18	17.5	33	230	140	M16 x 40	2	190	335	46			
PH/PB14...	210	209.5	226	8	667	85	3	M16	28	18	17.5	33	250	160	M16 x 40	2	210	335	46			
PH/PB15...	230	229.5	248	8	756	100	3	M20	38	25	22	39	270	180	M20 x 55	4	230	380	61			
PH/PB16...	240	239.5	258	8	756	100	3	M20	38	25	22	39	280	180	M20 x 55	4	240	380	61			
PH/PB17...	250	249.5	270	8	826	110	4	M20	38	25	22	39	300	190	M20 x 55	4	250	415	61			
PH/PB18...	275	274.5	295	9	826	120	4	M20	38	25	22	39	330	210	M20 x 55	4	275	415	61			

1) Müşteri milinin malzeme mukavemet değeri, C60N veya üstü olmalıdır.

1) Material of driven machine shaft: C60N or higher strength.

1) Werkstoff Arbeitsmaschinenwelle C60N oder höhere Festigkeit.

Kama, teslimat kapsamına dahil değildir. İhtiyaç olması durumunda, ayrıca sipariş edilmelidir.

Parallel key does not belong to our scope of supply. Please order separately, if required.

Passfeder gehört nicht zum Lieferumfang. Bei Bedarf gesondert bestellen.

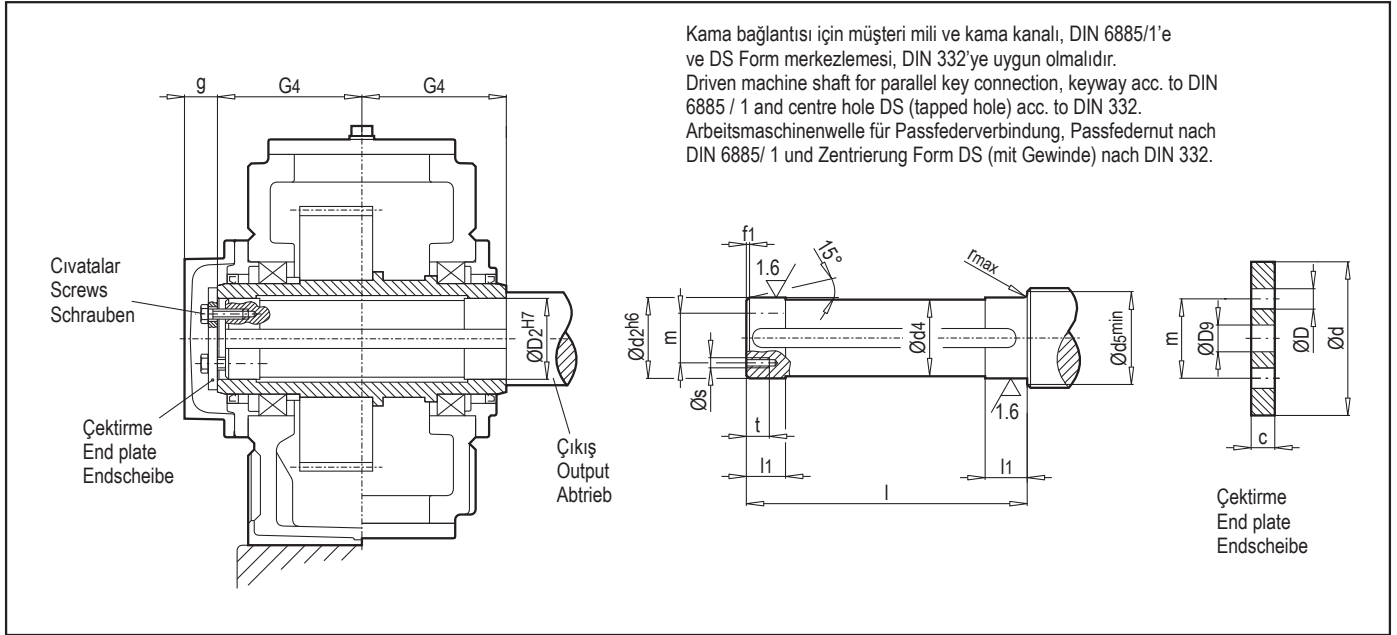
TR

KAMA KANALLI ŞAFTLAR

EN

HOLLOW SHAFTS FOR PARALLEL  
KEY CONNECTIONS

DE

HOHLWELLEN FÜR  
PASSFEDERVERBINDUNGEN

Tip / Type / Bauart PB...2-H

Redüktör Gövdeleri Gear unit size Getriebe- größe	Müşteri makine mili 1) Driven machine shaft Arbeitsmaschinenwelle									Çekirme End plate Endscheibe				Civata Screw Schraube		Delik milli şaft Hollow shaft Hohlwelle			
	Ød2	Ød4	Ød5	f1	l	l1	r	Øs	t	c	ØD	ØD9	Ød	m	Boyut Size Größe	Adet Qty Anzahl	ØD2	G4	g
	mm																		
42	80	79.5	88	4	338	35	1.2	M10	18	10	11	22	100	60	M10 x 25	2	80	170	36
52	95	94.5	105	5	398	40	1.6	M10	18	10	11	26	120	70	M10 x 25	2	95	200	41
62	105	104.5	116	5	398	45	1.6	M10	18	10	11	26	120	70	M10 x 25	2	105	200	41
72	115	114.5	126	5	468	50	1.6	M12	20	12	13.5	26	140	80	M12 x 30	2	115	235	41
82	125	124.5	136	6	468	55	2.5	M12	20	12	13.5	26	150	85	M12 x 30	2	125	235	41
92	135	134.5	147	6	537	60	2.5	M12	20	12	13.5	33	160	90	M12 x 30	2	135	270	46
102	150	149.5	162	6	537	65	2.5	M12	20	12	13.5	33	185	110	M12 x 30	2	150	270	46
112	165	164.5	177	7	637	70	2.5	M16	28	15	17.5	33	195	120	M16 x 40	2	165	320	46
122	180	179.5	192	7	637	75	2.5	M16	28	15	17.5	33	220	130	M16 x 40	2	180	320	46
142	210	209.5	226	8	777	85	3	M16	28	18	17.5	33	250	160	M16 x 40	2	210	390	46
162	240	239.5	258	8	896	100	3	M20	38	25	22	39	280	180	M20 x 55	4	240	450	61
182	275	274.5	295	9	1016	120	4	M20	38	25	22	39	330	210	M20 x 55	4	275	510	61

1) Müşteri milinin malzeme mukavemet değeri, C60N veya üstü olmalıdır.

1) Material of driven machine shaft: C60N or higher strength.

1) Werkstoff Arbeitsmaschinenwelle C60N oder höhere Festigkeit.

Kama, teslimat kapsamına dahil değildir. İhtiyaç olması durumunda, ayrıca sipariş edilmelidir.

Parallel key does not belong to our scope of supply. Please order separately, if required.

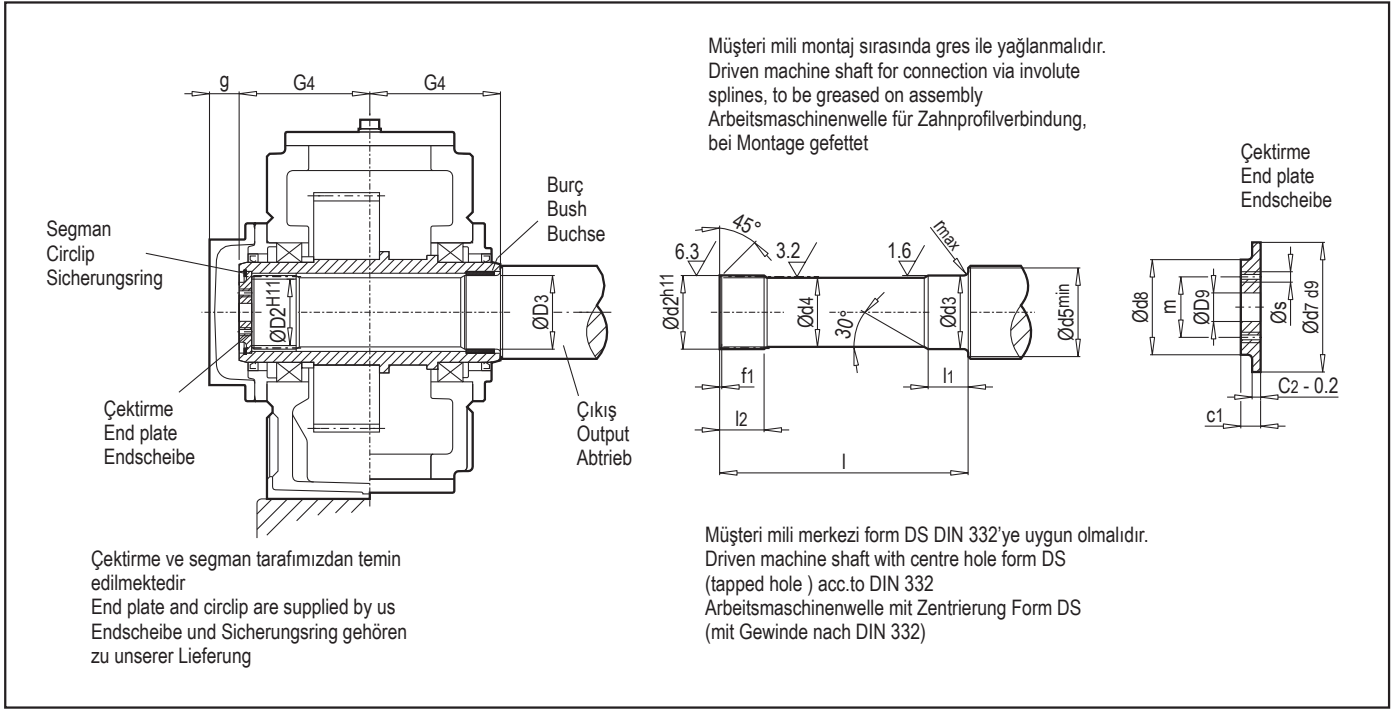
Passfeder gehört nicht zum Lieferumfang. Bei Bedarf gesondert bestellen



TR DELİK MİLLİ SPLİNE ŞAFTLAR DIN 5480

EN HOLLOW SHAFT WITH INVOLUTE SPLINES ACC. TO DIN 5480

DE HOHLWELLEN MIT ZAHNNABENPROFIL NACH DIN 5480



Tipler / Types / Bauarten PH...2-K, PH...3-K, PH...4-K, PB...3-K, PB...4-K																								
Redüktör Gövdeleri Gear unit size Getriebe- größe	Evolverte spline Involute splines Zahnwellenprofil DIN 5480	Müşteri makine mili 1) Driven machine shaft Arbeitsmaschinenwelle										Çektirme End plate Endscheibe						Segman Circlip Sicherungsring DIN 472	Delik milli shaft Hollow shaft Hohlwelle				Cıvata Schraube	
		Ød2	Ød3	Ød4	Ød5	f1	l	l1	l2	r	c1	c2	Ød7	Ød8	Ød9	m	Øs		Adet Qty Anzahl	ØD2	ØD3	G4		g
		mm										mm												
PH/PB5...	W 95x3x30x30x8f	94.4	100 h6	93	114	3	308	53	90	2	20	8	105	80	26	55	M10	2	105 x 4	89	100	165	41	M24
PH/PB6...	W 95x3x30x30x8f	94.4	110 h6	93	124	3	308	58	90	3	20	8	105	80	26	55	M10	2	105 x 4	89	110	165	41	M24
PH/PB7...	W120x3x30x38x8f	119.4	120 h6	118	134	3	368	68	105	3	20	8	125	90	26	65	M12	2	125 x 4	114	120	195	41	M24
PH/PB8...	W120x3x30x38x8f	119.4	130 h6	118	145	3	368	73	105	3	20	8	125	90	26	65	M12	2	125 x 4	114	130	195	41	M24
PH/PB9...	W140x3x30x45x8f	139.4	145 m6	138	160	3	444	82	125	4	23	10	150	110	33	80	M12	2	150 x 4	134	145	235	46	M30
PH/PB10...	W140x3x30x45x8f	139.4	155 m6	138	170	3	444	92	125	4	23	10	150	110	33	80	M12	2	150 x 4	134	155	235	46	M30
PH/PB11...	W170x5x30x32x8f	169	170 m6	168	185	5	514	112	150	4	23	10	175	130	33	90	M12	2	175 x 4	160	170	270	46	M30
PH/PB12...	W170x5x30x32x8f	169	185 m6	168	200	5	514	122	150	4	23	10	175	130	33	90	M12	2	175 x 4	160	185	270	46	M30
PH/PB13...	W190x5x30x36x8f	189	195 m6	188	213	5	644	137	180	5	23	10	200	150	33	110	M16	2	200 x 4	180	195	335	46	M30
PH/PB14...	W190x5x30x36x8f	189	215 m6	188	233	5	644	147	180	5	23	10	200	150	33	110	M16	2	200 x 4	180	215	335	46	M30
PH/PB15...	W220x5x30x42x8f	219	235 m6	218	253	5	728	157	200	5	28	14	240	180	39	140	M16	2	240 x 5	210	235	380	61	M36
PH/PB16...	W220x5x30x42x8f	219	245 m6	218	263	5	728	157	200	5	28	14	240	180	39	140	M16	2	240 x 5	210	245	380	61	M36
PH/PB17...	W250x5x30x48x8f	249	260 m6	248	278	5	796	177	215	5	30	14	265	200	39	150	M20	2	265 x 5	240	260	415	61	M36
PH/PB18...	W250x5x30x48x8f	249	285 m6	248	306	5	796	177	215	5	30	14	265	200	39	150	M20	2	265 x 5	240	285	415	61	M36
PH/PB19... PH/PB20... PH/PB21... PH/PB22...	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage																							

1) Müşteri milinin malzemesi: C60N veya daha yüksek dayanım.

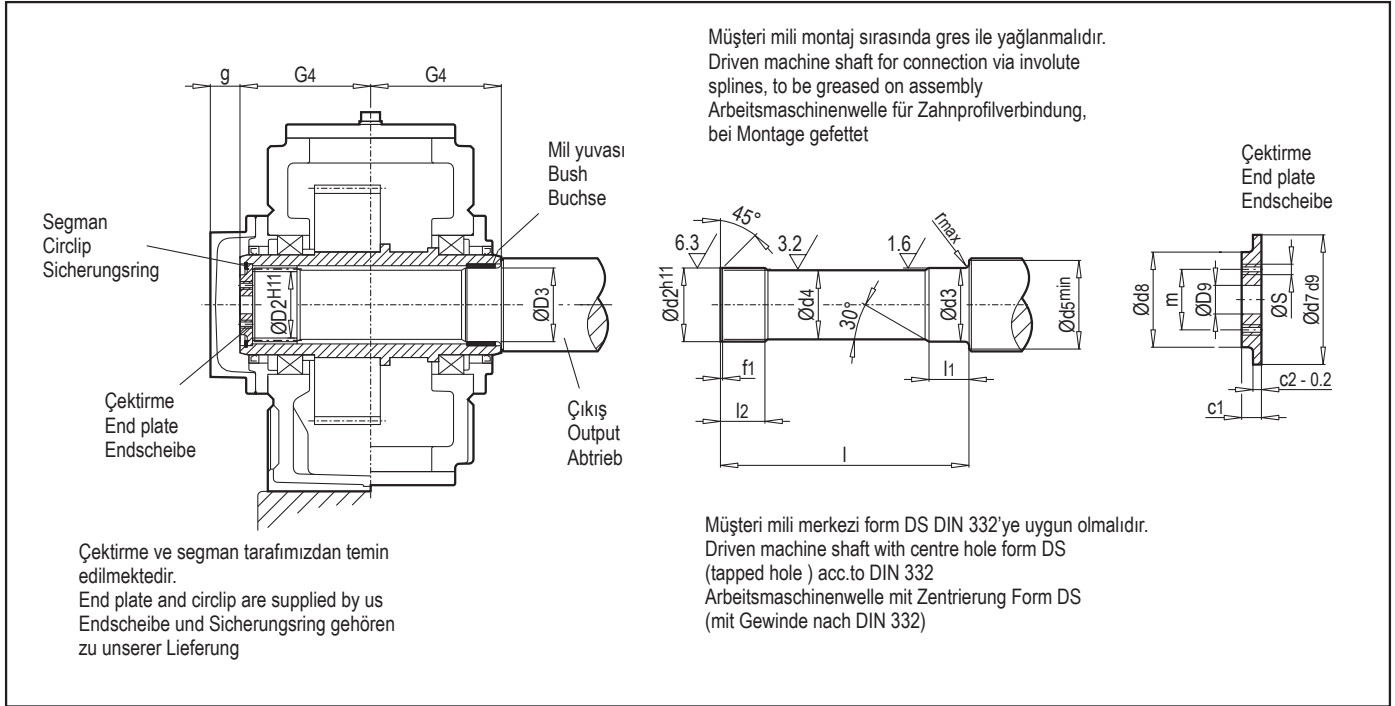
1) Material of driven machine shaft: C60N or higher strength.

1) Werkstoff Arbeitsmaschinenwelle C60N oder höhere Festigkeit.

TR DELİK MİLLİ SPLİNE ŞAFTLAR DIN 5480

EN HOLLOW SHAFT WITH INVOLUTE SPLINES ACC. TO DIN 5480

DE HOHLWELLEN MIT ZAHNNABENPROFIL NACH DIN 5480



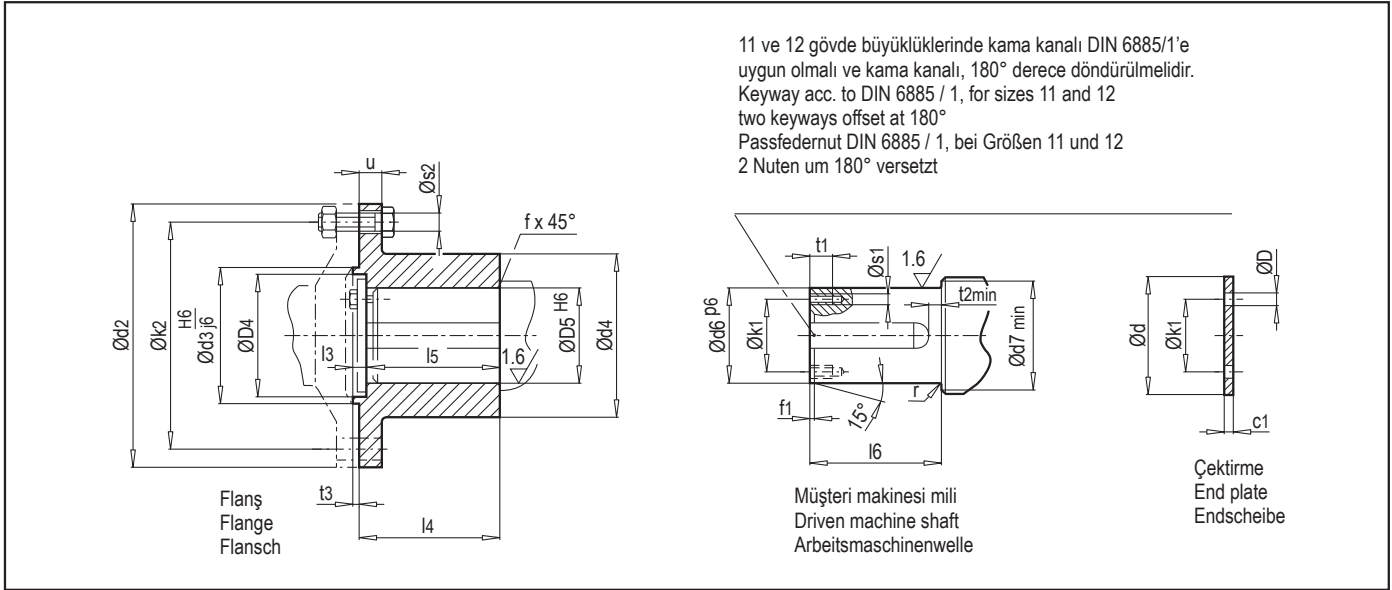
Tip / Type / Bauart PB...2-K

Redüktör Gövdesi Gear unit size Getriebe- größen	Müşteri makinesi mili Driven machine shaft Arbeitsmaschinenwelle	1)										Çektirme End plate Endscheibe						Segman Cırcılp Sicherungsring DIN 472	Delik milli shaft Hohlwelle				Cıvata Screw Schrau- be	
		Ød2	Ød3	Ød4	Ød5	f1	l	l1	l2	r	c1	c2	Ød7	Ød8	ØD9	m	Øs		Adet Qty. Anzahl	ØD2	ØD3	G4		g
		mm										mm												
52	W95x3x30x30x8f	94.4	100 h6	93	114	3	378	53	90	2	20	8	105	80	26	55	M10	2	105 x 4	89	100	200	41	M24
62	W95x3x30x30x8f	94.4	110 h6	93	124	3	378	58	90	3	20	8	105	80	26	55	M10	2	105 x 4	89	110	200	41	M24
72	W120x3x30x38x8f	119.4	120 h6	118	134	3	448	68	105	3	20	8	125	90	26	65	M12	2	125 x 4	114	120	235	41	M24
82	W120x3x30x38x8f	119.4	130 h6	118	145	3	448	73	105	3	20	8	125	90	26	65	M12	2	125 x 4	114	130	235	41	M24
92	W140x3x30x45x8f	139.4	145 m6	138	160	3	514	82	125	4	23	10	150	110	33	80	M12	2	150 x 4	134	145	270	46	M30
102	W140x3x30x45x8f	139.4	155 m6	138	170	3	514	92	125	4	23	10	150	110	33	80	M12	2	150 x 4	134	155	270	46	M30
112	W170x5x30x32x8f	169	170 m6	168	185	5	614	112	150	4	23	10	175	130	33	90	M12	2	175 x 4	160	170	320	46	M30
122	W170x5x30x32x8f	169	185 m6	168	200	5	614	122	150	4	23	10	175	130	33	90	M12	2	175 x 4	160	185	320	46	M30
142	W190x5x30x36x8f	189	215 m6	188	233	5	754	147	180	5	23	10	200	150	33	110	M16	2	200 x 4	180	215	390	46	M30
162	W220x5x30x42x8f	219	245 m6	218	263	5	868	157	200	5	28	14	240	180	39	140	M16	2	240 x 5	210	245	450	61	M36
182	W250x5x30x48x8f	249	285 m6	248	306	5	986	177	215	5	30	14	265	200	39	150	M20	2	265 x 5	240	285	510	61	M36

1) Müşteri milinin malzemesi : C60N veya daha yüksek dayanım.

1) Material of driven machine shaft: C60N or higher strength.

1) Werkstoff Arbeitsmaschinenwelle C60N oder höhere Festigkeit.



Tipler / Types / Bauarten PH...2-F, PH...3-F, PH...4-F, PB...2-F, PB...3-F, PB...4-F

Redüktör Gövdesi Gear unit size Getriebe- größe	Flanş / Flange / Flansch												Cıvata 1) Bolt Schraube			
	Ød2	Ød3	Ød4	ØD4	ØD5	f	k2	l3	l4	l5	Øs2	t3	u	Boyut Size Größe	Adet Qty Anzahl	TA 2) Nm
	mm															
PH/PB5...	300	150	191	135	110	2.5	260	16	175	167	M20	8	26	M20x70	16	610
PH/PB6...	320	160	211	145	120	2.5	280	22	185	171	M20	8	26	M20x70	18	610
PH/PB7...	370	180	231	160	135	2.5	320	21	220	207	M24	8	31	M24x90	16	1050
PH/PB8...	390	190	271	175	150	2.5	340	22	220	206	M24	8	31	M24x90	18	1050
PH/PB9...	430	220	291	195	160	4.0	380	22	250	238	M24	10	39	M24x100	20	1050
PH/PB10...	470	240	311	220	180	4.0	420	22	250	238	M24	10	39	M24x100	22	1050
PH/PB11...	510	260	341	235	200	4.0	450	22	290	278	M30	10	43	M30x120	18	2100
PH/PB12...	540	280	361	255	210	4.0	480	22	290	278	M30	10	43	M30x120	22	2100

Redüktör Gövdesi Gear unit size Getriebe- größe	Müşteri makinesi mili Driven machine shaft Arbeitsmaschinenwelle									Çektirme End plate Endscheibe				Cıvata Bolt Schraube		Ağırlık Weight Gewicht kg
	Ød6	Ød7	f1	k1	l6	r	Øs1	t1	t2	c1	Ød	ØD	k1	Boyut Size Größe	Adet Qty Anzahl	
	mm									mm						
PH/PB5...	110	122	2.5	80	165	2	M12	28	7.5	10	130	13.5	80	M12x35	4	35
PH/PB6...	120	132	2.5	95	169	2	M16	32	7.5	14	140	17.5	95	M16x45	4	45
PH/PB7...	135	147	2.5	95	205	2	M16	32	16	14	155	17.5	95	M16x45	4	65
PH/PB8...	150	162	2.5	110	204	2	M16	32	16	16	170	17.5	110	M16x45	4	85
PH/PB9...	160	176	4.0	110	235	3	M16	32	16	16	190	17.5	110	M16x45	4	115
PH/PB10...	180	196	4.0	145	235	3	M20	38	16	18	215	22	145	M20x55	4	130
PH/PB11...	200	216	4.0	145	275	3	M20	38	16	18	230	22	145	M20x55	4	175
PH/PB12...	210	230	4.0	160	275	3	M20	38	16	18	250	22	160	M20x55	4	200

Kama, teslimat kapsamına dahil değildir. İhtiyaç olması durumunda, ayrıca sipariş edilmelidir

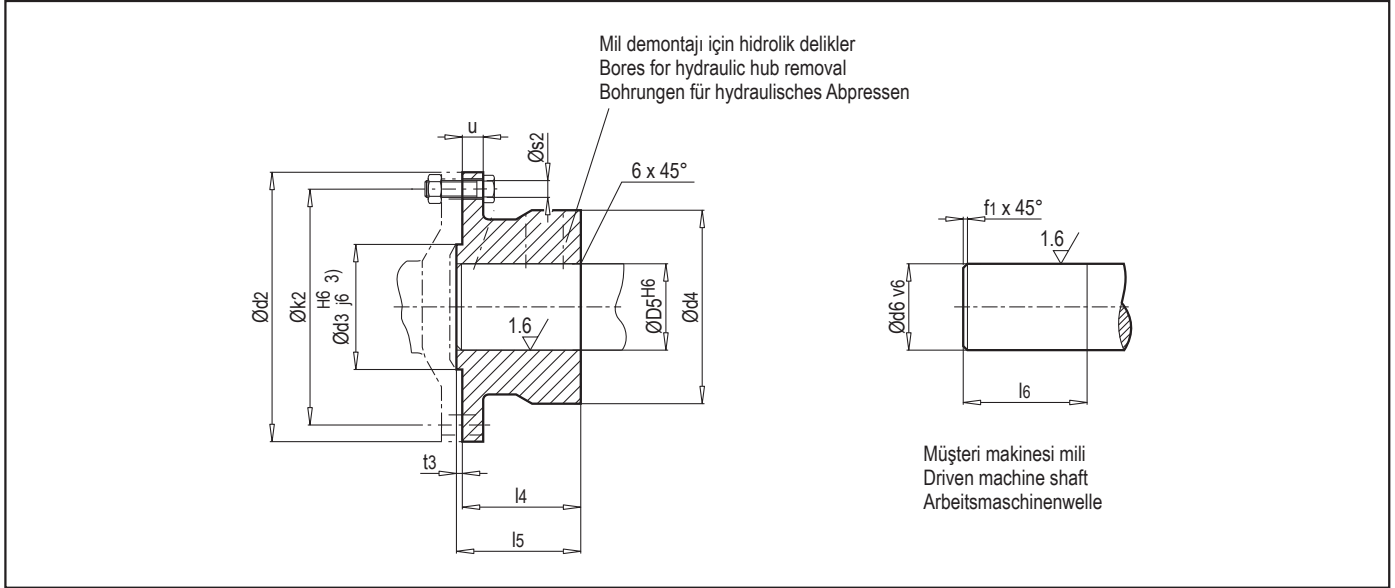
- 1) Cıvatalar, DIN 931'e uygun ve malzemesi 10.9 olmalıdır; somunlar, DIN 934'e uygun ve malzemesi 10.9 olmalıdır.
- 2) Flanş bağlantı civatasının sıkma torku Flanş ve müşteri millerinin malzeme mukavemet değeri, C60N veya üstü olmalıdır.

Parallel key does not belong to our scope of supply. Please order separately, if required.

- 1) Bolts acc.to DIN 931, material 10.9; Nuts acc. to DIN 934, material 10.9
- 2) Tightening torque of flange connection bolts Material of flanges and driven machine shafts: C60N or higher strength

Passfeder gehört nicht zum Lieferumfang. Bei Bedarf gesondert bestellen.

- 1) Schrauben nach DIN 931, Werkstoff 10.9; Muttern nach DIN 934, Werkstoff 10.9
- 2) Anzugsmoment der Flanschverbindungsschraube Werkstoffe der Flansche und Arbeitsmaschinenwellen C60N oder höhere Festigkeit.



Tipler / Types / Bauarten PH...2F, PH...3F, PH...4F, PB...2F, PB...3F, PB...4F

Redüktör Gövdesi Gear unit size Getriebe- größen	Flanş / Flange / Flansch 2)										Cıvata 1) Bolt Schraube			Müşteri makinesi mili Driven machine shaft Arbeitsmaschinenwelle			Ağırlık Weight Gewicht kg
	Ød2	Ød3	Ød4	ØD5	Øk2	l4	l5	Øs2	t3	u	Boyut Size Größe	Adet Qty Anzahl	Ta Nm	Ød6	f1	l6	
	mm													mm			
PH/PB13...	580	310	391	240	500	310	322	M30	12	48	M30x130	20	2100	240	3	322	235
PH/PB14...	620	310	426	260	540	345	357	M30	12	48	M30x130	24	2100	260	3	357	300
PH/PB15...	710	360	461	280	630	365	380	M30	15	55	M30x140	28	2100	280	3	380	400
PH/PB16...	740	360	481	300	660	395	410	M30	15	55	M30x140	30	2100	300	4	410	450
PH/PB17...	750	410	521	320	660	420	436	M36	16	60	M36x160	24	3560	320	4	436	540
PH/PB18...	800	410	551	340	710	450	466	M36	16	60	M36x160	26	3560	340	4	466	650
PH/PB19... PH/PB20... PH/PB21... PH/PB22...	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage																

1) Cıvatalar, DIN 931'e uygun ve malzemesi 10.9 olmalıdır; somunlar, DIN 934'e uygun ve malzemesi 10.9 olmalıdır.  
2) Diğer çaplar, talep üzerine temin edilir. (Taban/ayak için, daha küçük D5 deliklerin uygulanması da mümkündür).  
3) Sıkıştırılmadan sonraki ölçü d3 j6'dır.  
Kama kanallı flanş bağlantısı, talep edildiğinde temin edilir. Flanş ve müşteri millerinin malzeme mukavemet değeri, C60N veya üstü olmalıdır. Kontra flanş 190°C'ye ve müşteri mili 20°C'ye ısıtılarak yerleştirilir.

1) Bolts acc.to DIN 931, material 10.9; Nuts acc. to DIN 934, material 10.9  
2) Other diameters on request. (for footmounted design, smaller bores D5 are possible)  
3) Dimension d3 j6 after shrink fitting.  
Counterflange with keyway on request. Material of flanges and driven machine shafts: C60N or higher strengths. For assembly, heat counterflange to 190°C, and driven machine shaft to 20°C.

1) Schrauben nach DIN 931, Werkstoff 10.9; Muttern nach DIN 934, Werkstoff 10.9  
2) Andere Durchmesser auf Anfrage. (Bei Fußausführung sind kleinere Bohrungen D5 möglich).  
3) Maß d3 j6 nach dem Aufschrumpfen.  
Flanschverbindung mit passfedernut auf Anfrage. Werkstoffe der Flansche und Arbeitsmaschinenwellen C60N oder höhere Festigkeiten. Gegenflansch beim Aufsetzen auf 190°C erwärmen, Arbeitsmaschinenwelle auf 20°C.

**TR YAĞ SEÇİMİ VE MUHAFAZA**

**EN SELECTION OF OIL AND PRESERVATION**

**DE ÖLAUSWAHL UND KONSERVIERUNG**

PGR dişli redüktörleri, PGR tarafından önerilen yağ firmalarının önerilen yağları kullanılarak doldurulur, işbu kapsamda ilgili yağ tipi ve yağ viskozitesine ilişkin yağ firmaları ve benzer şekilde yağ tedarikçisi firmalar, Tablo 1'de belirtilen uygulamaya sınırlamalarına dikkat etmelidir.

Tablo 2'de, ilgili redüktör tipi ve boyutuna göre uygulanması mümkün olan yağlama şekillerine ilişkin genel bilgiler yer almaktadır.

25 cSt'lik asgari çalışma viskozitesi, mutlaka sağlanmalıdır.

PGR gear units may be filled with oils from producer authorized by PGR, the oil producer or supplier being responsible for the quality of his product. For the selection of oil grade and viscosity, the limits of application given in table 1 are to be taken into consideration.

In table 2 a survey of the possible oil supply variants is given for the respective types and sizes.

A minimum operating viscosity of 25 cSt must be ensured.

PGR Zahnratgetriebe können mit Ölen von PGR zugelassener Hersteller befüllt werden, wobei der Ölhersteller bzw. Öllieferant für die Qualität seines Produktes verantwortlich ist. Bei der Auswahl von Ölart und Ölviskosität sind die in der Tabelle 1 genannten Einsatzgrenzen zu beachten.

Die Tabelle 2 gibt einen Überblick über die möglichen Ölversorgungsvarianten für die entsprechenden Bauarten und Größen.

Eine Mindest - Betriebsviskosität von 25 cSt muss gewährleistet sein.

Tablo 1 / Table 1 / Tabelle 1				
40°C'deki viskozitesi mm <sup>2</sup> /s (cSt)  Viscosity ISO - VG at 40 °C in mm <sup>2</sup> /s (cSt)  Viskosität ISO- VG bei 40 °C in mm <sup>2</sup> /s (cSt)	Minimum sıcaklık sınırı °C Minimum temperature limit in °C for Miniale Grenztemperaturen in °C für			
	Daldırma yağlama Dip lubrication Tauchschnierung		Basıncılı yağlama Forced lubrication Druckschnierung	
	Mineral yağ Mineral oil Mineralöl	Sentetik yağ *) Synthetic oil Synthetisches Öl	Mineral yağ Mineral oil Mineralöl	Sentetik yağ *) Synthetic oil Synthetisches Öl
<b>VG 220</b>	- 15	- 25	10	0
<b>VG 320</b>	- 12	- 25	15	5
<b>VG 460</b>	- 10	- 25	-	-

\*) PG bazlı sentetik yağ kullanmadan önce, mutlaka PGR ile görüşün!

\*) If synthetic oil on PG basis is used, please consult PGR !

\*) Bei Einsatz von synthetischem Öl Auf PG Basis bitte Rücksprache mit PGR!

**Daldırma yağlama:**

Daldırma yöntemiyle yağlamada, yağlanacak tüm parçalar yağ içerisinde konur.

Yağ genişemesi için, bir yağ tankı vidalanarak bağlanır.

Seçim kriterleri için, sayfa 139'a bakın.

Mutlaka tabloda belirtilen sıcaklıklara göre, ısıtılmalıdır.

Daldırma yöntemiyle yağlamada, yağ sıcaklığı seçilen yağ tipinin akma noktasının altında olmamalıdır.

**Basıncılı yağlama:**

Basıncılı yağlamada, yağ içerisinde olmayan tüm parçalar, bağlanacak bir flanş pompası veya ayrı bir motor pompası vasıtasıyla, püskürtme yağlama yöntemiyle yağlanır. Seçim kriterleri için, 140-143 arasındaki sayfalara bakın.

Basıncılı yağlama uygulandığında, hareket sırasında 1800cSt'lik çalışma viskozitesi değeri aşılmamalıdır.

Daldırma yöntemiyle yağlamada, Tablo 1'de listelenen sıcaklık sınırlarına, mutlaka uyulmalıdır veya ısıtılmalıdır.

**Dip lubrication:**

In case of dip lubrication, all parts to be lubricated are lying in the oil.

An oil expansion tank has been fitted for oil expansion.

For criteria for selection, see pages 139.

If the temperatures are below the values as listed in the table, the oil must be heated.

In case of dip lubrication, the oil temperature must not drop below the pour point of the selected oil.

**Forced Lubrication:**

In case of forced lubrication, all parts not lying in oil are splash lubricated by means of a flanged-on-pump or by a separate motor pump.

For criteria for selection, see pages 140-143.

In case of forced lubrication, the operating viscosity 1800 cSt must not be exceeded during start-up.

If the temperatures are below the values as listed in table 1, dip lubrication has to be provided or the oil must be heated.

**Tauchschnierung:**

Bei Tauchschnierung liegen alle zu schmierenden Elemente in Öl.

Ein Ölausgleichsbehälter ist für die Ölausdehnung angeschraubt.

Auswahlkriterien siehe Seite 139

Unterhalb der in der Tabelle angegebenen Temperaturen muss beheizt werden.

Bei Tauchschnierung darf die Öltemperatur nicht unterhalb des Pourpoints des gewählten Öles liegen.

**Druckschnierung:**

Bei Druckschnierung werden alle nicht in Öl liegenden Elemente durch eine angebaute Flanscpumpe oder durch eine separate Motorpumpe mit Spritzöl versorgt.

Auswahlkriterien siehe Seiten 140-143.

Bei Druckschnierung darf die Betriebsviskosität 1800 cSt beim Anfahren nicht überschritten werden.

Unterhalb der in Tabelle 1 aufgeführten Grenztemperaturen ist tauchschnierung vorzusehen oder es muss beheizt werden.

**Muhafaza:**

PGR redüktörlerinin iç kısımlarının korozyona karşı muhafazası, kullanılan yağ tipine bağlıdır.

Korozyona karşı korunmuş redüktörlerin, aşağıda belirtilen sürelerde depolanması mümkündür:

Standart Muhafaza	Uzun süreli Muhafaza <sup>1)</sup>
6 aya kadar	24 aya kadar <sup>2)</sup> 36 aya kadar <sup>3)</sup>

1) Yukarıda belirtilen süreler, labirent veya diyafram keçeli redüktörler için geçerli değildir.

2) Sadece mineral yağ veya PAO bazlı sentetik yağ kullanıldığında geçerlidir.

3) Sadece PG bazlı sentetik yağ kullanıldığında geçerlidir.

Yukarıda belirtilen depolama süreleri aşıldığında, redüktörle yeniden korozyona karşı muhafaza uygulanır.

**Preservation:**

The internal preservation of PGR gear units is dependent on the oil used.

For gear units with corrosion prevention, the following storage times are possible:

Standard preservation	Long-term preservation <sup>1)</sup>
up to 6 months	up to 24 months <sup>2)</sup> up to 36 months <sup>3)</sup>

1) Not for gear units with labyrinth seals or diaphragm glands.

2) Only if mineral oil or Synthetic oil on PAO basis is used.

3) Only if synthetic oil on PG basis is used.

If the storage periods mentioned are exceeded, the anticorrosive agent in the gear unit is to be renewed.

**Konservierung:**

Die Innenkonservierung von PGR -Zahnradgetrieben ist abhängig von dem zum Einsatz kommenden Öl.

Für konverzierte Getriebe sind folgende Lagerzeiten möglich:

Standard-Konservierung	Langzeit-Konservierung <sup>1)</sup>
bis 6 Monate	bis 24 Monate <sup>2)</sup> bis 36 Monate <sup>3)</sup>

1) nicht für Getriebe mit Labyrinth- oder Spaltdichtung.

2) nur bei Einsatz von Mineralöl oder synthetischem Öl auf PAO-Basis.

3) nur bei Einsatz von synthetischem Öl auf PG-Basis.

Bei Überschreitung der genannten Lagerzeiten ist das Getriebe erneut zu konservieren.

Tablo 2 / Table 2 / Tabelle 2				
Tip Type Bauart	Gövde Size Größe	Daldırma yağlama Dip lubrication Tauchschiemung	Flanşlı pompa ile basınçlı yağlama Forced lubrication, flanged- on pump Druckschiemung Flanschpumpe	Motorlu pompa ile basınçlı yağlama Forced lubrication, motor pump Druckschiemung Motorpumpe
PH...1-SH	31 - 171	H	H	-
PH...2	42	H V	V	-
	52 - 122	H V	H V SR <sup>1) 3)</sup>	-
	132 - 182	H M	H M V SR <sup>1) 3)</sup>	-
	192 - 222	H M	V	-
PH...3	53 - 123	H V	V SR <sup>1)</sup>	V SR <sup>1)</sup>
	133 - 183	H M	V SR <sup>1)</sup>	V SR <sup>1)</sup>
	193 - 223	H M	V	-
PH...4	74 - 124	H V	V	V
	134 - 184	H M	V	V
	194 - 224	H M	V	-
PB...2	42	H V	V	-
	52 - 122	H V	H V SR <sup>2)</sup>	V SR <sup>2)</sup>
	132 - 182	H M	H M V SR <sup>2)</sup>	V SR <sup>2)</sup>
	192 - 222	H M	V	-
PB...3	43	H V	V	-
	53 - 123	H V	V SR <sup>2)</sup>	V SR <sup>2)</sup>
	133 - 183	H M	V SR <sup>2)</sup>	V SR <sup>2)</sup>
	193 - 223	H M	V	-
PB...4	54 - 124	H V	V SR <sup>2)</sup>	V SR <sup>2)</sup>
	134 - 184	H M	V SR <sup>2)</sup>	V SR <sup>2)</sup>
	194 - 224	H M	V	-

H = Yatay redüktör  
M = Şaft montajlı yatay redüktörler  
V = Dikey redüktör  
SR = Çıkış mili ve yağ tüplü dikey redüktör

H = Horizontal gear unit  
M = Shaft- mounted horizontal gear unit  
V = Vertical gear unit  
SR= Vertical gear unit with solid output shaft and oil retaining tube

H = Horizontalgetriebe  
M = Horizontalgetriebe in Aufsteckausführung  
V = Vertikalgetriebe  
SR= Vertikalgetriebe mit Abtriebsvollwelle und Ölstaurohr

- 1) Sadece B tasarımı için mümkün  
2) Sadece C tasarımı için mümkün  
3) Gövde 5 için mümkün olan  $i \leq 16$   
Gövde 7 için mümkün olan  $i \leq 16$   
Gövde 11 için mümkün olan  $i \leq 18$   
Gövde 13 için mümkün olan  $i \leq 18$   
Gövde 17 için mümkün olan  $i \leq 18$

- 1) Design B possible only  
2) Design C possible only  
3) For size 5 only possible up to  $i \leq 16$   
For size 7 only possible up to  $i \leq 16$   
For size 11 only possible up to  $i \leq 18$   
For size 13 only possible up to  $i \leq 18$   
For size 17 only possible up to  $i \leq 16$

- 1) Nur Ausführung B möglich  
2) Nur Ausführung C möglich  
3) Größe 5 nur bis  $i \leq 16$  möglich  
Größe 7 nur bis  $i \leq 16$  möglich  
Größe 11 nur bis  $i \leq 18$  möglich  
Größe 13 nur bis  $i \leq 18$  möglich  
Größe 17 nur bis  $i \leq 16$  möglich

**TR DALDIRMA YÖNTEMİYLE YAĞLAMA - DİKEY**

**EN DIP LUBRICATION - VERTICAL**

**DE TAUCHSCHMIERUNG - VERTIKAL**

Daldırma yöntemiyle yağlama uygulandığında, aşağıda belirtilen kriterlere dikkat edilmelidir:

- a) Maksimum giriş devir sayıları için, tablo 3'e bakın.  
b) İzin verilen yağ sıcaklıkları için, tablo 1'e bakın.

Tablo 3'te belirtilmemiş  $n_1$  ve  $\dot{I}N$  değerlerine sahip redüktörlerin termal değerleri, bu katalogta belirtilen parametre ve değerlerden farklı olabilir. Gerekirse, bu tip redüktörlere basınçlı yağlama uygulanmalıdır. Lütfen PGR ile görüşünüz!

For the design with dip lubrication the following criteria are to be taken into account:

- a) For maximum input speed  $n_1$ , see table 3.  
b) For permissible oil temperatures, see table 1.

For gear units with  $n_1$  and  $\dot{I}N$  not listed in table 3, the parameters for the calculation of the thermal capacity can deviate from those given in this brochure. If necessary, such gear units are to be designed with forced lubrication. Please consult PGR!

Bei der Auslegung der Tauchschmierung sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- a) maximale Eingangsdrehzahl  $n_1$  siehe Tabelle 3.  
b) zulässige Öltemperaturen siehe Tabelle 1.

Bei Getrieben mit  $n_1$  und  $\dot{I}N$ , die nicht in der Tabelle 3 aufgeführt sind, kann die thermische Auslegung von den in diesem Katalog genannten Parametern abweichen. Gegebenenfalls sind diese Getriebe mit einer Druckschmierung auszuführen. Hier ist Rücksprache mit PGR notwendig!

Tablo 3 / Table 3 / Tabelle 3

Gövde Size Größe	Tipler / Types / Bauarten											
	PH..2-V		PH..3-V		PH..4-V		PB..2-V		PB..3-V		PB..4-V	
	$\dot{I}N$	$n_{1max}$ min <sup>-1</sup>	$\dot{I}N$	$n_{1max}$ min <sup>-1</sup>	$\dot{I}N$	$n_{1max}$ min <sup>-1</sup>	$\dot{I}N$	$n_{1max}$ min <sup>-1</sup>	$\dot{I}N$	$n_{1max}$ min <sup>-1</sup>	$\dot{I}N$	$n_{1max}$ min <sup>-1</sup>
PH/PB4...	6.3 - 10 11.2 - 12.5 14 - 22.4	1200 1500 1800	-	-	-	-	5 - 5.6 6.3 - 7.1 8 - 9 10 - 11.2	750 900 1000 1200	12.5 - 71	1800	-	-
PH/PB5...	6.3 - 9 10 - 12.5 14 - 16 18 - 22.4	1000 1200 1500 1800	25 - 90	1800	-	-	6.3 - 7.1 8 - 9 10 - 11.2	750 900 1000	12.5 - 71	1800	80 - 315	1800
PH/PB6...	8 - 11.2 12.5 - 16 18 - 20 22.4 - 28	1000 1200 1500 1800	31.5 - 112	1800	-	-	9 10 - 11.2 12.5 - 14	750 900 1000	16 - 90	1800	100 - 400	1800
PH/PB7...	6.3 - 7.1 8 - 9 10 - 11.2 12.5 - 16 18 - 22.4	750 900 1000 1200 1500	25 - 90	1800	100 - 355	1800	9 - 10 11.2	750 900	12.5 - 25 28 - 71	1500 1800	80 - 315	1800
PH/PB8...	8 - 9 10 - 11.2 12.5 - 14 16 - 20 22.4 - 28	750 900 1000 1200 1500	31.5 - 112	1800	125 - 450	1800	11.2 - 12.5 14	750 900	16 - 31.5 35.5 - 90	1500 1800	100 - 400	1800
PH/PB9...	6.3 - 7.1 8 - 10 11.2 - 22.4	1200 1500 1800	25 - 90	1800	100 - 355	1800	5 - 5.6 6.3 - 7.1 8 - 10 11.2	900 1000 1200 1500	12.5 - 71	1800	80 - 315	1800
PH/PB10...	8 - 9 10 - 12.5 14 - 28	1200 1500 1800	31.5 - 112	1800	125 - 450	1800	6.3 - 7.1 8 - 9 10 - 12.5 14	900 1000 1200 1500	16 - 90	1800	100 - 400	1800
PH/PB11...	6.3 - 7.1 8 - 10 11.2 - 12.5 14 - 22.4	1000 1200 1500 1800	25 - 90	1800	100 - 355	1800	5.6 - 6.3 7.1 - 8 9 - 10 11.2	750 900 1000 1200	12.5 - 22.4 25 - 71	1500 1800	80 - 315	1800
PH/PB12...	8 - 9 10 - 12.5 14 - 16 18 - 28	1000 1200 1500 1800	31.5 - 112	1800	125 - 450	1800	7.1 - 8 9 - 10 11.2 - 12.5 14	750 900 1000 1200	16 - 28 31.5 - 90	1500 1800	100 - 400	1800

Tablo 4 / Table 4 / Tabelle 4

Helisel dişli dikey redüktörde flanş pompası uygulaması  
Assignment of flanged-on pumps to vertical helical gear units / Flanshpumpenzuordnung für Stirnrad - Vertikalgetriebe

Tip Type Bauart	n1 min <sup>-1</sup>	Redüktör boyutları Gear unit size Getriebegröße		Flanşlı pompa boyutu Flanged-on pump size Flansch- Pumpengröße	Redüktör boyutları Gear unit size Getriebegröße			Flanşlı pompa boyutu Flanged-on pump size Flansch- Pumpengröße
		5,7,9,11	6,8,10,12		13,15,17	14	16,18	
		Tahvil / Ratio / Übersetzung iN			Tahvil / Ratio / Übersetzung iN			
PH...2-V A,C	750 - 1800	6.3 - 22.4	8 - 28	KSW 1	6.3 - 22.4	8 - 28	7.1 - 25	KSW 2
PH...3-V A,C	1201 - 1800	25 - 40	31.5 - 50	KSW 2	22.4 - 50	28 - 63	25 - 56	KSW 3
		45 - 90	56 - 112	KSW 3	56 - 90	71 - 112	63 - 90	KSW 4
							100	*
	901 - 1200	25 - 56	31.5 - 71	KSW 3	22.4 - 31.5	28 - 40	25 - 35.5	KSW 3
		63 - 90	80 - 112	*	35.5 - 56	45 - 71	40 - 63	KSW 4
					63 - 90	80 - 112	71 - 100	*
750 - 900	25 - 45	31.5 - 56	KSW 3	22.4 - 25	28 - 31.5	25 - 28	KSW 3	
	50 - 90	63 - 112	*	28 - 45	35.5 - 56	31.5 - 50	KSW 4	
				50 - 90	63 - 112	56 - 100	*	
PH...4-V A,C	1201 - 1800	100 - 224	125 - 280	KSW 3	100 - 355	125 - 450	112 - 400	*
		250 - 355	315 - 450	*				
	901 - 1200	100 - 140	125 - 180	KSW 3				
		160 - 355	200 - 450	*				
		750 - 900	100 - 112	125 - 140				
	125 - 355	160 - 450	*					
PH...2-V B,D	750 - 1800	6.3 - 22.4	8 - 28	KSW 1	6.3 - 22.4	8 - 28	7.1 - 25	KSW 2
PH...3-V B,D	1201 - 1800	25 - 35.5	31.5 - 45	KSW 2	22.4 - 35.5	28 - 45	25 - 40	KSW 3
		40 - 71	50 - 90	KSW 3	40 - 71	50 - 90	45 - 80	KSW 4
		80 - 90	100 - 112	*	80 - 90	100 - 112	90 - 100	*
	901 - 1200	25 - 50	31.5 - 63	KSW 3	22.4 - 25	28 - 31,5	25 - 28	KSW 3
		56 - 90	71 - 112	*	28 - 45	35.5 - 56	31.5 - 50	KSW 4
					50 - 90	63 - 112	56 - 100	*
750 - 900	25 - 35.5	31.5 - 45	KSW 3	22.4 - 35.5	28 - 45	25 - 40	KSW 4	
	40 - 90	50 - 112	*	40 - 90	50 - 112	45 - 100	*	
PH...4-V B,D	1201 - 1800	100 - 180	125 - 224	KSW 3	100 - 355	125 - 450	112 - 400	*
		200 - 355	250 - 450	*				
	901 - 1200	100 - 125	125 - 160	KSW 3				
		140 - 355	180 - 450	*				
		750 - 900	100 - 355	125 - 450				

\* Motor pompası büyüklüğü için, Tablo 6'ya bakın. / Motor pump required, see table 6 / Motorpumpe erforderlich siehe Tabelle 6



TR BASINÇLI YAĞLAMA FLANŞLI POMPA

EN FORCED LUBRICATION - FLANGED ON PUMP

DE DRUCKSCHMIERUNG - FLANSCHPUMPE

Tablo 5 / Table 5 / Tabelle 5

Helisel-konik dişli dikey redüktörde flanşlı pompası uygulaması  
Assignment of flanged-on pumps to vertical bevel - helical gear units / Flanschpumpenzuordnung für Kegelstirrad - Vertikalgetriebe

Tip Type Bauart	n1  min <sup>-1</sup>	Redüktör boyutları Gear unit size Getriebegröße		Flanşlı pompa boyutu Flanged-on pump size Flansch- pumpengröße	Redüktör boyutları Gear unit size Getriebegröße			Flanşlı pompa boyutu Flanged-on pump size Flansch- pumpengröße
		5,7,9,11	6,8,10,12		13,15,17	14	16,18	
		Tahvil / Ratio / Übersetzung iN			Tahvil / Ratio / Übersetzung iN			
PB...2-V A,B	1201 - 1800	5 - 6.3	6.3 - 8	KSW 1	5 - 8	6.3 - 10	5.6 - 9	KSW 2
		7.1 - 11.2	9 - 14	KSW 2	9 - 11.2	11.2 - 14	10 - 12.5	KSW 3
	901 - 1200	5 - 8	6.3 - 10	KSW 2	5	6.3	5.6	KSW 2
		9 - 11.2	11.2 - 14	KSW 3	5.6 - 11.2	7.1 - 14	6.3 - 12.5	KSW 3
	750 - 900	5 - 6.3	6.3 - 8	KSW 2	5 - 10	6.3 - 12.5	5.6 - 11.2	KSW 3
		7.1 - 10	9 - 12.5	KSW 3	11.2	14	12.5	*
		11.2	14	*				
PB...2-V C,D	1201 - 1800	5 - 6.3	6.3 - 8	KSW 1	5 - 6.3	6.3 - 8	5.6 - 7.1	KSW 2
		7.1 - 11.2	9 - 14	KSW 2	7.1 - 11.2	9 - 14	8 - 12.5	KSW 3
	901 - 1200	5 - 8	6.3 - 10	KSW 2	5 - 10	6.3 - 12.5	5.6 - 11.2	KSW 3
		9 - 11.2	11.2 - 14	KSW 3	11.2	14	12.5	*
	750 - 900	5 - 6.3	6.3 - 8	KSW 2	5 - 7.1	6.3 - 9	5.6 - 8	KSW 3
		7.1 - 10	9 - 12.5	KSW 3	8 - 11.2	10 - 14	9 - 12.5	*
		11.2	14	*				
PB...3-V A,B	1201 - 1800	12.5 - 35.5	16 - 45	KSW 2	12.5 - 22.4	16 - 28	14 - 25	KSW 2
		40 - 71	50 - 90	KSW 3	25 - 50	31.5 - 63	28 - 56	KSW 3
					56 - 71	71 - 90	63 - 80	KSW 4
	901 - 1200	12.5 - 25	16 - 31.5	KSW 2	12.5 - 35.5	16 - 45	14 - 40	KSW 3
		28 - 50	35.5 - 63	KSW 3	40 - 56	50 - 71	45 - 63	KSW 4
	750 - 900	56 - 71	71 - 90	*	63 - 71	80 - 90	71 - 80	*
12.5 - 35.5		16 - 45	KSW 3	12.5 - 25	16 - 31.5	14 - 28	KSW 3	
		40 - 71	50 - 90	*	28 - 40	35.5 - 50	31.5 - 45	KSW 4
					45 - 71	56 - 90	50 - 80	*
PB...3-V C,D	1201 - 1800	12.5 - 35.5	16 - 45	KSW 2	12.5 - 35.5	16 - 45	14 - 40	KSW 3
		40 - 71	50 - 90	KSW 3	40 - 71	50 - 90	45 - 80	KSW 4
	901 - 1200	12.5 - 25	16 - 31.5	KSW 2	12.5 - 25	16 - 31.5	14 - 28	KSW 3
		28 - 50	35.5 - 63	KSW 3	28 - 50	35.5 - 63	31.5 - 56	KSW 4
	750 - 900	56 - 71	71 - 90	*	56 - 71	71 - 90	63 - 80	*
		12.5 - 35.5	16 - 45	KSW 3	12.5 - 35.5	16 - 45	14 - 40	KSW 4
		40 - 71	50 - 90	*	40 - 71	50 - 90	45 - 80	*
PB...4-V A,B	1201 - 1800	80 - 125	100 - 160	KSW 2	80 - 315	100 - 400	90 - 355	*
		140 - 250	180 - 315	KSW 3				
		280 - 315	355 - 400	*				
	901 - 1200	80 - 180	100 - 224	KSW 3				
		200 - 315	250 - 400	*				
	750 - 900	80 - 125	100 - 160	KSW 3				
140 - 315		180 - 400	*					
PB...4-V C,D	1201 - 1800	80 - 180	100 - 224	KSW 3	80 - 315	100 - 400	90 - 355	*
		200 - 315	250 - 400	*				
	901 - 1200	80 - 125	100 - 160	KSW 3				
		140 - 315	180 - 400	*				
	750 - 900	80 - 90	100 - 112	KSW 3				
		100 - 315	125 - 400	*				

\* Motorlu pompa gerekli, tablo 7'ye bakınız / Motor pump required, see table 7 / Motorpumpe erforderlich siehe Tabelle 7

TR BASINÇLI YAĞLAMA MOTORLU POMPA

EN FORCED LUBRICATION - MOTOR PUMP

DE DRUCKSCHMIERUNG - MOTORPUMPE

Tablo 6 / Table 6 / Tabelle 6

Helisel dişli dikey redüktörde motor pompası uygulaması Assignment of motor pumps to vertical helical gear units / Motorpumpenzuordnung für Stirnrad - Vertikalgetriebe			
Tip / Type / Bauart	Gövde / Size / Größe	Dizayn / Design / Ausführung	Pompa / Pump / Pumpe
PH...2-V	52 - 182	A / B / C / D	1)
PH...3-V	53 - 183	A / C	SF 2/8
	53 - 123	B / D	SF 2/8
	133 - 183		SF 2/13
PH...4-V	74 - 124	A / C	SF 2/8
	134 - 184		SF 2/13
	74 - 184	B / D	SF 2/13

1) Sadece flanşlı pompa

1) Flanged-on pump only

1) nur Flanscpumpe

Tablo 7 / Table 7 / Tabelle 7

Helisel - konik dişli dikey redüktörde motor pompası uygulaması Assignment of motor pumps to vertical bevel- helical gear units / Motorpumpenzuordnung für Kegelstirnrad - Vertikalgetriebe			
Tip / Type / Bauart	Gövde / Size / Größe	Dizayn / Design / Ausführung	Pompa / Pump / Pumpe
PB...2-V	52 - 122	A / B	SF 2/5
	132 - 182		SF 2/8
	52 - 182	C / D	SF 2/8
PB...3-V	53 - 123	A / B	SF 2/8
	133 - 183		SF 2/13
	53 - 123	C / D	SF 2/8
	133 - 183		SF 2/13
PB...4-V	54 - 124	A / B	SF 2/8
	134 - 184		SF 2/13
	54 - 124	C / D	SF 2/8
	134 - 184		SF 2/13

TR

**BASINÇLI YAĞLAMA -  
KONTROL CİHAZLARI**

Motor veya flanş pompasıyla basınçlı yağlama uygulandığında kullanılan kontrol cihazları.

EN

**FORCED LUBRICATION -  
MONITORING INSTRUMENTS**

Monitoring instruments for forced lubrication by means of flanged-on or motor pump.

DE

**DRUCKSCHMIERUNG -  
ÜBERWACHUNGSGERÄTE**

Überwachungsgeräte bei Druckschmierung durch Flansch oder Motorpumpe

Redüktör Gövdeleri Gear Unit Size Getriebegröße 5 - 12	Redüktör Gövdeleri Gear Unit Size Getriebegröße 5 - 12
a) Kaba filtre Coarse filter Grobfilter	a) Çifte filtre Double change- over filter Doppelschalter
b) Basınç göstergesi Pressure monitor Druckwächer	a) Basınç göstergesi Pressure monitor Druckwächer
	c) Basınç göstergesi için bağlantı G 1/2 Connection for pressure gauge G 1/2 Anschluß Manometer G 1/2

a) **Kaba filtre:** Akışla birlikte gelen kir ve pisliklerin tutulmasını sağlar.

Çift geçiş filtresi yerleştirilmiş uygulamanın, elektrikli optik kirlilik göstergesi vardır.  
Basınç farkı "Δp" = 2 bar, 1 çevirme anahtarlı.

Maximum elektrik değerleri:  
Çalışma Gerilimi: U ≤ 250 V DC + AC  
Çalışma Akım Şiddeti I ≤ 1A  
Kumanda kapasitesi: P ≤ 30W veya ≤ 60 VA  
Koruma Sınıfı: IP 65

b) Yağ basıncı, < 0,5 barın altına düşmesi halinde optik veya sesli bir alarm verecek veya makineyi kapatacak bir sisteme bağlanabilir

**Teknik Bilgiler:**  
Maks. çalışma kapasitesi  
2 A/250 V, AC/250 VA (alternatif akım)  
4 A/200 V, DC/20 W (doğru akım)  
Koruma sınıfı tipi IP 65 tipi

a) **Coarse filters** serve to protect downstream units by catching and collecting dirt particles.

**Double change - over filters** with opposed cylinders have an opto-electrical contamination indicator.  
Differential pressure Δp = 2 bar, 1 changeover contact.

Electrical maximum ratings:  
Switching voltage U ≤ 250 V DC + AC  
Switching current I ≤ 1A  
Switching capability P ≤ 30W or ≤ 60 VA  
Type of protection IP 65

b) when the oil pressure drops below 0.5 bar, the **pressure monitor** in combination with a warning system can give an optical or acoustical warning, or switch off the system.

**Technical Data:**  
Max. switching capacity  
2 A/250 V, AC/250 VA (alternating current )  
4 A/200 V, DC/20 W (direct current)  
Type of protection IP 65

a) **Grobfilter** dienen dem Schutz von nachgeschalteten Aggregaten durch Auffangen und Sammeln von Schmutzpartikeln.

**Doppelschalter** in Boxer - Ausführung haben eine optisch / elektrische Verschmutzungsanzeige.  
Differenzdruck Δp= 2 bar, 1 Umschaltkontakt.

Elektrische Grenzdaten:  
Schaltspannung U ≤ 250 V DC + AC  
Schaltstrom I ≤ 1A  
Schaltvermögen P ≤ 30W bzw. ≤ 60 VA  
Schutzart IP 65

b) Der **Druckwächer** kann in Verbindung mit einer Warnanlage das Absinken des Öldruckes ≤ 0,5 bar optisch oder akustisch anzeigen oder die Anlage ausschalten.

**Technische Daten:**  
Max. Schaltleistungen  
2 A/250 V, AC/250 VA (Wechselspannung)  
4 A/200 V, DC/20 W Gleichspannung)  
Schutzart IP 65

TR

BASINÇLI YAĞLAMA - YATAY

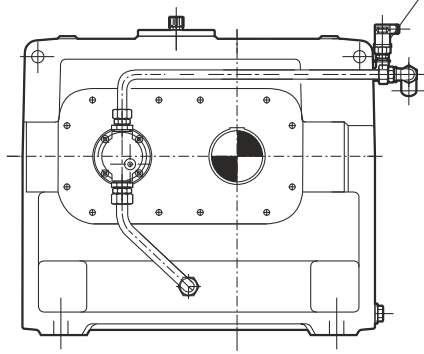
EN

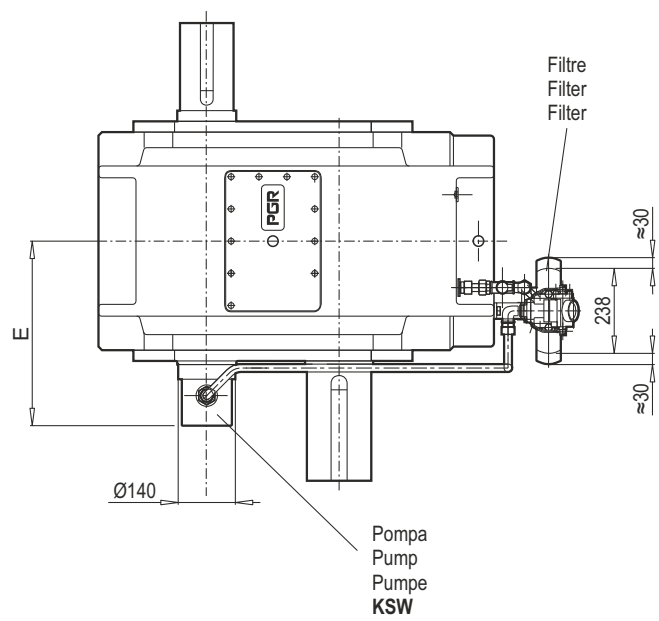
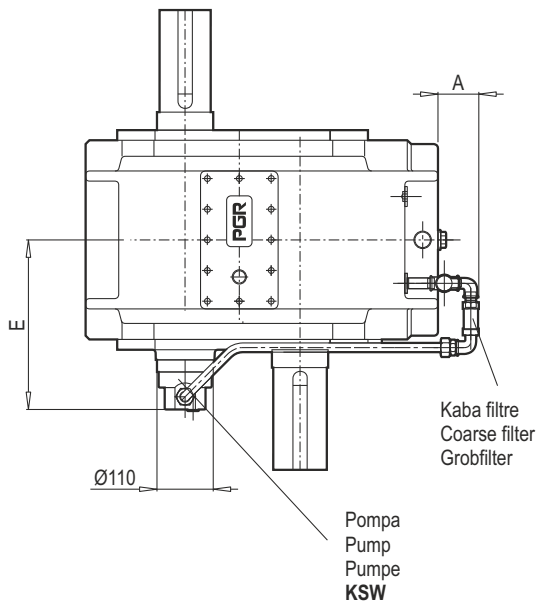
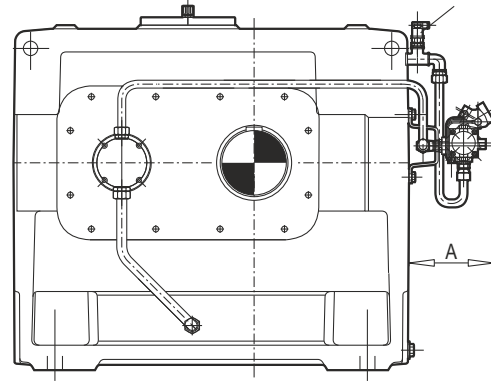
FORCED LUBRICATION - HORIZONTAL

DE

DRUCKSCHMIERUNG - HORIZONTAL

 Gövdeler / Sizes / Größen  
 51 - 121

 Basıncın 0.5 barın altında  
 Pressure monitor, below 0.5 bar  
 Druckwächter 0.5 bar fallend

 Gövdeler / Sizes / Größen  
 131 - 171

 Basıncın 0.5 barın altında  
 Pressure monitor, below 0.5 bar  
 Druckwächter 0.5 bar fallend

 Zemin düz ve yatay olmalıdır.  
 Talep edildiğinde eğik pozisyon.

 The foundation must be flat and horizontal.  
 Inclined position on request.

 Fundament muss waagrecht und eben sein,  
 Schräglage auf Anfrage.

Tablo 9 / Table 9 / Tabelle 9

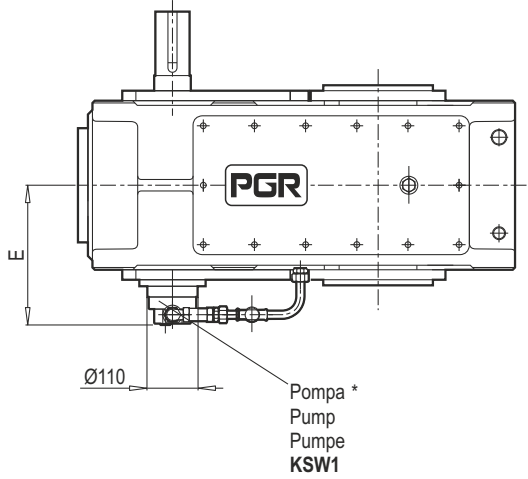
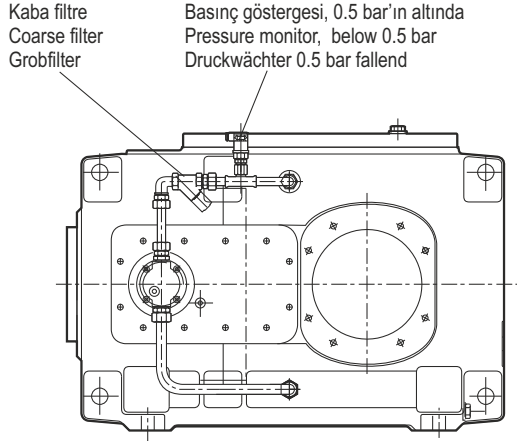
Redüktör boyutu Gear unit size Getriebe Größen	51	71	91	111	131	151	171		
Pompa* Pump / Pumpe KSW	1	2	2	2	3	3	3	3	3
A mm	≈ 115	≈ 105	≈ 105	≈ 125	≈ 240	≈ 240	≈ 240	≈ 240	≈ 240
E mm	285	340	405	435	480	485	İN = 3.15 - 4 525	İN = 4.5 - 5.6 525	İN = 2 - 2.8 525

 \*) Geçerli olan devir sayıları:  
 n1 > 1500 ile 1800 d/d arası

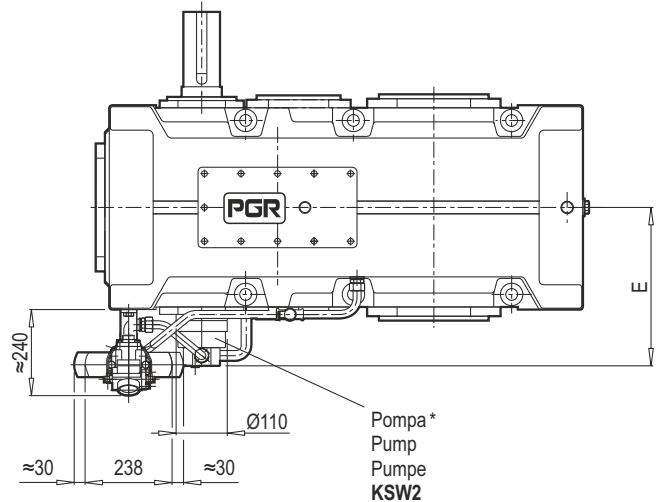
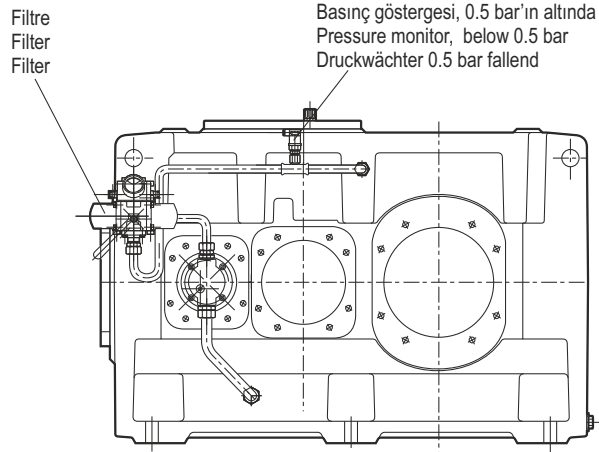
 \*) Applies to speeds:  
 n1 ≥ 900 up to 1800 min<sup>-1</sup>

 \*) Gültig für Drehzahlen:  
 n1 ≥ 900 bis 1800 min<sup>-1</sup>

Gövdeler / Sizes / Größen  
52 - 122



Gövdeler / Sizes / Größen  
132 - 182



Zemin düz ve yatay olmalıdır.  
Talep edildiğinde eğik pozisyon.

The foundation must be flat and horizontal.  
Inclined position on request.

Fundament muss waagrecht und eben  
sein, Schräglage auf Anfrage.

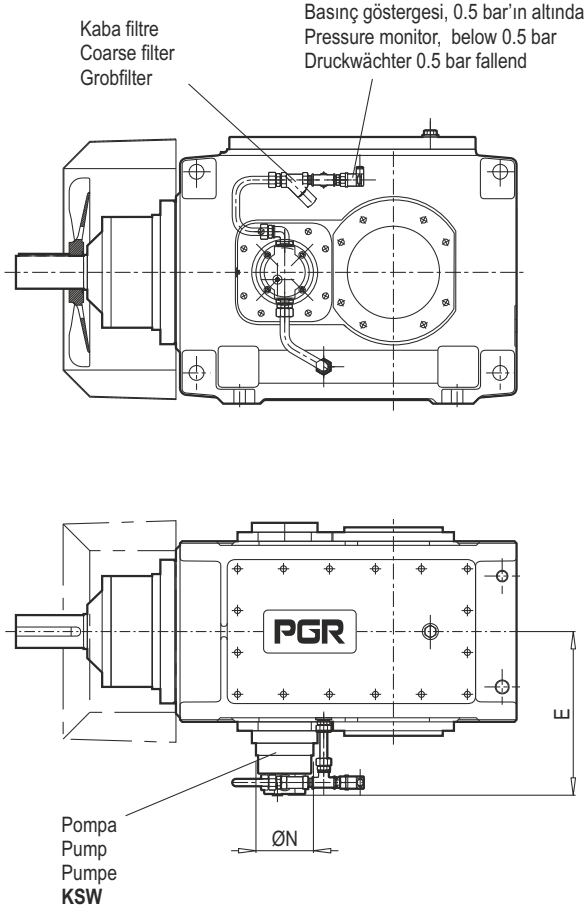
Tablo 10 / Table 10 / Tabelle 10

Redüktör boyutu Gear unit size Getriebegröße	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182
E mm	270	290	290	315	315	315	350	350	445	445	480	480	505	505

\*) Aşağıdaki hızlar için geçerlidir:  
n1 ≥ 900' den 1800 d/d'ya kadar

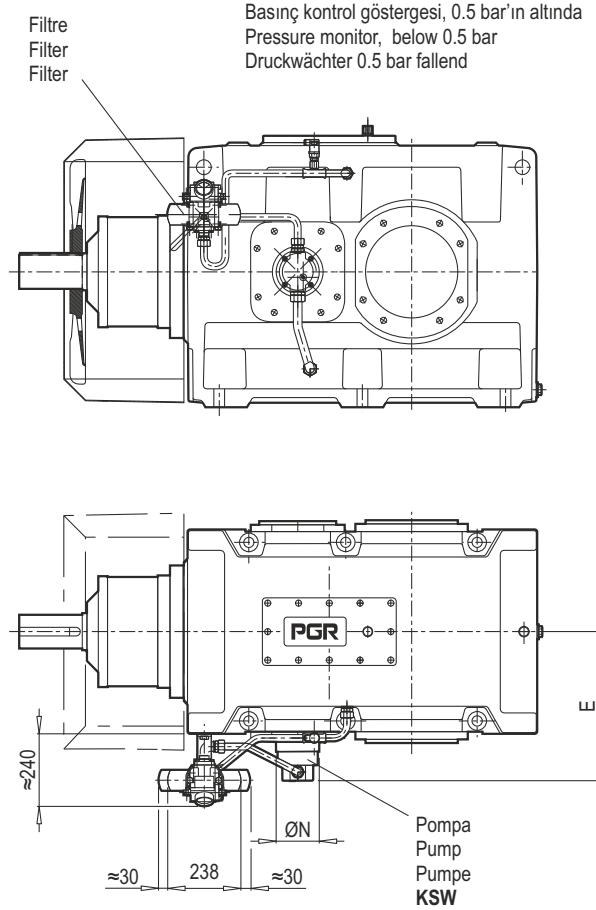
\*) Applies to speeds:  
n1 ≥ 1500 up to 1800 min<sup>-1</sup>

\*) Gültig für Drehzahlen:  
n1 ≥ 1500 bis 1800 min<sup>-1</sup>

Gövdeler / Sizes / Größen  
52 - 122

Zemin düz ve yatay olmalıdır.  
Talep edildiğinde eğik pozisyon

The foundation must be flat and horizontal.  
Inclined position on request.

Gövdeler / Sizes / Größen  
132 - 182

Fundament muss waagrecht und eben sein,  
Schräglage auf Anfrage.

Tablo 11 / Table 11 / Tabelle 11

Redüktör boyutu Gear unit size Getriebegröße	52 / 62			72 / 82			92 / 102			112 / 122			132 / 142		152 / 162		172 / 182	
Pompa* Pump / Pumpe KSW	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	2	3	2	3
ØN	110	110	140	110	110	140	110	110	140	110	110	140	110	140	110	140	110	140
E	345	345	345	375	375	375	405	405	405	445	445	445	495	495	550	550	610	610

\*) Aşağıdaki hızlar için geçerlidir:  
1 ve 2 Boyutu  $n_1 \geq 1500$ 'den 1800 d/d'ya  
3 Boyutlu  $n_1 \geq 1200$ ' den 1800 d/d ya kadar

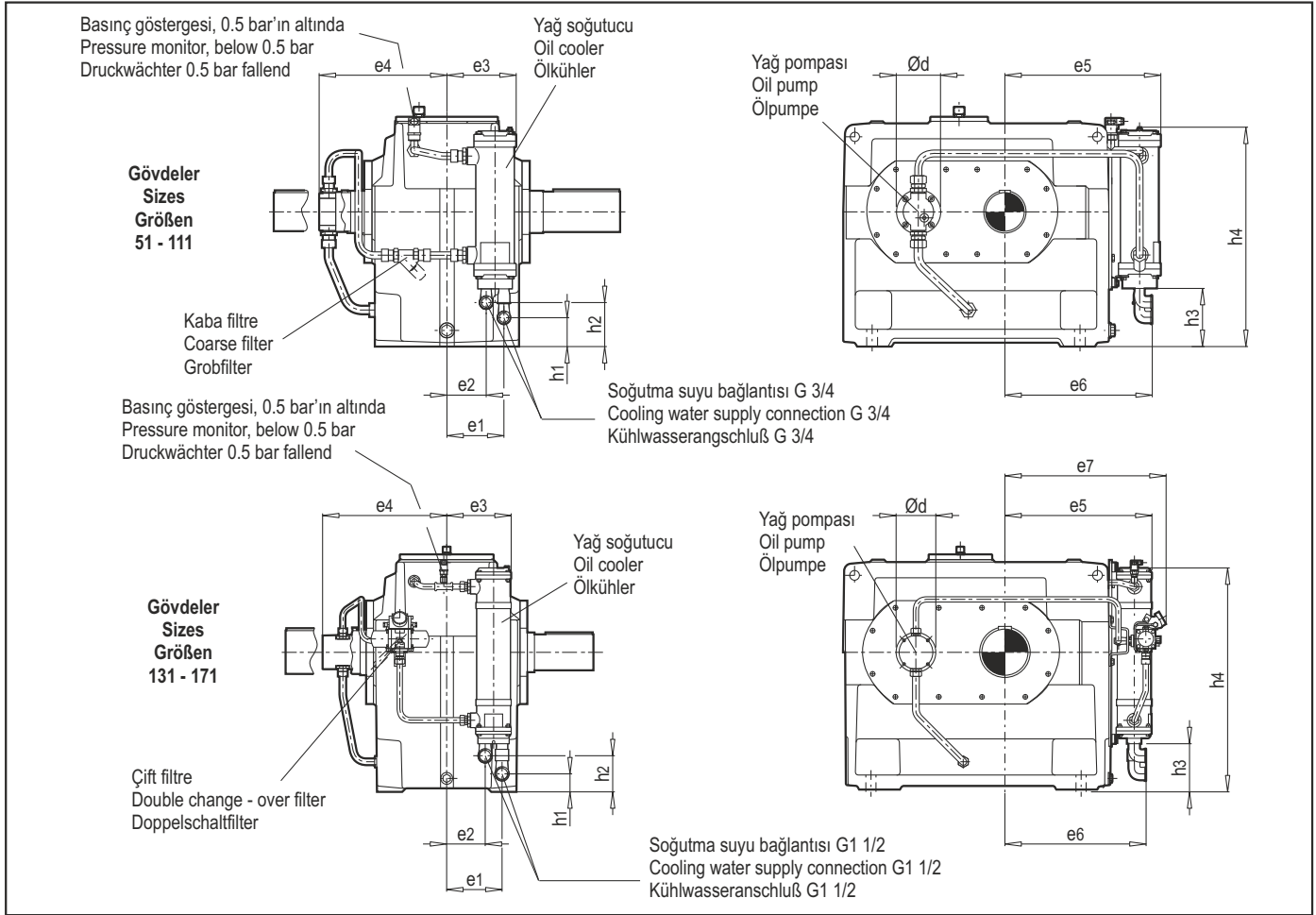
\*) Applies to the following speeds:  
Sizes 1 and 2  $n_1 \geq 1500$  up to 1800 min<sup>-1</sup>  
Size 3  $n_1 \geq 1200$  up to 1800 min<sup>-1</sup>

\*) Gültig für Folgende Drehzahlen:  
Größen 1 und 2  $n_1 \geq 1500$  bis 1800 min<sup>-1</sup>  
Größe 3  $n_1 \geq 1200$  bis 1800 min<sup>-1</sup>

TR SULU YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY

EN WATER - OIL COOLER - HORIZONTAL

DE WASSER - ÖLKÜHLER - HORIZONTAL



Tablo 12 / Table 12 / Tabelle 12

Redüktör boyutu Gear unit size Getriebe-größe	Yağ soğutucu / Oil cooler / Ölkühler												Yağ Pompası * Oil pump / Ölpumpe		
	Boyut Size Größe	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	h1	h2	h3	h4	KSW Boyut / Size Größe	Ød mm	Tahvil / Ratio Übersetzung İğes
51	01	138	92	170	283	370	347	-	55	95	130	550	1	110	1.25 ... 5.6
71	01	148	102	180	336	410	388	-	90	130	165	570	2	110	1.25 ... 4
					321								1	110	4.5 ... 5.6
91	01	160	114	195	374	455	433	-	140	180	215	620	2	110	1.25 ... 2.8
					374								2	110	3.15 ... 4
					359								1	110	4.5 ... 5.6
111	01	193	147	225	434	515	493	-	185	225	260	665	3	140	1.6 ... 2.8
					434								3	140	3.15 ... 4
					407								2	110	4.5 ... 5.6
131	03	230	160	270	470	615	593	675	75	150	200	938	3	140	1.6 ... 2.8
					470								3	140	3.15 ... 4
					443								2	110	4.5 ... 5.6
151	03	210	140	250	473	690	669	750	95	170	220	958	3	140	2 ... 2.8
					475								3	140	3.15 ... 4
					448								2	110	4.5 ... 5.6
171	03	235	165	275	492	730	709	790	155	230	280	1018	3	140	2 ... 2.8
					492								3	140	3.15 ... 4
					456								2	110	4.5 ... 5.6

Thermal kapasitenin, Pt4 sınırlarının aşması durumunda, yağ soğutucu veya yağ pompası kullanılmalıdır. (Tercihen fan ile birlikte kullanın)

Dikey redüktörler, talep edildiğinde temin edilir.

Thermal kapasite sınır değerleri, talep edildiğinde temin edilir. Soğutucu tatlı su ve deniz suyu için uygundur.

\*) n1=900 - 1800 d/d arasında

If the thermal capacities Pt4 are exceeded, oil cooler and oil pump have to be provided, possibly together with a fan.

Vertical gear units on request.

Thermal capacities on request.

Cooler suitable for fresh and sea water

\*) Applies to speeds n1=900 - 1800 min-1

Beim Überschreiten der Wärmegrenzleistungen Pt4 sind Ölkühler und Ölpumpe vorzusehen, (evtl. zusammen mit Lüfterbetrieb).

Vertikalgetriebe auf Anfrage

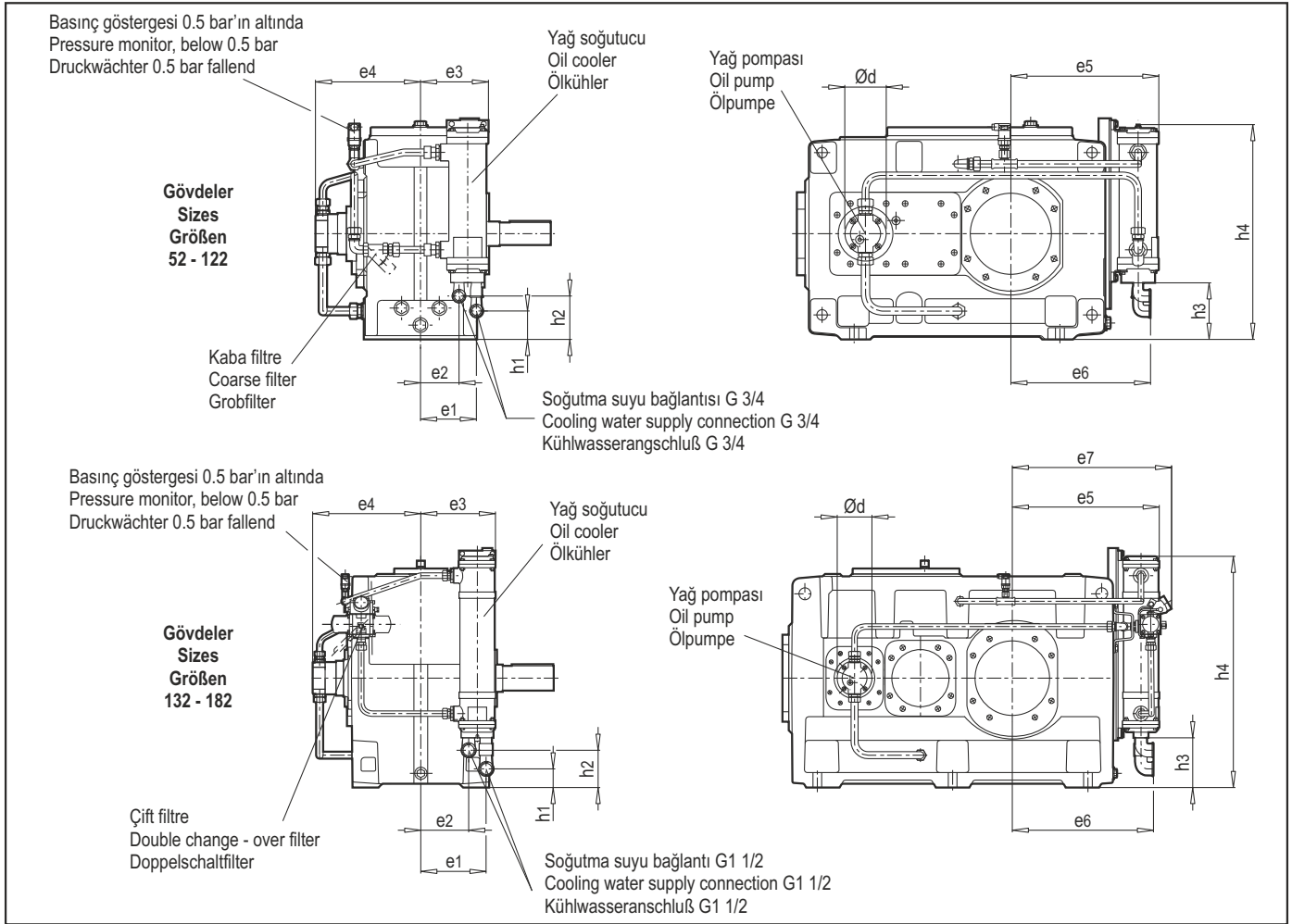
Wärmegrenzleistungen auf Anfrage

Kühler geeignet für Süß- und Seewasser

\*) Gültig für Drehzahlen n1=900-1800 min-1

**TR** SULU - YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY

**EN** WATER-OIL COOLER - HORIZONTAL

**DE** WASSER - ÖLKÜHLER - HORIZONTAL


Tablo 13 / Table 13 / Tabelle 13

Redüktör gövdesi Gear unit size Getriebe-größe	Yağ soğutucu / Oil cooler / Ölkühler												Yağ Pompası * Oil pump / Ölpumpe	
	Gövde Size Größe	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	h1	h2	h3	h4	KSW Gövde Size/Größe	Ød mm
		mm												
52	01	123	77	155	264	355	323	-	55	95	130	550	1	110
62		123	77	155	264	400	368	-	55	95	130	550		
72		148	102	180	284	400	368	-	75	115	150	570		
82	01	148	102	180	284	460	428	-	75	115	150	570	1	110
92		173	127	205	307	460	418	-	150	190	225	645		
102		173	127	205	307	500	468	-	150	190	225	645		
112	01	203	157	235	343	500	463	-	225	265	300	720	1	110
122	01	203	157	235	343	585	548	-	225	265	300	720	2	
132	03	260	190	300	411	595	568	650	75	150	200	938	2	
142	03	260	190	300	411	675	638	730	75	150	200	938	2	110
152		300	230	340	446	675	648	730	105	180	230	968		
162		300	230	340	446	720	693	775	105	180	230	968		
172	03	330	260	370	476	720	688	775	145	220	270	1008	2	110
182						775	748	830						

\*) Tüm tahvil oranları için  
(n1 = 750 - 1800 d/d)

Termal kapasitenin Pt4 sınırlarının aşması durumunda, yağ soğutucu veya yağ pompası kullanılmalıdır. (Tercih fan ile birlikte kullanın).

Dikey redüktörler için, talep edildiğinde temin edilir.

Termal kapasite sınır değerleri, talep edildiğinde temin edilir. Soğutucu, tatlı su ve deniz suyu için uygundur.

\*) For all transmission ratios  
(n1 = 750 - 1800 min<sup>-1</sup>)

If the thermal capacities Pt4 are exceeded, oil cooler and oil pump have to be provided, possibly together with a fan.

Vertical gear units on request

Thermal capacities on request

Cooler suitable for fresh and sea water

\*) Für alle Übersetzungen  
(n1 = 750 - 1800 min<sup>-1</sup>)

Beim Überschreiten der Wärmegrenzleistungen Pt4 sind Ölkühler und Ölpumpe vorzusehen, (evtl. zusammen mit Lüfterbetrieb).

Vertikalgetriebe auf Anfrage

Wärmegrenzleistungen auf Anfrage

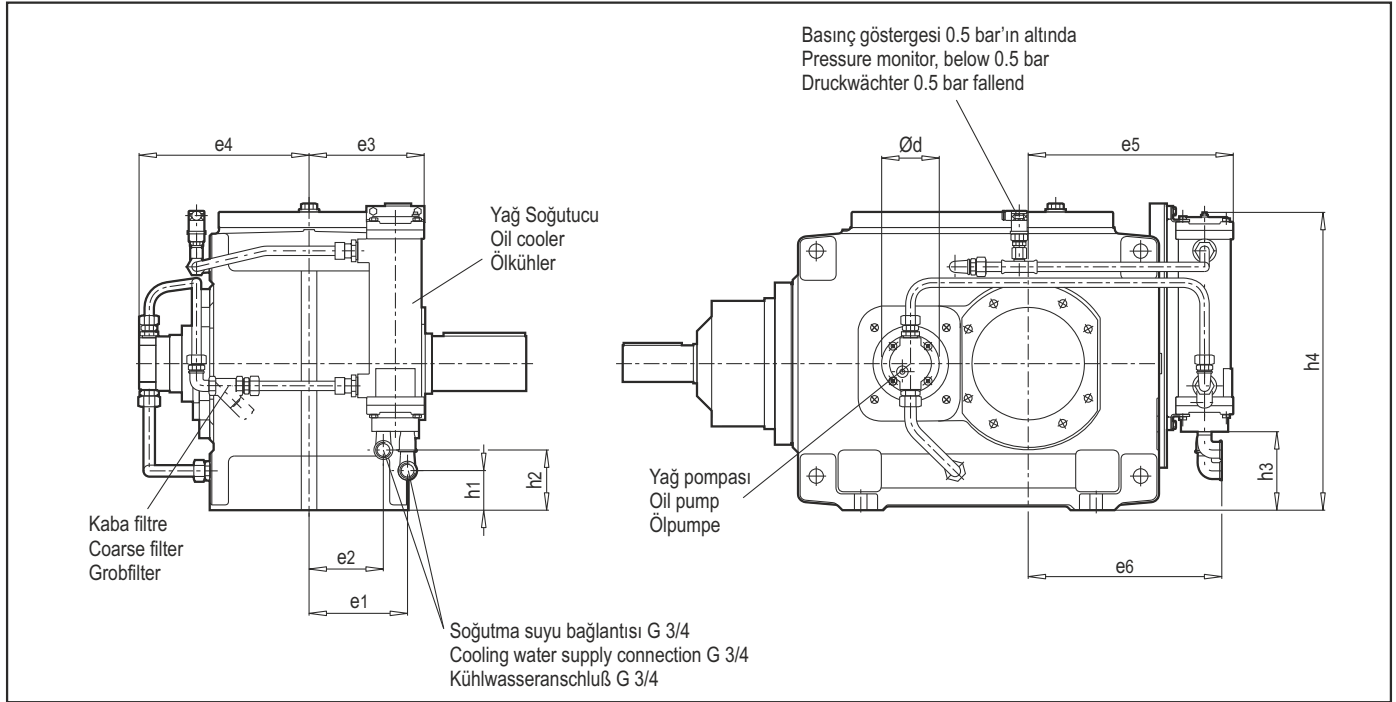
Kühler geeignet für Süß- und Seewasser



TR SULU - YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY

EN WATER - OIL COOLER - HORIZONTAL

DE WASSER - ÖLKÜHLER - HORIZONTAL



Tablo 14 / Table 14 / Tabelle 14

Redüktör Gövdesi Gear unit size Getriebegröße	Yağ soğutucu / Oil cooler / Ölkühler										Yağ Pompası Oil pump / Ölpumpe *		
	Boyut Size Größe	e1	e2	e3	e4	e5	e6	h1	h2	h2	h4	KSW Boyut /Size Größe	Ød mm
mm													
52	01	158	112	190	341	360	328	55	95	130	550	3	140
					314							2	110
					299							1	110
62	01	158	112	190	341	405	373	55	95	130	550	3	140
					314							2	110
					299							1	110
72	01	188	142	220	371	405	373	75	115	150	570	3	140
					344							2	110
					329							1	110
82	01	188	142	220	371	465	433	75	115	150	570	3	140
					344							2	110
					329							1	110
92	01	218	172	250	400	465	423	150	190	225	645	3	140
					373							2	110
					358							1	110
102	01	218	172	250	400	505	473	150	190	225	645	3	140
					373							2	110
					358							1	110
112	01	263	217	295	441	505	468	225	265	300	720	3	140
					414							2	110
					399							1	110
122	01	263	217	295	441	585	553	225	265	300	720	3	140
					414							2	110
					399							1	110

Termal kapasitenin Pt4 sınırlarının aşması durumunda, yağ soğutucu veya yağ pompası kullanılmalıdır (Tercih fan ile birlikte kullanın).  
Dikey redüktörler, talep edildiğinde temin edilir.  
Termal kapasite sınır değerleri, talep edildiğinde temin edilir.

If the thermal capacities Pt4 are exceeded, oil cooler and oil pump have to be provided, possibly together with a fan.  
Vertical gear units on request  
Thermal capacities on request  
Cooler suitable for fresh and sea water

Beim Überschreiten der Wärmegrenzleistungen Pt4 sind Ölkühler und Ölpumpe vorzusehen, (evtl. zusammen mit Lüfterbetrieb).  
Vertikalgetriebe auf Anfrage  
Wärmegrenzleistungen auf Anfrage  
Geeignet für Süß- und Seewasser

\*) Soğutucu, tatlı su ve deniz suyu için uygundur. Farklı pompa büyüklükleri için, dikey redüktörler belirtilen çevrim oranları ve n<sub>1</sub> devir sayıları için geçerlidir. Sayfa 141'e bakınız.

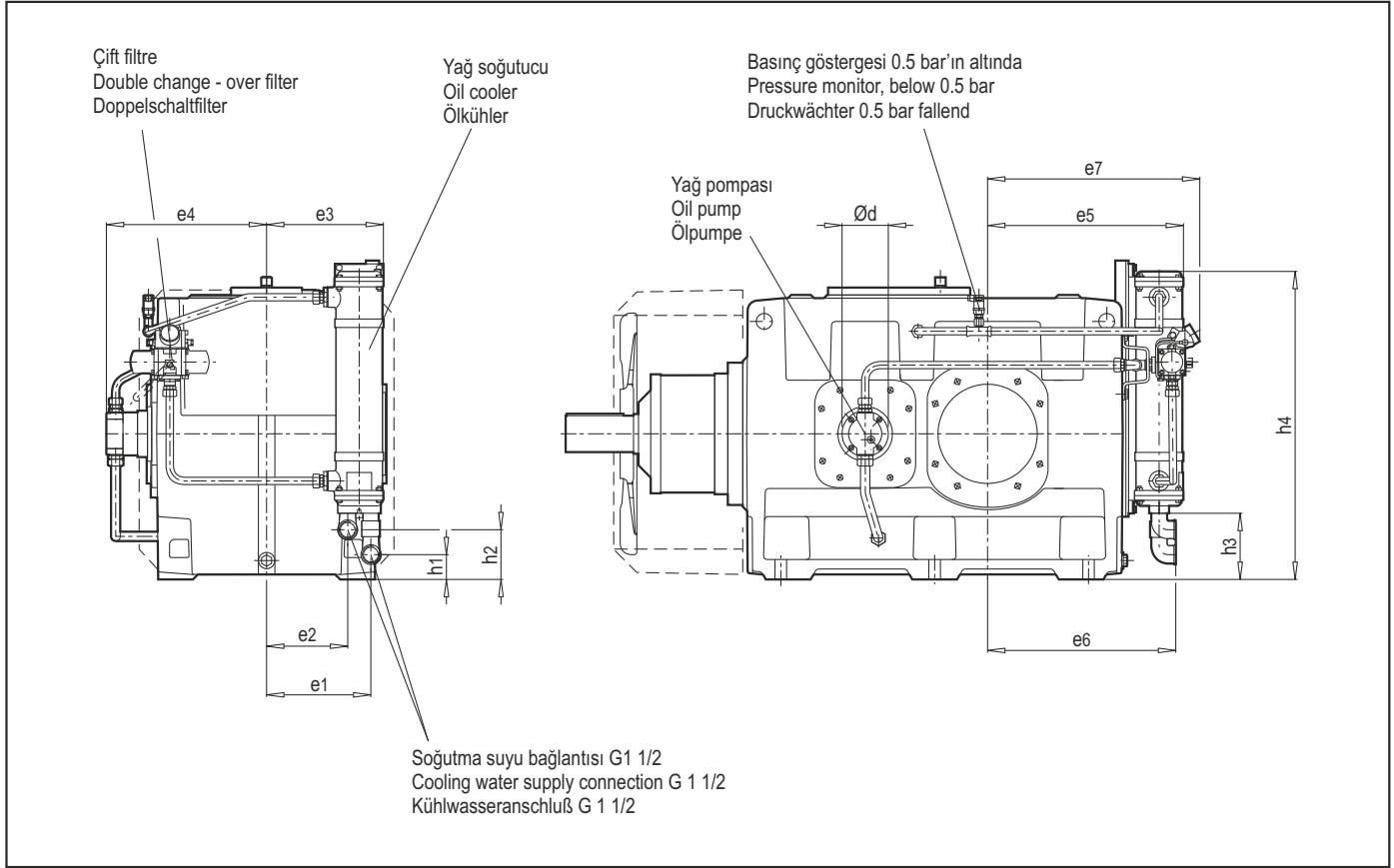
\*) For different pump sizes the transmission ratio assignments will apply as determined for vertical gear units and speeds n<sub>1</sub>, see page 141.

\*) Bei unterschiedlichen Pumpengrößen gelten die für Vertikalgetriebe festgelegten Übersetzungszuordnungen und Drehzahlen n<sub>1</sub>, siehe Seite 141.

TR SULU - YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY

EN WATER - OIL COOLER - HORIZONTAL

DE WASSER - ÖLKÜHLER - HORIZONTAL



Tablo 15 / Table 15 / Tabelle 15

Redüktör boyutu Gear unit size Getriebegröße	Yağ soğutucu / Oil cooler / Ölkühler												Yağ Pompası * Oil pump / Ölpumpe	
	Boyut Size Größe	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	h1	h2	h3	h4	KSW Boyut / Size Größe	Ød mm
132	03	320	250	355	488 461	600	578	650	75	150	200	938	3 2	140 110
142	03	320	250	355	488 461	670	648	720	75	150	200	938	3 2	140 110
152	03	375	305	410	544 517	680	658	730	105	180	230	968	3 2	140 110
162	03	375	305	410	544 517	725	703	775	105	180	230	968	3 2	140 110
172	03	435	365	470	606 579	725	698	775	145	220	270	1008	3 2	140 110
182	03	435	365	470	606 579	780	758	830	145	220	270	1008	3 2	140 110

Termal kapasitenin Pt4 sınırlarının aşması durumunda, yağ soğutucu veya yağ pompası kullanılmalıdır (Tercih fan ile birlikte kullanın).

Dikey redüktörler için, talep edildiğinde temin edilir.  
Termal kapasite sınır değerleri, talep edildiğinde temin edilir.

If the thermal capacities Pt4 are exceeded, oil cooler and oil pump have to be provided, possibly together with a fan.

Vertical gear units on request  
Thermal capacities on request  
Cooler suitable for fresh and sea water

Beim Überschreiten der Wärmegrenzleistungen Pt4 sind Ölkühler und Ölpumpe vorzusehen (evtl. zusammen mit Lüfterbetrieb).

Vertikalgetriebe auf Anfrage  
Wärmegrenzleistungen auf Anfrage  
Geeignet für Süß- und Seewasser

\*) Soğutucu, tatlı su ve deniz suyu için uygundur. Farklı pompa büyüklükleri için, dikey redüktörler belirtilen çevrim oranları ve n<sub>1</sub> devir sayıları için geçerlidir. Sayfa 141'e bakınız.

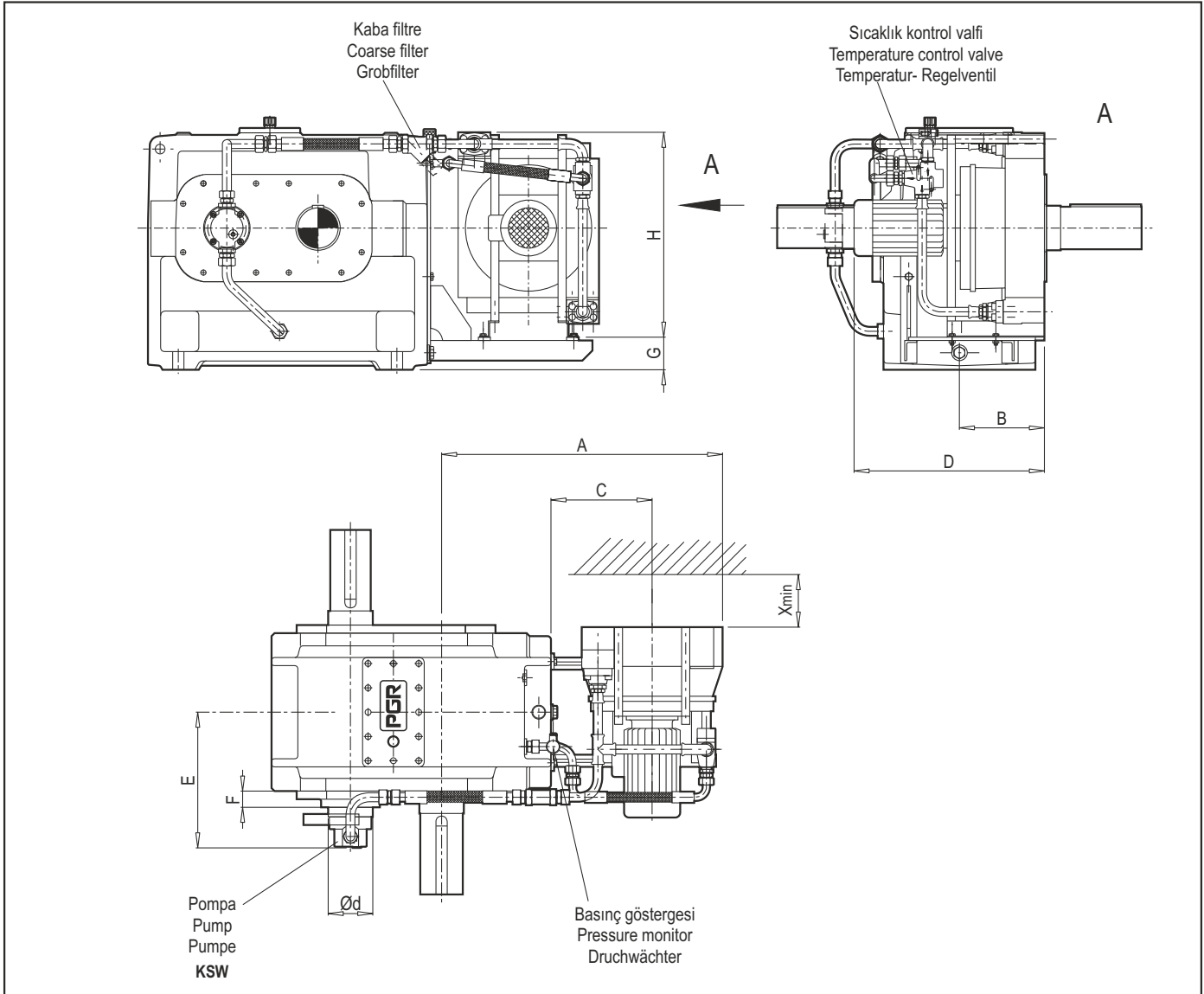
\*) For different pump sizes the transmission ratio assignments will apply as determined for vertical gear units and speeds n<sub>1</sub>, see page 141.

\*) Bei unterschiedlichen Pumpengrößen gelten die für Vertikalgetriebe festgelegten Übersetzungszuordnungen und Drehzahlen n<sub>1</sub>, siehe Seite 141.

TR HAVALI - YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY

EN AIR - OIL COOLER - HORIZONTAL

DE LUFT - ÖLKÜHLER - HORIZONTAL



Tablo 16 / Table 16 / Tabelle 16

Redüktör boyutu Gear unit size Getriebegröße	A	B	C	D	E	F	G	H	Xmin	Boyut / Size / Größe		
										Pompa / Pump / Pumpe *		
										KSW	Ød	Tahvil / Ratio Übersetzung İges
51	655	240	250	470	282	46.5	75	440	130	1	110	1.25 ... 5.6
71	695	210	250	470	335	40	80	510		2	110	1.25 ... 4
					1					110	4.5 ... 5.6	
91	865	240	320	540	373	50	100	615		2	110	1.25 ... 2.8
					2					110	3.15 ... 4	
					1					110	4.5 ... 5.6	
111	925	240	320	540	433	38	130	715		3	140	1.6 ... 2.8
					3					140	3.15 ... 4	
					2					110	4.5 ... 5.6	

\*) Tüm tahvil oranları için;  
n1 = 900 - 1800 d/d  
Dikey redüktörler için, talep edildiğinde temin edilir.  
Thermal kapasite sınır değerleri, talep edildiğinde temin edilir.

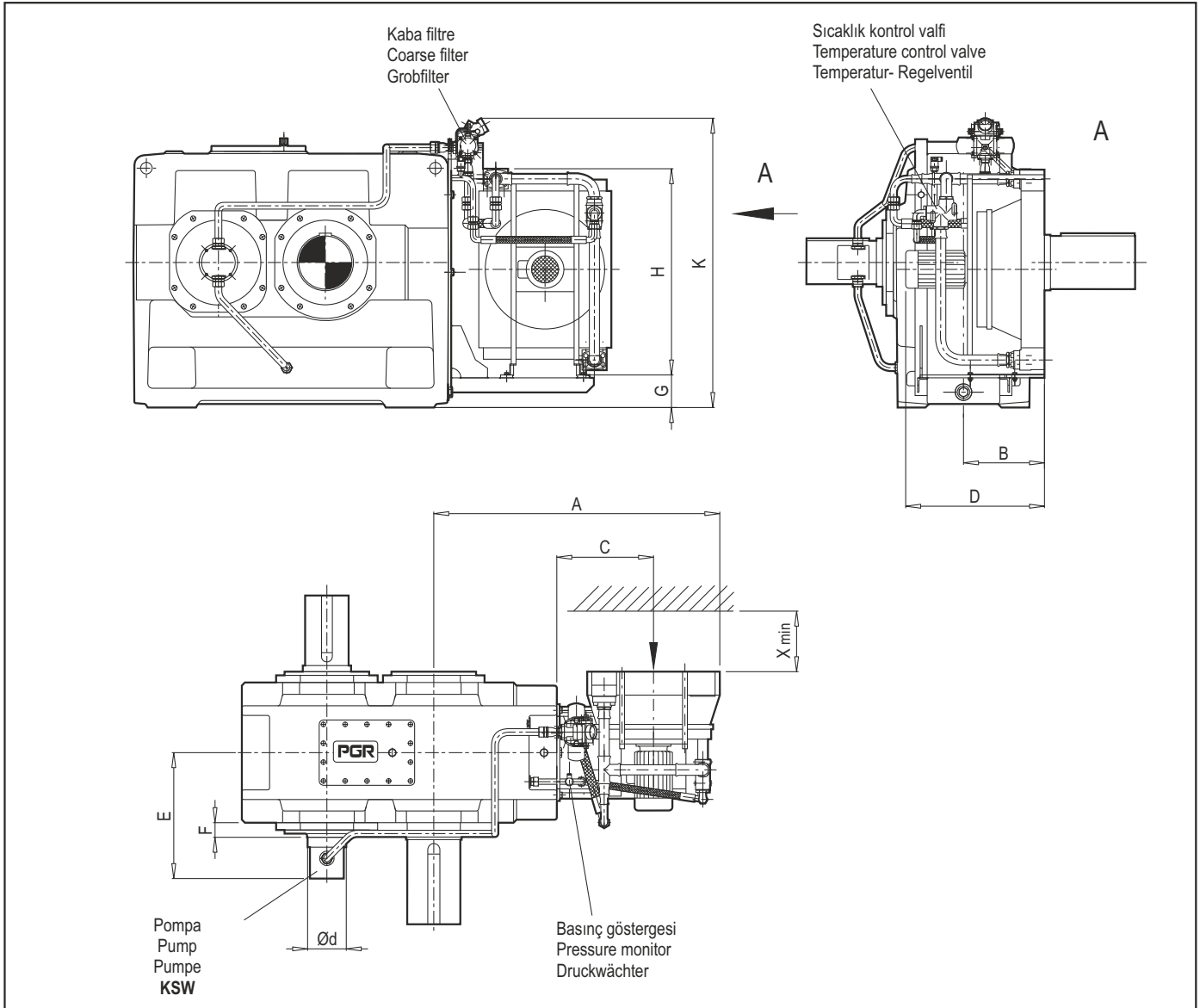
\*) Applies to speeds n1 = 900 - 1800 min<sup>-1</sup>  
Vertical gear units on request  
Thermal capacities on request

\*) Gültig für drehzahlen n1 = 900 - 1800 min<sup>-1</sup>  
Vertikalgetriebe auf Anfrage  
Wärmegrenzleistungen auf Anfrage

TR HAVALI - YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY

EN AIR-OIL COOLER - HORIZONTAL

DE LUFT - ÖLKÜHLER - HORIZONTAL



Tablo 17 / Table 17 / Tabelle 17

Redüktör boyutu Gear unit size Getriebegröße	A	B	C	D	E	F	G	H	K	Xmin	Gövde / Size / Größe		
											Pompa / Pump / Pumpe *		
											KSW	Ød	Tahvil / Ratio Übersetzung İges
131	1115	350	400	580	469	40	115	725	1100	130	3	140	1.6 ... 2.8
					469						3	140	3.15 ... 4
					442						2	110	4.5 ... 5.6
151	1200	355	400	580	474	60	135	855	1190	250	3	140	2 ... 2.8
					474						3	140	3.15 ... 4
					447						2	110	4.15 ... 5.6
171	1380	357	480	640	491	42	235	855	1310	350	3	140	2 ... 2.8
					491						3	140	3.15 ... 4
					455						2	110	4.5 ... 5.6

\*) Tüm tahvil oranlar için  
 $n_1 = 900 - 1800 \text{ d/d}$   
 Dikey redüktörler, talep edildiğinde temin edilir.  
 Thermal kapasite sınır değerleri, talep edildiğinde temin edilir.

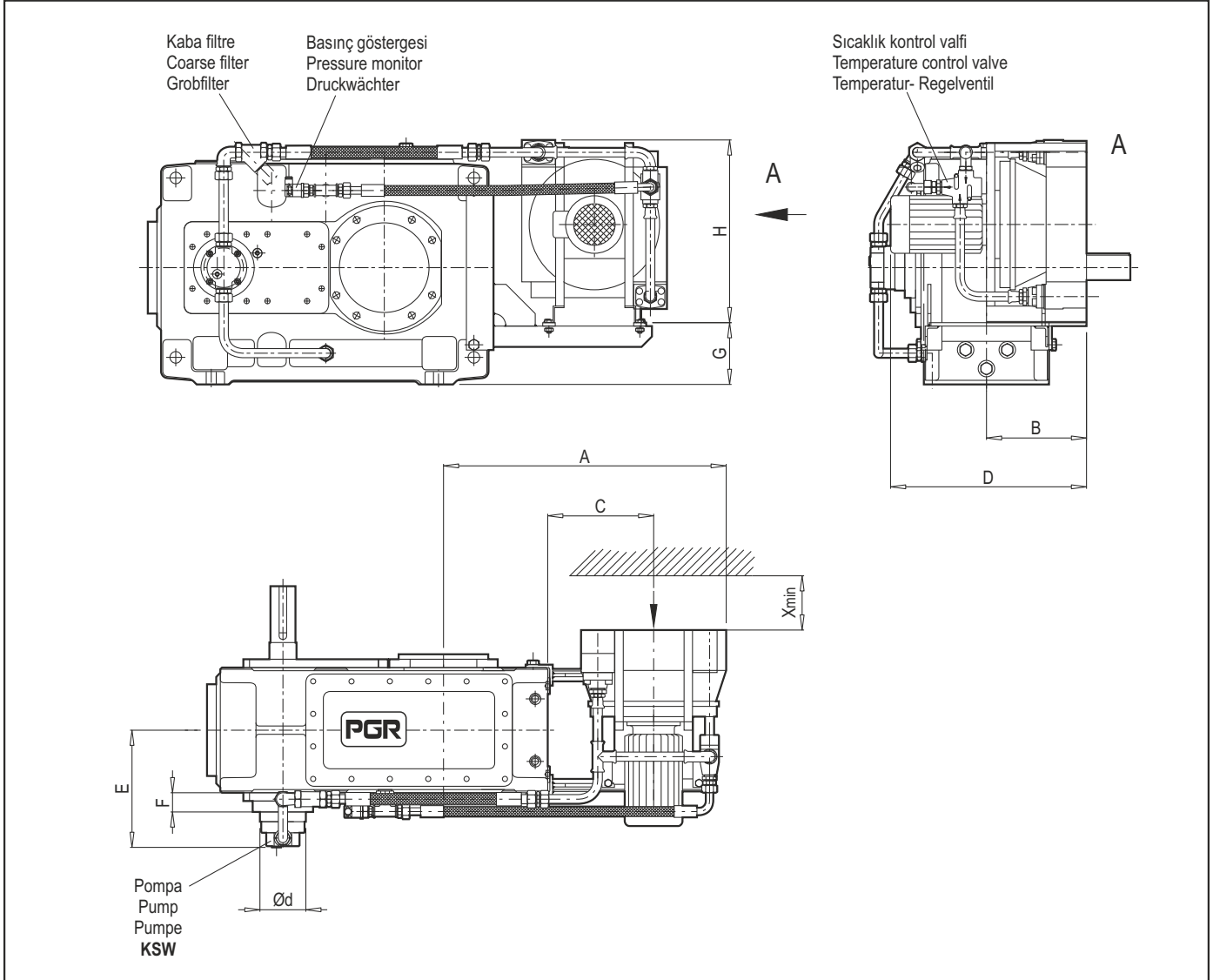
\*) Applies to speeds  
 $n_1 = 900 - 1800 \text{ min}^{-1}$   
 Vertical gear units on request  
 Thermal capacities on request

\*) Gültig für Drehzahlen  
 $n_1 = 900 - 1800 \text{ min}^{-1}$   
 Vertikalgetriebe auf Anfrage  
 Wärmegrenzleistungen auf Anfrage

TR HAVALI - YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY

EN AIR - OIL COOLER - HORIZONTAL

DE LUFT - ÖLKÜHLER - HORIZONTAL



Tablo 18 / Table 18 / Tabelle 18

Redüktör boyutu Gear unit size Getriebegröße	A	B	C	D	E	F	G	H	Xmin	Gövde / Size / Größe	
										Pompa / Pump Pumpe *	
										KSW	Ød
52	580	250	225	425	263	50	125	380	130	1	110
62	625	250	225	525	263	50	125	380		1	
72	680	240	255	470	283	48	150	440		1	
82	740	240	255	470	283	48	150	440		1	
92	730	230	255	470	306	36	150	510		1	
102	780	230	255	470	306	36	150	510		1	
112	880	260	310	540	342	42	190	615		1	
122	965	260	310	540	342	42	190	615		1	

\*) Tüm tahvil oranları için;  
(n1 = 750 - 1800 d/d)  
Dikey redüktörler, talep edildiğinde temin edilir.  
Termal kapasite sınır değerleri, talep edildiğinde temin edilir.

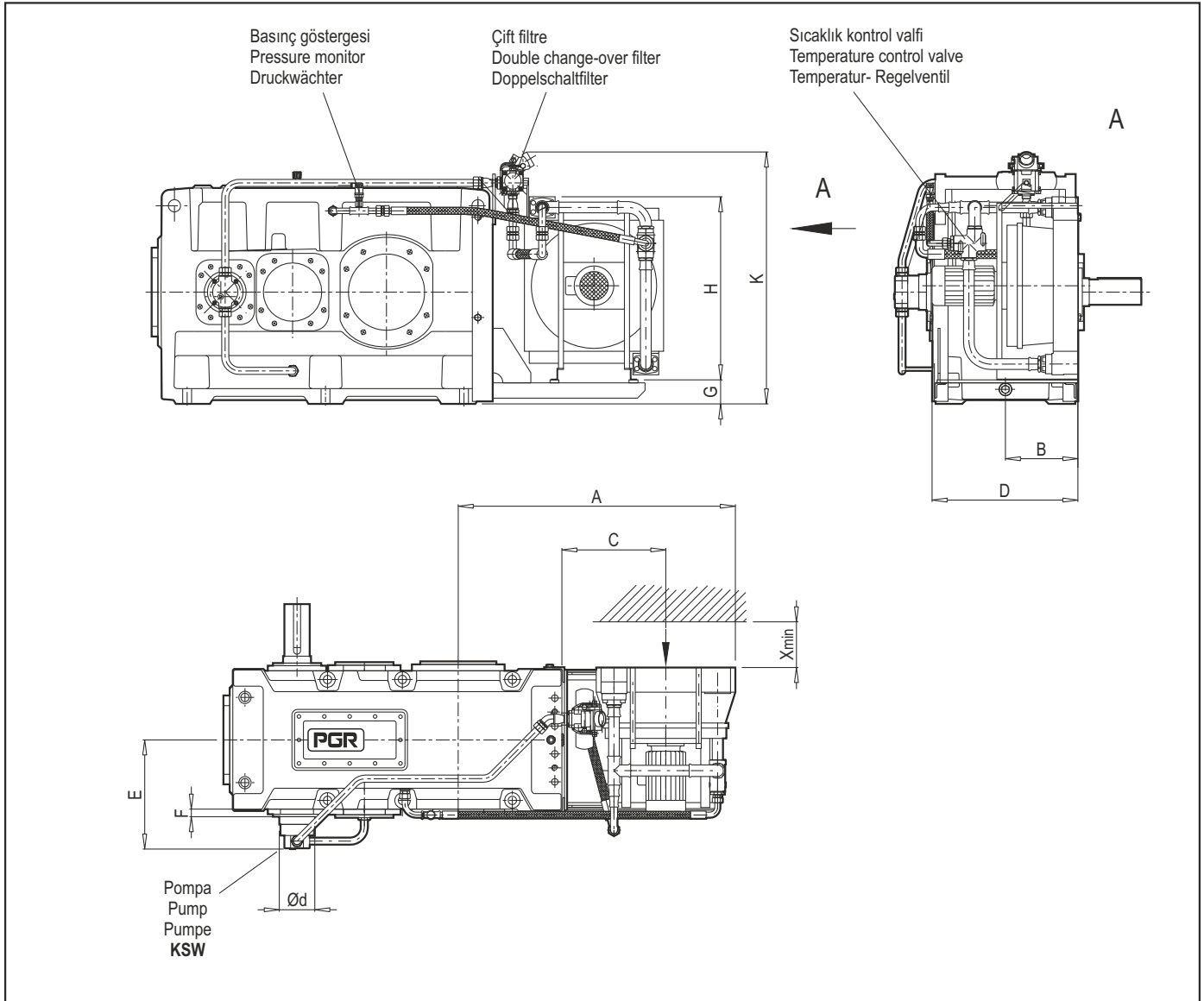
\*) For all transmission ratios  
(n1 = 750 - 1800 min<sup>-1</sup>)  
Vertical gear units on request  
Thermal capacities on request

\*) Für alle Übersetzungen  
(n1 = 750 - 1800 min<sup>-1</sup>)  
Vertikalgetriebe auf Anfrage  
Wärmegrenzleistungen auf Anfrage

TR HAVALI - YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY

EN AIR- OIL COOLER - HORIZONTAL

DE LUFT - ÖLKÜHLER - HORIZONTAL



Tablo 19 / Table 19 / Tabelle 19

Redüktör boyutu Gear unit size Getriebegröße	A	B	C	D	E	F	G	H	K	Xmin	Boyut / Size / Größe	
											Pompa / Pump Pumpe *	
											KSW	Ød
132	1000	270	365	540	410	37	95	715	990	130	2	110
142	1070	270	365	540	410	37	95	715	990	130		
152	1175	290	410	574	445	35	150	725	1090	130		
162	1220	290	410	574	445	35	150	725	1090	130		
172	1215	290	410	574	475	35	170	860	1195	250		
182	1275	290	410	574	475	35	170	860	1195	250		

\*) Tüm tahvil oranları için;  
(n1 = 750 - 1800 d/d)  
Dikey redüktörler, talep edildiğinde temin edilir.  
Termal kapasite sınır değerleri, talep edildiğinde temin edilir.

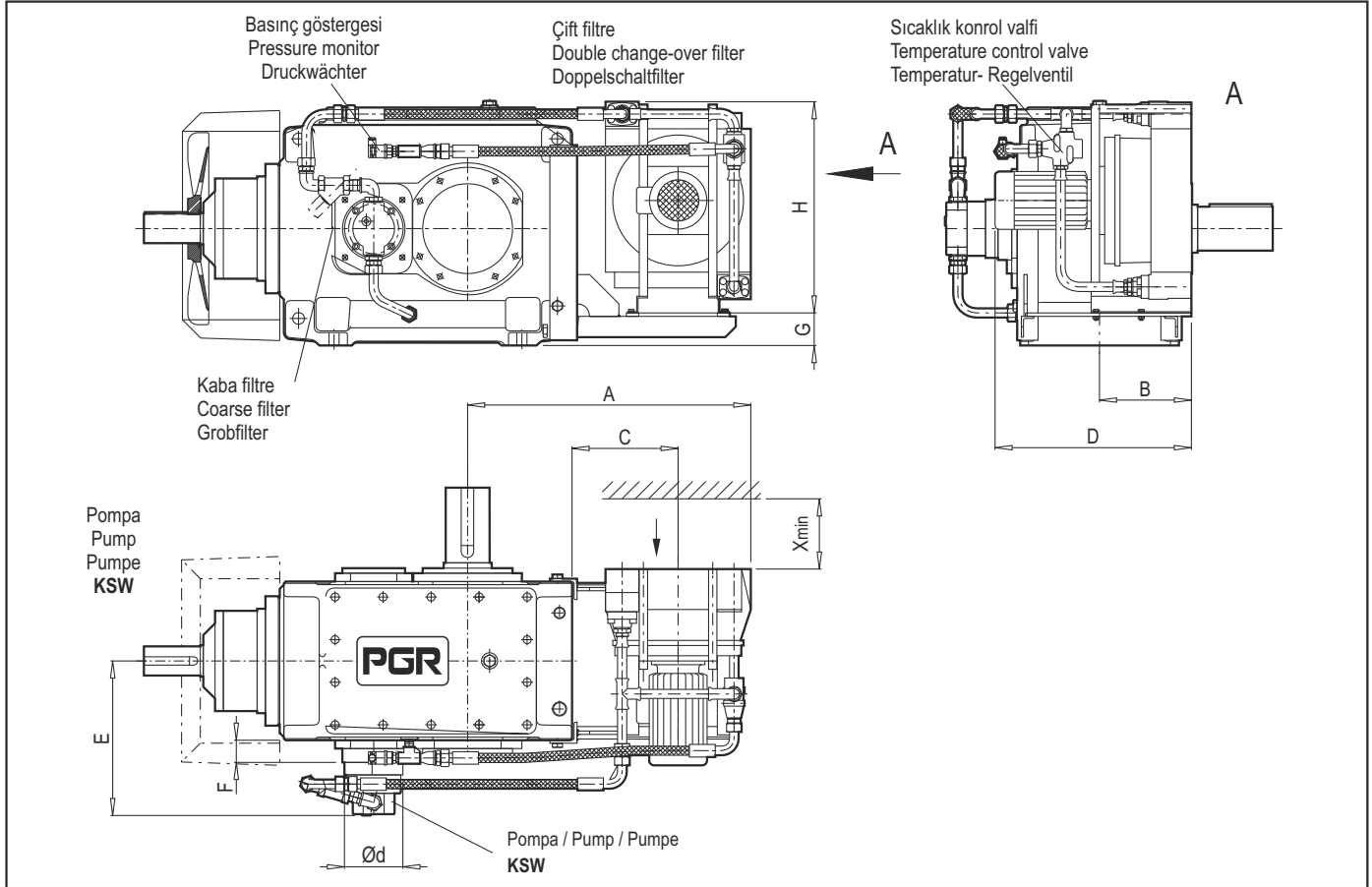
\*) For all transmission ratios  
(n1 = 750 - 1800 min<sup>-1</sup>)  
Vertical gear units on request  
Thermal capacities on request

\*) Für alle Übersetzungen  
(n1 = 750 - 1800 min<sup>-1</sup>)  
Vertikalgetriebe auf Anfrage  
Wärmegrenzleistungen auf Anfrage

TR HAVALI - YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY

EN AIR - OIL COOLER - HORIZONTAL

DE LUFT - ÖLKÜHLER - HORIZONTAL



Tablo 20 / Table 20 / Tabelle 20

Redüktör boyutu Gear unit size Getriebegröße	A	B	C	D	E	F	G	H	Xmin	Gövde / Size / Größe		
										Pompa / Pump / Pumpe *		
										KSW	Ød	
	mm											
52	634	190	255	470	340 313 298	53		440		3 2 1	140 110 110	
62	679	190	255	470	340 313 298	53		440		3 2 1	140 110 110	
72	679	220	255	470	370 343 328	53		510		3 2 1	140 110 110	
82	739	220	255	470	370 343 328	53	80	510		3 2 1	140 110 110	
92	887	220	310	540	399 372 357	52		615	130	3 2 1	140 110 110	
102	937	220	310	540	399 372 357	52		615		3 2 1	140 110 110	
112	882	220	310	540	440 413 398	48		715		3 2 1	140 110 110	
122	967	220	310	540	440 413 398	48		715		3 2 1	140 110 110	

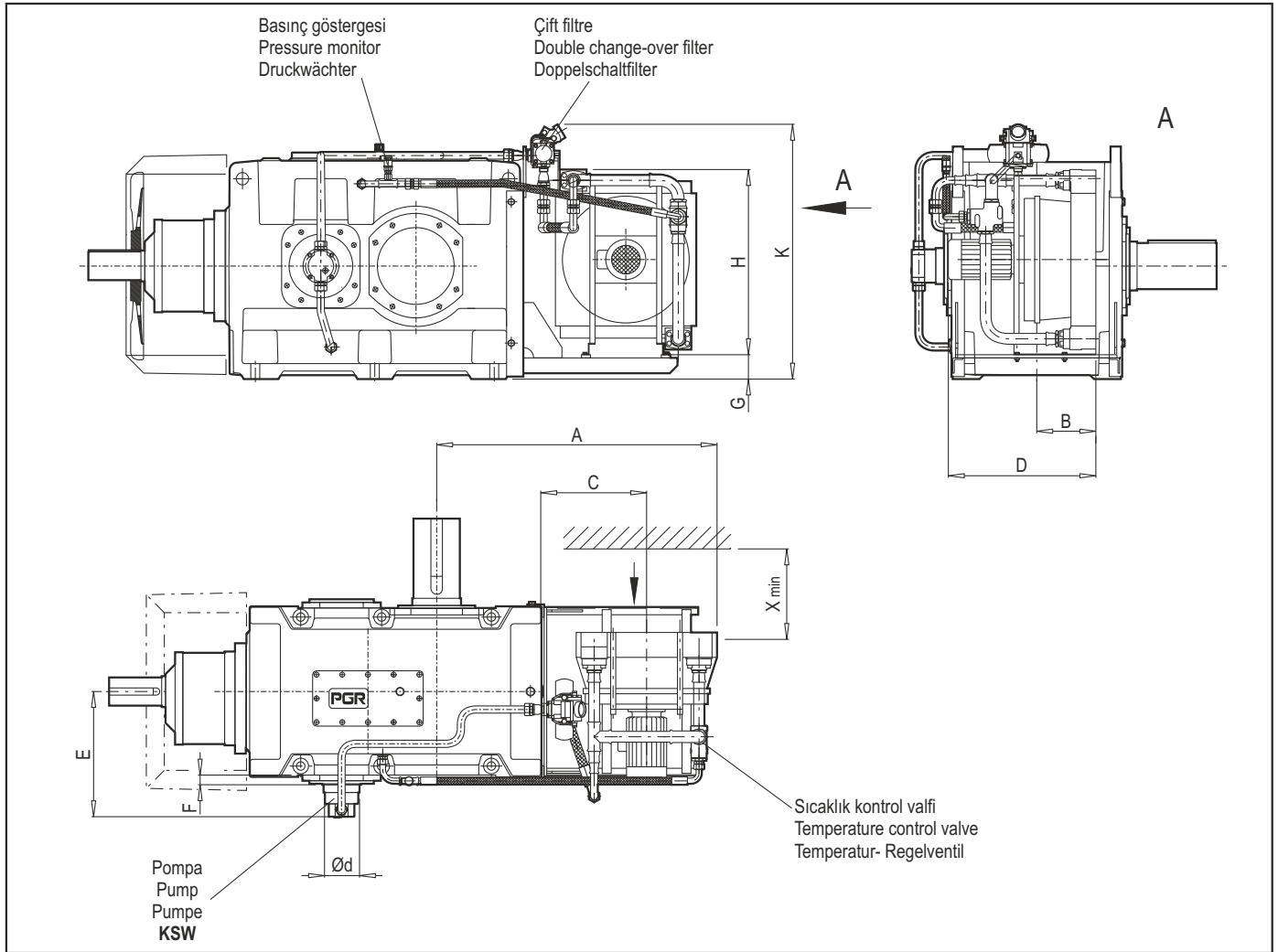
Dikey redüktörler, talep edildiğinde temin edilir.  
Thermal kapasite sınır değerleri, talep edildiğinde temin edilir.  
\*) Farklı pompa büyüklükleri için belirtilen çevrim oranları ve n1 devir sayıları geçerlidir. Sayfa 141'e bakınız.

Vertical gear units on request  
Thermal capacities on request  
\*) For different pump sizes the transmission ratio assignments will apply as determined  
For vertical gear units and speeds n1, see page 141.

Vertikalgetriebe auf Anfrage  
Wärmegrenzleistungen auf Anfrage  
\*) Bei unterschiedlichen Pumpengrößen gelten die für Vertikalgetriebe festgelegten Übersetzungsanordnungen und Drehzahlen n1, siehe Seite 141.

**TR** HAVALI - YAĞ SOĞUTUCUSU - YATAY

**EN** AIR- OIL COOLER - HORIZONTAL

**DE** LUFT - ÖLKÜHLER - HORIZONTAL


Tablo 21 / Table 21 / Tabelle 21

Redüktör Boyutu Gear unit size Getriebegröße	A	B	C	D	E	F	G	H	K	X <sub>min</sub>	Gövde / Size / Größe	
											Pompa / Pump Pumpe *	
											KSW	Ød
132	1092	230	410	574	487 460	35	95	725	995	130	3	140
											2	110
142	1162	230	410	574	487 460	35	95	725	995	130	3	140
											2	110
152	1172	175	410	574	543 516	36	95	860	1095	250	3	140
											2	110
162	1217	175	410	574	543 516	36	95	860	1095	250	3	140
											2	110
172	1337	150	480	635	605 578	40	113.5	860	1200	350	3	140
											2	110
182	1397	150	480	635	605 578	40	113.5	860	1200	350	3	140
											2	110

Dikey redüktörler, talep edildiğinde temin edilir.  
 Termal kapasite sınır değerleri, talep edildiğinde temin edilir.  
 \*) Farklı pompa büyüklükleri için belirtilen çevrim oranları ve n1 devir sayıları geçerlidir. Sayfa 141'e bakınız.

Vertical gear units on request  
 Thermal capacities on request  
 \*) For different pump sizes the transmission ratio assignments will apply as determined  
 For vertical gear units and speeds n1 see page 141.

Vertikalgetriebe auf Anfrage  
 Wärmegrenzleistungen auf Anfrage  
 \*) Bei unterschiedlichen Pumpengrößen gelten die für Vertikalgetriebe festgelegten Übersetzungsanordnungen und Drehzahlen n1, siehe Seite 141.



Redüktör boyutu Gear unit size Getriebegröße	PH/PB4... - PH/PB12...	PH/PB13... - PH/PB18...
Yatay montaj pozisyonu Horizontal mounting position Horizontale Einbaulage		
Şaft montajlı Dizayn Shaft - mounted design Aufsteckausführung		
Dikey montaj pozisyonu Vertical mounting position Vertikale Einbaulage	<p>Pozisyon 4 - 6 gövde büyüklüğü için Position for sizes 4 - 6 Lage bei Größen 4 - 6</p>	

Şaft keçesi, labirent keçe uygulanması mümkün değildir.

- 1) Vidalanarak uygulanan ısıtıcı aksamının Teknik verileri ve bilgileri:  
Koruma sınıfı: IP 65,  
230 V, 50 Hz, Güç değeri ilgili tasarıma bağlıdır. (Mutlaka PGR ile görüşülmelidir)
- 2) Sıcaklık kontrol göstergeleri ATH-SW22  
Teknik verileri ve bilgileri:  
Koruma sınıfı: IP 65,  
Açma kapama anahtarları (ayarlanabilir),  
Maks. Çalışma Kapasitesi: 2A/230 V  
AC/460 VA cos φ = 0.6 (Alternatif Akım)  
0,25 A/230 V DC/58 W (Doğru Akım)
- 3) Aşağıda belirtilen modellerde yoktur  
4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18  
Yağlama için gereken sınır değerinin altına düşüldüğünde, mutlaka ısıtma çubukları kullanılmalıdır.  
Redüktörün tasarımına bağlı olarak, vidalanarak uygulanan ısıtıcılar ve sıcaklık izleme göstergeleri, ayna görüntüsü dikkate alınarak, monte edilebilir.  
Ölçüler, talep edildiğinde temin edilir.

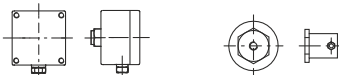
Labyrinth seal not possible as shaft seal

- 1) Screwed heating element;  
Technical data and notes:  
type of protection IP 65,  
230V, 50 Hz, power rating depending on design (please refer to us)
- 2) Temperature monitor ATH-SW22;  
Technical data and notes:  
type of protection IP 65,  
2 change - over contacts (adjustable),  
max. Switching capacity:  
2 A/230 V AC/460 VA cos φ = 0.6 (alternating current),  
0.25 A/230 V DC/58 W (direct current)
- 3) Not for sizes  
4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18  
The use of heating elements will be necessary if the temperature limit for lubrication is undershot.  
Depending on the desing, screwed heating elements and temperature monitors may be arranged mirror-inverted.  
Diemensions on request

Labyrinthdichtung als Wellenabdichtung nicht möglich

- 1) Einschraubheizkörper,  
Technische Daten und Hinweise:  
Schutzart IP 65,230 V,  
50 Hz, Leistung je nach Auslegung  
(Rückfrage erforderlich)
- 2) Temperaturwächter ATH- SW22  
Technische Daten und Hinweise:  
Schutzart IP 65,2  
Umschaltkontakte (einstellbar),  
max Schaltleistung:  
2 A/230 V AC/460 VA cos φ = 0.6 (Wechselspannung),  
0,25 A/230 V DC/58 W (Gleichspannung)
- 3) Entfällt bei Größen  
4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18  
Der Einsatz von Heizstäben ist erforderlich, wenn die Grenztemperatur zur Schmierung unterschritten wird.  
Je nach Ausführung können Einschraubheizkörper und Temperaturwächter spiegelbildlich angeordnet sein.

Abmessungen auf Anfrage



TR

YAĞ SICAKLIĞININ ÖLÇÜMÜ İÇİN  
TERMOMETRELİ MODELLER

EN

WITH THERMOMETER FOR  
OIL TEMPERATURE

DE

MIT OLTEMPERATURMESSUNG

Redüktör boyutu Gear unit size Getriebegröße	PH/PB4... - PH/PB12...	PH/PB13... - PH/PB18...
Yatay montaj pozisyonu Horizontal mounting position Horizontale Einbaulage		
Şaft Montajlı Dizayn Shaft-mounted design Aufsteck-ausführung		
Dikey montaj pozisyonu Vertical mounting position Vertikale Einbaulage		

**PT 100 Rezistanlı Termometre Teknik Verileri ve Bilgileri:**

Bağlantı başlığı koruma sınıfı:

IP 54, iki kablo bağlantılı.

Üç veya dört bağlantı kablolu uygulamalar, müşteri tarafından düzenlenebilir.

Mutlaka, bir değerlendirme cihazına bağlanmalıdır!

Tasarım modeline bağlı olarak, rezistanlı termometre, ayna görüntüsüne monte edilebilir.

Ölçüler, talep edildiğinde temin edilir.

**Resistance thermometer PT 100 Technical data and notes:**

Type of protection for terminal head:

IP 54, two-wire connection.

Three - and four - wire connection at the customer's is also possible.

Connection to an evaluation instrument is necessary!

Depending on the design, the resistance thermometer may be arranged mirror-inverted.

Labyrinth seal not possible as shaft seal.

Dimensions on request

**Widerstandsthermometer PT 100 Technische Daten und Hinweise:**

Schutzart Anschlußkopf: IP 54,

Zweileiterschaltung

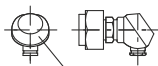
Anschluß in Drei - bzw. Vierleiterschaltung kundenseitig ebenfalls möglich.

Anschluß an ein Auswertegerät erforderlich!

Je nach Ausführung kann das Widerstandsthermometer spiegelbildlich angeordnet sein.

Labyrinthdichtung als Wellenabdichtung nicht möglich.

Abmessungen auf Anfrage



PG 9

Table 1 / Table 1 / Tabelle 1								Şaft Keçesi Çeşitleri / Wellenabdichtungsvarianten / Variants of shaft seals							
Tip Type Bauart	Gövde Size Größe	Döner mil keçesi Radial shaft seal Radialwellendichtring		Labirent keçe Labyrinth seal Labyrinthdichtung		Taconite keçe <sup>1)</sup> Taconite seal Taconite-Dichtung									
		d1	d2	d1 <sup>3)</sup>	d2	d1 <sup>3)</sup>	d2								
PH...1SH	31 - 171	H	H	H	H	H	H								
PH...2	42 - 182	H / V	H / V	H	-	H / V	H / V								
PH...3	53 - 183	H / V	H / V	-	-	H <sup>2)</sup> / V	H / V								
PH...4	74 - 184	H / V	H / V	-	-	H / V	H / V								
PB...2	42 - 182	H / V	H / V	-	-	H / V	H / V								
PB...3	43 - 183	H / V	H / V	-	-	H / V	H / V								
PB...4	54 - 184	H / V	H / V	-	-	H / V	H / V								
	19... - 22...	İstek üzerine / On request / Auf Anfrage													

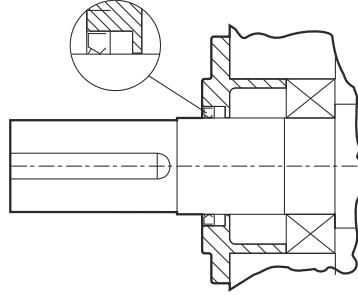
- H = Yatay  
V = Dikey
- 1) Muhtemel uygulama şekilleri için, lütfen sonraki sayfalara bakınız.  
2) Fanlı kombinasyon, talep üzerine temin edilir.  
3) IEC Motorlu kombinasyon, mevcut değildir.
- H = Horizontal  
V = Vertikal
- 1) For possible design and restrictions, see the following pages.  
2) Combination with fan on request  
3) Not in combination with motor bell housing
- H = Horizontal  
V = Vertikal
- 1) Mögliche Ausführungen und Einschränkungen siehe nachfolgende Seiten  
2) Kombination mit Lüfter auf Anfrage  
3) nicht in Kombination mit Motolaterne

Table 2 / Table 2 / Tabelle 2																						Labirent keçeler için hız limitleri Speed limits for labyrinth seals / Grenzdrehzahlen für Labyrinthdichtungen											
i <sub>N</sub>	Redüktör gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen																																
	3...	4...	5...	6...	7...	8...	9...	10...	11...	12...	13...	14...	15...	16...	17...	18...	19...	20...	21...	22...													
Giriş hızları / Input speeds / Eingangsdrehzahlen / n <sub>1</sub> in / en min <sup>-1</sup>																																	
1.25	x	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
1.4	x	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
1.6	740	-	515	-	425	-	370	-	305	-	260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
1.8	810	-	570	-	460	-	395	-	325	-	285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
2.0	860	-	610	-	490	-	420	-	350	-	305	-	255	-	-	-	-	-	-	-	-												
2.24	920	-	660	-	550	-	455	-	375	-	330	-	275	-	-	-	-	-	-	-	-												
2.5	1020	-	710	-	595	-	495	-	405	-	355	-	295	-	-	-	-	-	-	-	-												
2.8	1100	-	775	-	635	-	530	-	445	-	390	-	320	-	290	-	-	-	-	-	-												
3.15	1190	-	850	-	690	-	600	-	480	-	430	-	350	-	315	-	-	-	-	-	-												
3.55	1300	-	935	-	755	-	650	-	530	-	470	-	380	-	345	-	-	-	-	-	-												
4.0	1430	-	1025	-	835	-	720	-	580	-	515	-	420	-	380	-	-	-	-	-	-												
4.5	1575	-	1145	-	905	-	770	-	640	-	575	-	475	-	425	-	-	-	-	-	-												
5.0	1730	-	1205	-	990	-	850	-	730	-	605	-	525	-	455	-	-	-	-	-	-												
5.6	1910	-	1340	-	1095	-	955	-	765	-	670	-	580	-	505	-	-	-	-	-	-												
6.3	-	x	x	-	x	-	515	-	x	-	370	-	305	-	260	-	-	-	-	-	-												
7.1	-	x	810	-	660	-	570	-	460	-	395	-	325	305	385	260	-	-	-	-	-												
8.0	-	1020	860	x	705	x	610	x	490	x	420	370	350	325	305	385	-	-	-	-	-												
9.0	-	1080	920	x	760	660	660	x	550	x	455	395	375	350	330	305	-	-	-	-	-												
10	-	1190	1020	860	820	705	710	610	595	x	495	420	405	375	355	330	-	-	-	-	-												
11.2	-	1280	1100	920	885	760	775	660	635	550	530	455	445	405	390	355	-	-	-	-	-												
12.5	-	1435	1190	1020	955	820	850	710	690	595	600	495	480	445	430	390	-	-	-	-	-												
14.0	-	1560	1300	1100	1090	885	935	775	755	635	650	530	530	480	470	430	-	-	-	-	-												
16.0	-	1715	1430	1190	1200	955	1025	850	835	690	720	600	580	530	515	470	-	-	-	-	-												
18.0	-	1890	1575	1300	1320	1090	1145	935	905	755	770	650	640	580	575	515	-	-	-	-	-												
20.0	-	-	1730	1430	1450	1200	1205	1025	990	835	850	720	730	640	605	575	-	-	-	-	-												
22.4	-	-	1910	1575	1530	1320	1340	1145	1095	905	x	770	x	730	x	605	-	-	-	-	-												
25.0	-	-	1075	1730	885	1450	740	1205	x	990	x	850	x	x	x	x	-	-	-	-	-												
28.0	-	-	1170	1910	940	1530	810	1340	x	1095	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-												

X = Labirent keçe uygulanması mümkün değildir.  
En düşük giriş devir sayısı olan n<sub>1</sub>'in altına düşülmesi durumunda, radyal keçeler kullanılmalıdır.

X = Labyrinth seals are not possible If the minimum input speed n<sub>1</sub> undershot, radial shaft seals are to be provided

X = Labyrinth nicht möglich Bei Unterschreitung der Mindest- Eingangs- drehzahl n<sub>1</sub> sind Radialwellendichtringe vorzusehen.

TR SAFT KEÇELERİ - DÖNER MİL KEÇESİ -  
LABIRENT KEÇELEREN SHAFT SEALS - RADIAL SHAFT SEAL -  
LABYRINTH SEALSDE WELLENABDICHTUNGEN -  
RADIALWELLENDICHTRINGE -  
LABYRINTHDICHTUNGENDöner mil keçesi  
Radial shaft seals  
Radialwellendichtringe

Radyal keçe uygulaması, düşük ile orta çalışma devir sayılarına uygundur.

**Diğer bilgiler:**

Aşınan keçe bakımı kolaydır, ancak:

Oluşan ısı nedeniyle, sızdırmazlık unsurlarının kenarlarında kısmi yıpranma meydana gelir, bu nedenle gereken şekilde yağlanmalıdır (soğutma).

Ticari bir üründür ve piyasadan kolayca temin edilebilir. Tamirat gerekmesi durumunda, flanş mili modellerde parçalı mil sızdırmazlık keçeleri kullanılmalıdır (Lütfen PGR ile görüşün).

Düşük yağ seviyeli modeller, talep üzerine temin edilir. Radyal mil keçeleri, tüm redüktör modellerin de ve tüm boyutlarında kullanılabilir.

Radial shaft seal are suitable for low average operating speeds.

**Other features are:**

Wearing seal, however, easy to maintain;

Local heat development on sealing lip; therefore, adequate lubrication (cooling) required;

Commercial product;

For the design with flanged shaft split shaft seals are to be used in case of repair (please refer to us);

Design with low oil level on request.

Radial shaft seals can be used for all types and sizes

Abdichtungen durch Radialwellendichtringe sind für niedrige bis mittlere Betriebsdrehzahlen geeignet.

**Weitere Merkmale sind:**

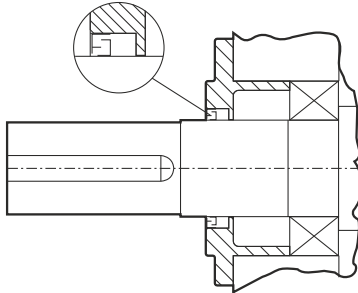
Verschleißende Dichtung, jedoch wartungsfreundlich, Lokale Wärmeentwicklung an Dichtlippe, deshalb ausreichend Schmierung (Kühlung) erforderlich,

Handelsübliches Produkt,

Bei Flanschwellenausführung sind im Reparaturfall geteilte Wellendichtringe einzusetzen (Rücksprache erforderlich),

Ausführung mit niedrigem Ölstand auf Anfrage.

Radialwellendichtringe können bei allen Bauarten und Größen eingesetzt werden.

Labirent keçeler  
Labyrinth seals  
Labyrinthdichtungen

Özellikle yüksek devir sayılarında, labirent keçeler uygundur.

**Diğer avantajları:**

- Temassızdır ve bu sayede, aşınmaya dayanıklıdır.
- Noktasal ısı oluşumları yoktur, bu nedenle bakım gerektirmez.
- Büyük montaj alanları gerektirmez.

Labirent keçe seçiminde, aşağıda belirtilen kriterlere dikkat edilmelidir:

- Sadece sabit hareket mekanizmalarında kullanılır (Örneğin hareketli araçların motorlarında kullanılmamalıdır).
- Sadece daldırma yöntemi uygulanarak yağlanmalıdır (Basınçlı yağlama, talep üzerine temin edilir).
- Kurulumu, aşırı kirli veya pis suya maruz kalabileceği yerlerden, kaçınılmalıdır.
- Millerin mutlaka yatay (su terazisi) seviyesi sağlanmalıdır.
- Helisel dişli redüktörler için gereken en düşük giriş devir sayısı n1 için, lütfen tablo 2'ye bakınız.
- Düşük devir sayılarındaki çalışma sürelerinin uzun olması durumunda (örneğin kağıt makinelerindeki ağır hareketler gibi), mutlaka özel tedbirler (pislik ve kir tutucu plakalar) alınmalıdır.

Labyrinth seals are specially suitable for higher operating speeds.

**Further advantages are:**

- Non-contacting and thus, wear-resistant;
- No local heat development and thus, maintenance-free;
- Small space required for fitting.

For the selection of labyrinth seals the following criteria are to be considered:

- Applicable in stationary drives only (e.g. not in travelling gears);
- Only in case of dip lubrication (forced lubrication on request);
- Avoid extremely dusty environments or sites endangered by muddy water;
- Shaft levels must be horizontal;
- For min. required input speed n1 for helical gear units, see table 2;
- In case of longer operating periods at minimum speeds (e.g. creep speed in case of paper machines) special measures (oil retaining plates) are required.

Die Labyrinthdichtungen sind für höhere Betriebsdrehzahlen besonders geeignet.

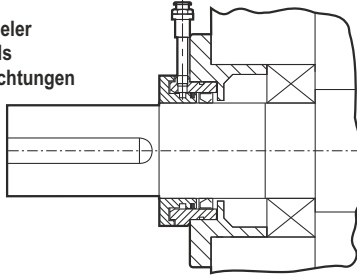
**Weitere Vorzüge sind:**

- Berührungslos und somit verschleißfrei,
- Keine lokale Wärmeentwicklung, somit wartungsfrei,
- Geringer Eibauraum.

Bei der Auswahl der Labyrinthdichtungen sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Nur bei stationären Antrieben einsetzen (z.B. keine Fahrwerke),
- Nur bei Tauchschmierung, Druckschmierung auf Anfrage),
- Extrem staubige oder durch Schmutzwasser gefährdete Aufstellungsorte meiden,
- Wellenebenen müssen Waagrecht sein,
- Erforderliche Mindest - Eingangsdrehzahl n1 für Stirnradgetriebe siehe Tabelle 2,
- Bei längerer Betriebsdauer mit minimalen Drehzahlen (z.B. Kriechbetrieb bei Papiermaschinen) sind besondere Maßnahmen (Ölstableche) erforderlich.

**Taconite Keçeler**  
**Taconite seals**  
**Taconite - Dichtungen**



Yağ dolumu ve yeniden yağ dolumu yapılabilir tipte labirent keçe aksamları kombine edilmelidir. Bu sızdırmazlık yöntemi, özellikle kirlı ortamlarda yüksek düzeyde iş güvenliği sağlar. Redüktöre kir ve pislik parçacıklarının girmesini kesin bir şekilde önlemek için, bu üç farklı sızdırmazlık unsuru kombine edilerek uygulanmalıdır.

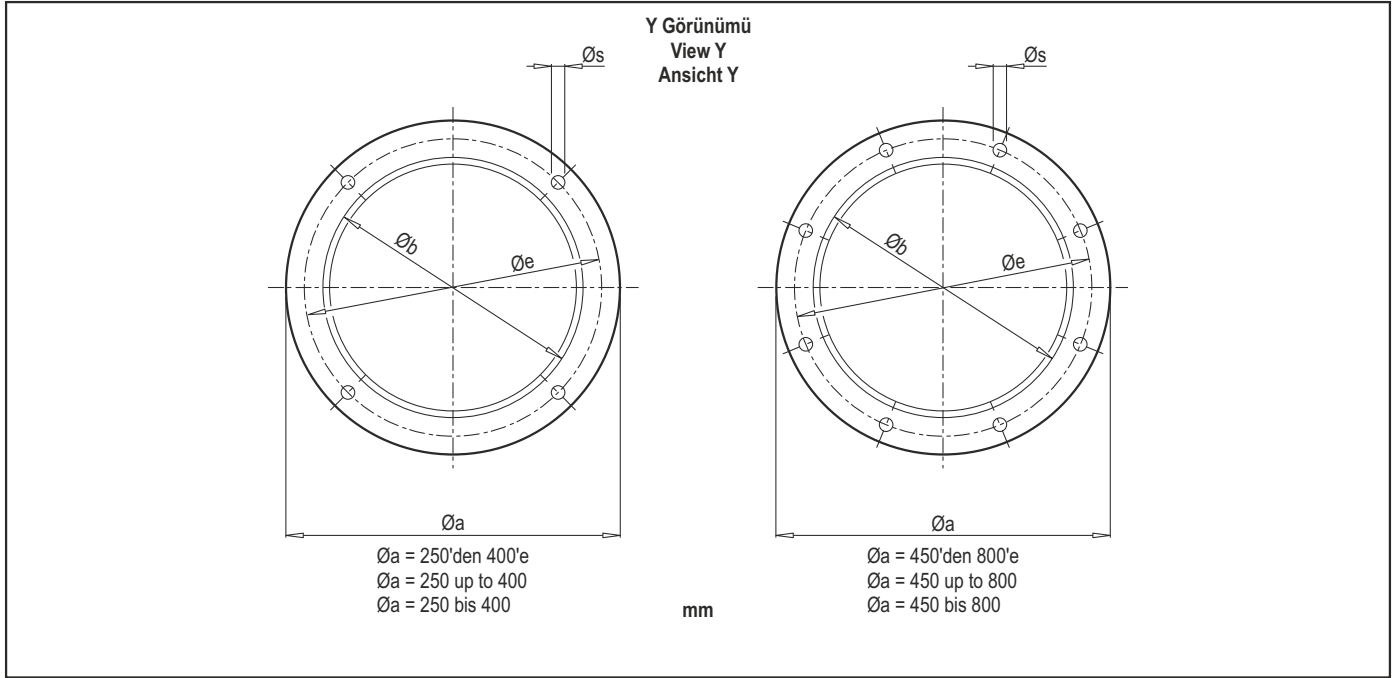
Grease-filled, refillable labyrinth seal combinations. With this seal a high degree of operational reliability is achieved for the gear unit in dusty environments. This seal is a combination of three sealing elements which protect the gear unit from ingress of dust-like particles.

Fettgefüllte, nachschmierbare Labyrinth-Dichtungskombinationen. Mit dieser Dichtung erlangt das Getriebe in staubiger Umgebung ein hohes Maß an Betriebssicherheit. Die Dichtung ist eine Kombination von drei Dichtungselementen, die das Getriebe vor dem Eindringen staubartiger Partikel schützen.

Keçe Dichtung Seal Taconite	Mil Shaft Welle	Not Note Hinweis	Tablo 3 / Table 3 / Tabelle 3						
E	Giriş mili Input shaft Antriebswelle	3 ve 4 kademelilerin ölçülerine dikkat edin / Take into account dimensions for 3 and 4 / Abmessungen für 3 und 4 beachten	<b>G1 Ölçüsüne ve mil ölçülerine, Taconite keçe uygulanmalıdır "E"</b> <b>G1 Dimension and shaft dimensions for Taconite "E"</b> <b>G1 Maß und Wellenabmessungen bei Taconite "E"</b>						
	F		Çıkış millii Solid shaft Vollwelle	Boyutlar 8'den itibaren / from size 8 on / erst ab Größe 8	PH...3	Tip Type Bauart	Gövde Size Größe	Tahvil / Ratio Übersetzung (i)	G1
Güçlendirilmiş çıkış şaftı d2 Reinforced output shaft d2 Abtriebswelle d2 verstärkt		93	25 - 45 50 - 63 71 - 90			250	60 m6 45 m6 32 m6	105 80 60	
Flanşlı şaft d2 With flanged shaft d2 Flanschwellengetriebe d2		103	31.5 - 56 63 - 80 90 - 112			250	60 m6 45 m6 32 m6	105 80 60	
F-F	Kamalı, delik millii Hollow shaft with keyway Hohlwelle mit Passfedernut	Kazayla temas etmeye karşı, koruyucu kapağın her iki tarafına Taconite keçe uygulanmalıdır.  Taconite seals on both sides Guard as protection against accidental contact	PH...3	113	25 - 45	275	70 m6	100	
	Delik millii, konik sıkırtmalı Hollow shaft for shrink disk Hohlwelle für Schrumpfscheibe			Beidseitige Taconite-Dichtung Schutzhaube als Berührungsschutz	123	31.5 - 56	275	70 m6	100
	Spline, Delik millii DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnablenprofil nach DIN 5480				133	22.4 - 45 50 - 63 71 - 90	340	85 m6 60 m6 50 m6	130 105 80
F-H	Kamalı, Delik millii Hollow shaft with keyway Hohlwelle mit Passfedernut	Müşteri milinin karşısında bulunan ve toz geçirmemesi için koruyucu kapaklı tarafa, Taconite keçe uygulanmalıdır. Taconite seal on driven machine shaft Dustproof guard on opposite side  Taconite-Dichtung an der Arbeitsmaschinenwelle gegenüberliegende Seite mit staubdichter Schutzhaube	PH...3	143	28 - 56 63 - 80 90 - 112	340	85 m6 60 m6 50 m6	130 105 80	
	Spline, Delik millii DIN 5480 Hollow shaft with involute splines acc. to DIN 5480 Hohlwelle mit Zahnablenprofil nach DIN 5480			153	22.4 - 45 50 - 63 71 - 90	385	100 m6 75 m6 60 m6	165 105 105	
F-K	Delik millii / Konik sıkırtmalı Hollow shaft for shrink disk	Müşteri milinin karşısında bulunan ve toz geçirmemesi için koruyucu kapaklı tarafa, Taconite keçe uygulanmalıdır. Taconite seal on driven machine shaft Dustproof guard on opposite side  Taconite - Dichtung an der Arbeitsmaschinenwelle gegenüberliegende Seite mit staubdichter Schutzhaube	PH...4	163	25 - 50 56 - 71 80 - 100	385	100 m6 75 m6 60 m6	165 105 105	
	Hohlwelle für Schrumpfscheibe			173	22.4 - 45 50 - 63 71 - 90	415	100 m6 75 m6 60 m6	165 105 105	
F-K	Delik millii / Konik sıkırtmalı Hollow shaft for shrink disk	Müşteri milinin karşısında bulunan ve toz geçirmemesi için koruyucu kapaklı tarafa, Taconite keçe uygulanmalıdır. Taconite seal on driven machine shaft Dustproof guard on opposite side  Taconite - Dichtung an der Arbeitsmaschinenwelle gegenüberliegende Seite mit staubdichter Schutzhaube	PH...4	183	25 - 50 56 - 71 80 - 100	415	100 m6 75 m6 60 m6	165 105 105	
				114	100 - 180 200 - 355	270	45 m6 32 m6	80 60	
				124	125 - 224 250 - 450	270	45 m6 32 m6	80 60	
				134	100 - 180 200 - 355	325	50 m6 38 m6	80 60	
				144	125 - 224 250 - 450	325	50 m6 38 m6	80 60	
154	100 - 180 200 - 355	375	60 m6 50 m6	105 80					
164	112 - 200 224 - 400	375	60 m6 50 m6	105 80					

TR IEC STANDARTINDAKİ MOTORLAR  
İÇİN ÖLÇÜLEREN FITTING DIMENSION FOR IEC  
STANDARD MOTORS

DE ANBAUMÄßE FÜR IEC-NORMMOTOREN



Tablo 1 / Table 1 / Tabelle 1

Flanş ölçüleri / Flange dimensions / Flanschabmessungen

Üç fazlı, sincap kafesli rotor DIN 42677 Part 1'e göre  
Three-phase motors with squirrel-cage rotor acc.to DIN 42677 Part 1  
Drehstrommotoren mit Käfigläufer nach DIN 42677 Teil 1

Motor büyüklüğü / Motor sizes / Motorbaugrößen

	100 L	112 M	132 S	132 M	160 M	160 L	180 M	180 L	200 L	225 S	225 M	250 M	280 S	280 M	315 S	315 M
Øa	250	250	300	300	350	350	350	350	400	450	450	550	550	550	660	660
Øb	180	180	230	230	250	250	250	250	300	350	350	450	450	450	550	550
Øe	215	215	265	265	300	300	300	300	350	400	400	500	500	500	600	600
Øs	4 x M12	4 x M12	4 x M12	4 x M12	4 x M16	4 x M16	4 x M16	4 x M16	4 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M20	8 x M20

TR

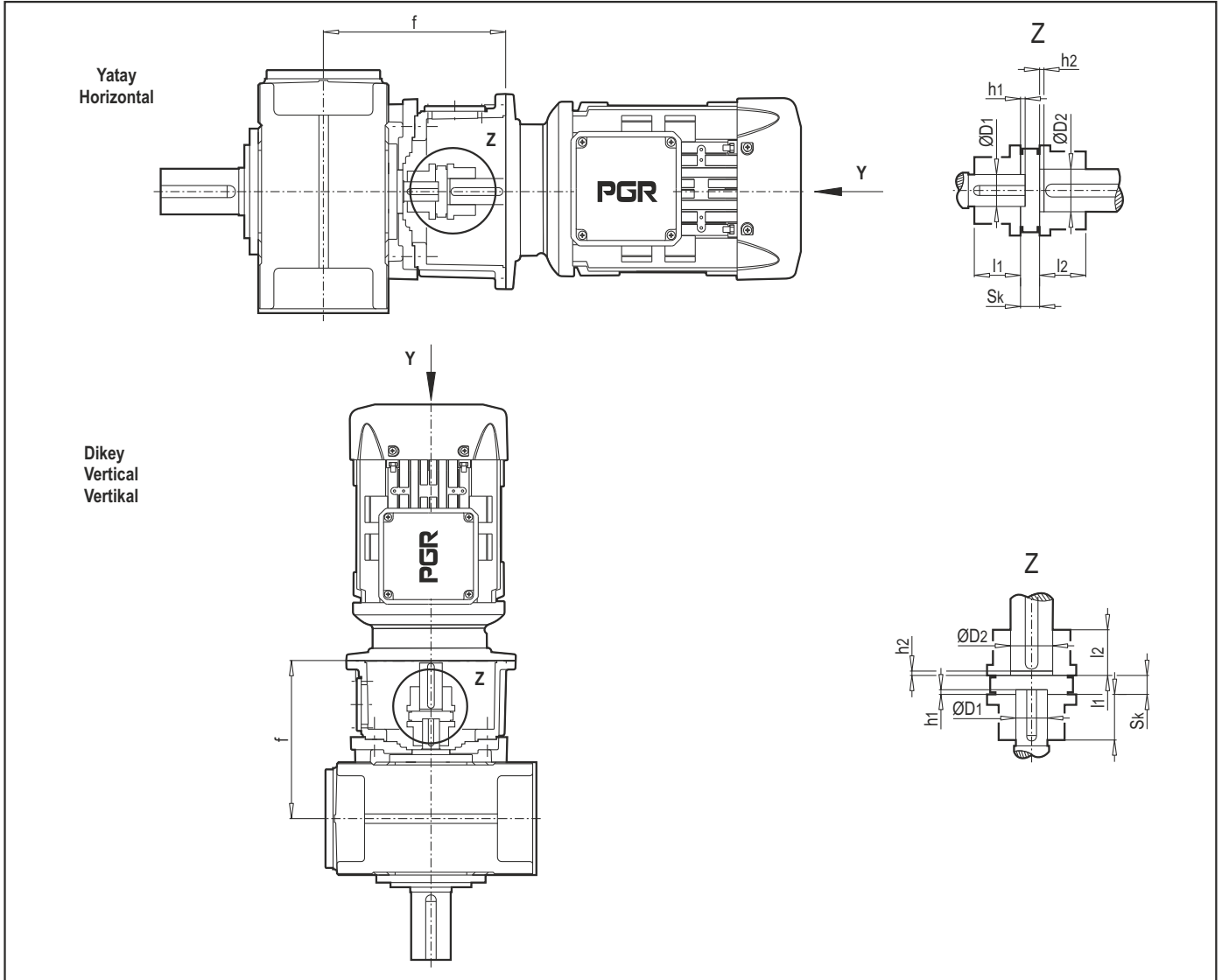
KAPLİN B  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
B COUPLING

DE

MOTORKUPPLUNG FÜR IEC -  
MOTOREN MIT B - KUPPLUNG



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük yönleri, örneğin kaldırma makinaları, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplin kataloğundan kontrol edilerek, uygun kaplin seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplin gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g. hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schaltfrequenz, wechselnde Lastichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw.) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig!

DIN 42677 IEC - Standart motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın. C,D,G,H,I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162. Helical gear unit in C, D, G, H, I, design on request only. Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Anbaumaße für IEC-Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162. Stinradgetriebe in Ausführung C, D, G, H, I nur auf Anfrage. Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth-Abdichtung an der Antriebswelle

- 1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.
- 2) Sadece 315S ve 315M tipi imalat büyüklükleri.
- 4) Sadece dikey redüktörler için.
- 5) PH...2-D imalat modellerinin A+B uygulama tiplerine montajı mümkün değildir.
- 6) PH...2-D imalat modellerinin 5 gövde büyüklüğünün A+B uygulama tiplerine montajı mümkün değildir.
- 7) PH...2-D imalat modellerinin 7 gövde büyüklüğünün A+B uygulama tiplerine montajı mümkün değildir.
- 8) PH...2-DV imalat modellerinin 9 gövde büyüklüğünün A+B uygulama tiplerine montajı mümkün değildir.

- 1) Other motor sizes on request
- 2) Sizes 315S and 315M only
- 4) For vertical gear units only
- 5) For type PH...2-D design A+B; fitting not possible.
- 6) For type PH...2-D size 5 design A+B; fitting not possible.
- 7) For type PH...2-D size 7 design A+B; fitting not possible.
- 8) For type PH...2-DV size 9 design A+B; fitting not possible.

- 1) Andere Motorgrößen auf Anfrage
- 2) Nur Baugröße 315S und 315M
- 4) Nur für Vertikalgetriebe
- 5) Bei Bauart PH...2-D Ausführung A+B; Anbau nicht möglich.
- 6) Bei Bauart PH...2-D Größe 5 Ausführung A+B; Anbau nicht möglich.
- 7) Bei Bauart PH...2-D Größe 7 Ausführung A+B; Anbau nicht möglich.
- 8) Bei Bauart PH...2-DV Größe 9 Ausführung A+B; Anbau nicht möglich.

TR

KAPLİN B  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
B COUPLING

DE

MOTORKLATERNE FÜR IEC -  
MOTOREN MIT B - KUPPLUNG

Tablo 2 / Table 2 / Tabelle 2																				
Gövde Size Größe	Motor IEC <sup>1)</sup>	Tahvil İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 6.3 -11.2 ( Gövdeler / Sizes / Größen 42,52,72,92,112) 8 - 14 (Gövdeler / Sizes / Größen 62,82,102,122)										Tahvil İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 12.5 - 22.4 (Gövdeler / Sizes / Größen 42,52,72,92,112) 16 - 28 (Gövdeler / Sizes / Größen 62,82,102,122)								
		Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN	sk	mm								Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN	sk	mm						
				l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	l1			ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	
42	160 5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	21	40	32	40	42	11	0	370
	180 5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	24	50	32	50	48	14	0	370
	200 5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	27	60	32	60	55	11	0	376
	225 5) 4)	127	27	65	45	65	60	20	0	417	4)	127	27	65	32	65	60	0	0	417
52 / 62	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	27	60	38	60	55	10	0	402
	225 6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	38	65	60	-1	0	443
	250 5) 4)	127	27	65	50	65	65	17.5	0	444.5	4)	127	27	65	38	65	65	-2.5	0	444.5
72 / 82	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	50	65	60	13.5	0	473.5
	250 7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	50	65	65	12	0	475
	280 7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142	31	75	50	75	75	-3	0	494
	315 2) 5) 4)	162	36	80	60	80	80	20	0	531	4)	162	36	80	50	80	80	-2.5	2.5	531
92 / 102	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142	31	75	60	75	75	22	0	530
	315 2) 8) 4)	162	36	80	75	80	80	20	0	566	4)	162	36	80	60	80	80	20	0	566
112 / 122	315 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162	36	80	70	80	80	15	0	606



TR

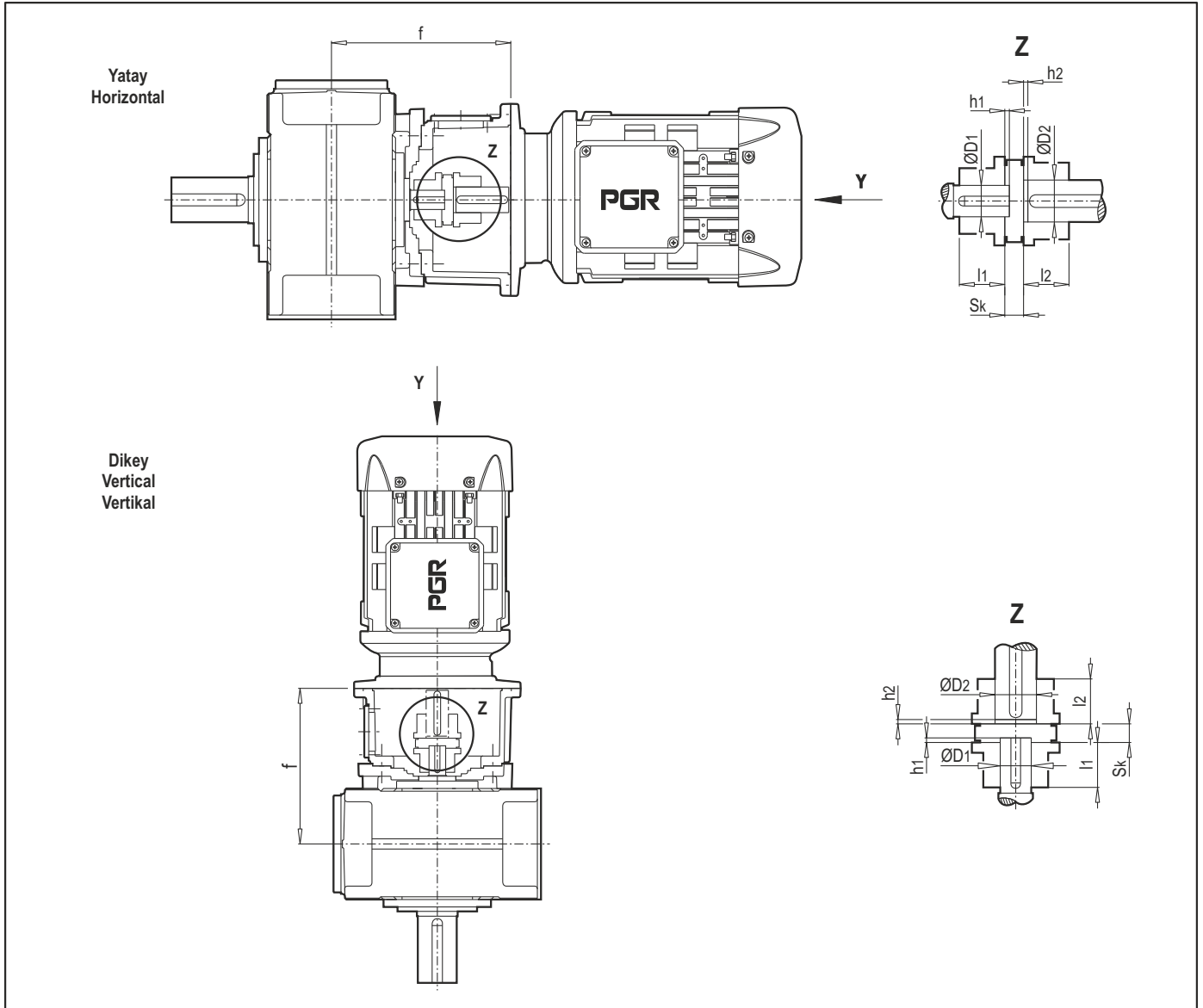
KAPLIN B  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
B COUPLING

DE

MOTORKUPPLUNG FÜR IEC -  
MOTOREN MIT B - KUPPLUNG



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük yönleri, örneğin kaldırma makineleri, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplin kataloğundan kontrol edilerek, uygun kaplin seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplin gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

DIN 42677 IEC - Standart motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın. C, D, G, H, I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g. hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!

For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162. Helical gear unit in C, D, G, H, I, design on request only.

Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schalthäufigkeit, wechselnde Lastrichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig!

Anbaumaße für IEC - Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162.

Stinradgetriebe in Ausführung C, D, G, H, I nur auf Anfrage. Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth-Abdichtung an der Antriebswelle

- 1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.
- 2) Sadece 315S ve 315M motor büyüklükleri.
- 3) Redüktör miline oturan kaplin göbeğinin l1 uzunluğu kısaltılmıştır.
- 4) Sadece dikey redüktörler için.

- 1) Other motor sizes on request
- 2) Sizes 315S and 315M only
- 3) Length l1 of Coupling hub shortened for fitting onto gear unit shaft.
- 4) For vertical gear unit only

- 1) Andere Motorgrößen auf Anfrage
- 2) Nur Baugröße 315S und 315M
- 3) Länge l1 der Kupplungsnabe zum Aufsetzen auf Getriebewelle gekürzt
- 4) Nur für Vertikalgetriebe

TR

**KAPLIN B  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR**

EN

**MOTOR BELL HOUSING FOR IEC  
STANDARD MOTORS WITH  
B COUPLING**

DE

**MOTORKAPSELN FÜR IEC -  
MOTOREN MIT B - KUPPLUNG**

Tablo 3 / Table 3 / Tabelle 3

		Tahvil İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 25 - 45 (Gövdeler/Sizes/Größen 53,73,93,113 ) 31,5 - 56(Gövdeler/Sizes/Größen 63,83,103,123) 22,4 - 45(Gövdeler/Sizes/Größen 133,153,173) 28 - 56 (Gövde/Size/Größe 143) 25 - 50 (Gövdeler/Sizes/Größen 163,183)									Tahvil İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 50 - 63 (Gövdeler/Sizes/Größen 53,73,93,113 ) 63 - 80 (Gövdeler/Sizes/Größen 63,83,103,123) 50 - 63 (Gövdeler/Sizes/Größen 133,153,173) 63 - 80 (Gövde/Size/Größe 143) 56 - 71 (Gövdeler/Sizes/Größen 163,183)									Tahvil İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 71 - 90 (Gövdeler/Sizes/Größen 53,73,93,113 ) 90 - 112 (Gövdeler/Sizes/Größen 63,83,103,123) 71 - 90 (Gövdeler/Sizes/Größen 133,153,173) 90 - 112 (Gövde/Size/Größe 143) 80 - 100 (Gövdeler/Sizes/Größen 163,183)										
Gövde Size Größe	Motor <sup>1)</sup> IEC	Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN									Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN									Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN										
		sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f					
53 / 63	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	18	35	24	35	38	-2	-2	302			
	160	84	21	40	40	40	42	-1.5	1.5	364	84	21	40	30	40	42	3	0	338	84	21	40	24	40	42	-7	0	338		
	180	97	24	50	40	50	48	0	0	364	3)	97	24	44	30	50	48	6	0	338	3)	97	24	44	24	50	48	-4	0	338
	200	3)	112	27	53	40	60	55	17	0	350	3)	112	27	53	30	60	55	-3	0	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	225	3)	127	27	60	40	65	60	6	0	391	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	250	3) 4)	127	27	60	40	65	65	6	0	391	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
73 / 83	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	21	40	28	40	42	-1	0	367		
	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3)	97	24	45	35	50	48	12	0	367	3)	97	24	45	28	50	48	2	0	367
	200	112	27	60	45	60	55	-1.5	1.5	405	3)	112	27	55	35	60	55	3	0	379	3)	112	27	55	28	60	55	-7	0	379
	225	127	27	65	45	65	60	12	0	420	127	27	65	35	65	60	-8	0	420	127	27	65	28	65	60	-18	0	420		
	250	127	27	65	45	65	65	12	0	420	127	27	65	35	65	65	-8	0	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	280	142	31	75	45	75	75	-4.5	0	440.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
315	2) 4)	162	36	80	45	80	80	-6.5	0	477.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
93 / 103	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	24	50	32	50	48	12.5	0	431.5		
	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	27	60	32	60	55	3.5	0	443.5		
	225	127	27	65	60	65	60	2.5	0	519.5	127	27	65	45	65	60	12.5	0	484.5	127	27	65	32	65	60	-3.75	-3.75	484.5		
	250	127	27	65	60	65	65	2.5	0	519.5	127	27	65	45	65	65	12.5	0	484.5	127	27	65	32	65	65	-3.75	-3.75	484.5		
	280	142	31	75	60	75	75	21	0	505	142	31	75	45	75	75	-2	2	505	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	315	2) 4)	162	36	80	60	80	80	19	0	542	4)	162	36	80	45	80	80	-3	3	542	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113 / 123	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	42	65	60	2.5	0	489.5		
	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	50	65	65	12.5	0	489.5	127	27	65	42	65	65	2.5	0	489.5		
	280	142	31	75	70	75	75	6	0	540	142	31	75	50	75	75	-4	0	510	142	31	75	42	75	75	-7	-7	510		
	315	2)	162	36	80	70	80	80	4	0	577	162	36	80	50	80	80	-6	0	547	162	36	80	42	80	80	-16	0	547	
133 / 143	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	50	65	65	8.5	0	578.5		
	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142	31	75	60	75	75	17	0	599	142	31	75	50	75	75	-4	4	599		
	315	2)	182	42	90	85	90	80	13	-3	666	162	36	80	60	80	80	15	0	636	162	36	80	50	80	80	-5	5	636	
153 / 163	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142	31	75	60	75	75	14	0	647		
	315	2)	-	-	-	-	-	-	-	-	162	36	80	75	80	80	12	0	684	162	36	80	60	80	80	12	0	684		
173 / 183	315	2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162	36	80	60	80	80	12	0	714		

TR

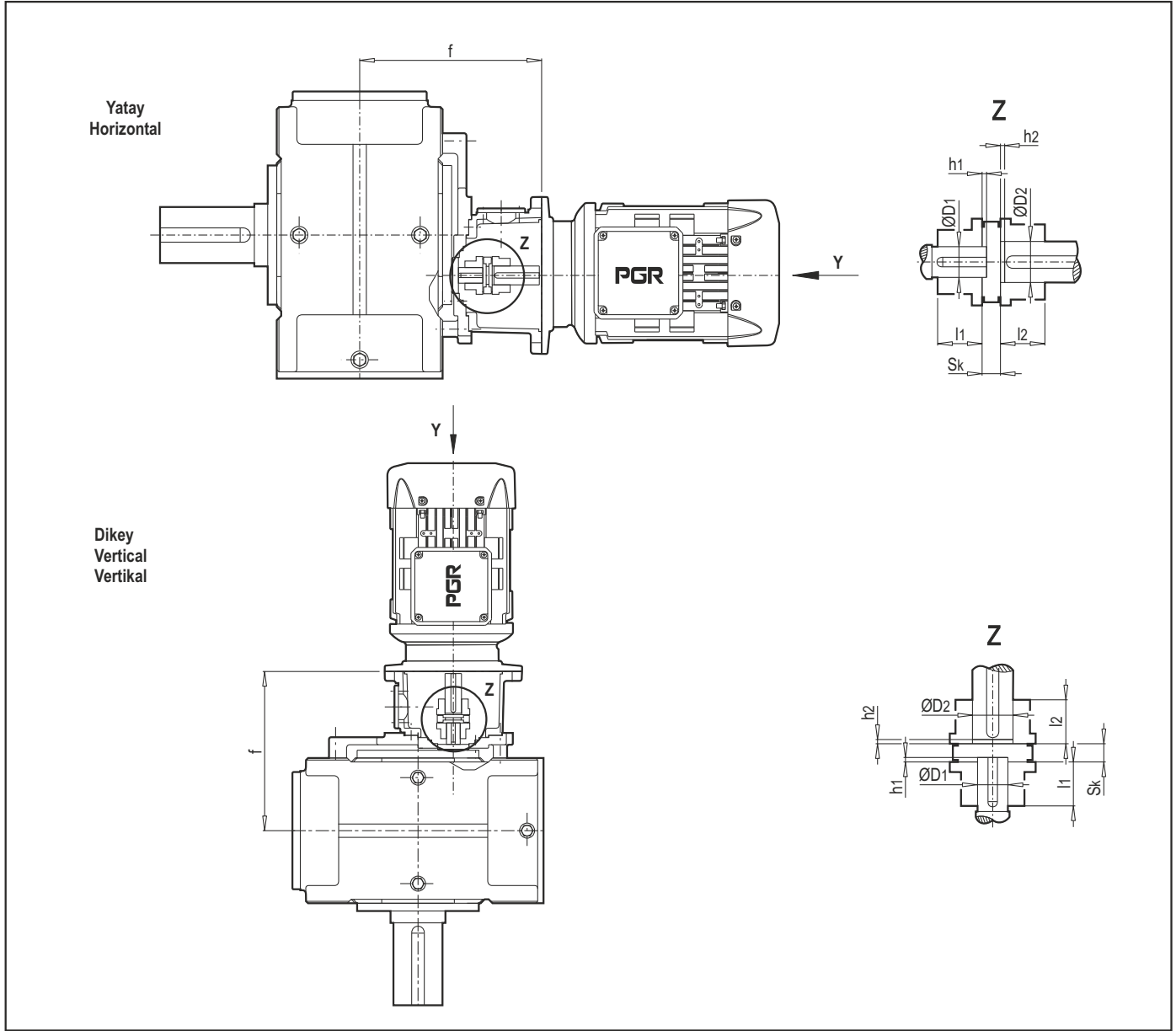
KAPLİN B  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
B COUPLING

DE

MOTORKATERNE FÜR IEC -  
MOTOREN MIT B - KUPPLUNG



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük yönleri, örneğin kaldırma makinaları, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplin kataloğundan kontrol edilerek, uygun kaplin seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplin gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

DIN 42677 IEC - Standart motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın.

C, D, G, H, I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g. hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!

For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162.

Helical gear unit in C, D, G, H, I, design on request only. Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schalthäufigkeit, wechselnde Lastrichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig!

Anbaumaße für IEC - Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162.

Stinradgetriebe in Ausführung C, D, G, H, I nur auf Anfrage. Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth-Abdichtung an der Antriebswelle

1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.

2) Sadece 315S ve 315M motor büyüklükleri.

3) Redüktör miline oturan kaplin göbeğinin l1 uzunluğu kısaltılmıştır.

1) Other motor sizes on request

2) Sizes 315S and 315M only

3) Length l1 of Coupling hub shortened for fitting onto gear unit shaft.

1) andere Motorgößen auf Anfrage

2) nur Baugröße 315S und 315M

3) Länge l1 der Kupplungsnahe zum Aufsetzen Auf Getriebewelle gekürzt.

TR

**KAPLIN B**  
**IEC BAĞLANTILI MOTORLAR**

EN

**MOTOR BELL HOUSING FOR**  
**IEC STANDARD MOTORS WITH**  
**B COUPLING**

DE

**MOTORKAPPE FÜR IEC -**  
**MOTOREN MIT B - KUPPLUNG**

Tablo 4 / Table 4 / Tabelle 4

Gövde Size Größe	Motor <sup>1)</sup> IEC	Tahvil İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 100 - 180 ( Gövdeler / Sizes / Größen 74,94,114 ) 125 - 224 ( Gövdeler / Sizes / Größen 84,104,124) 100 - 180 ( Gövdeler / Sizes / Größen 134,154,174) 125 - 224 ( Gövde / Size / Größe 144) 112 - 200 ( Gövdeler / Sizes / Größen 164,184)										Tahvil İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 200 - 355 ( Gövdeler / Sizes / Größen 74,94,114) 250 - 450 ( Gövdeler / Sizes / Größen 84,104,124) 200 - 355 ( Gövdeler / Sizes / Größen 134,154,174) 250 - 450 ( Gövde / Size / Größe 144) 224 - 400 ( Gövdeler / Sizes / Größen 164,184)										
		Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN	mm										Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN	mm								
			sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	sk	l1		ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f			
74 / 84	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	16	30	24	30	28	0	0	296		
	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	16	30	24	30	28	0	0	296		
	132	72	18	35	30	35	38	-0.5	0	328.5	72	18	35	24	35	38	-5.5	5	328.5			
	160	84	21	40	30	40	42	-3.5	0	364.5	84	21	40	24	40	42	-6.5	7	364.5			
	180	3)	97	24	42	30	50	48	-0.5	0	364.5	-	-	-	-	-	-	-	-			
94/104	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	18	35	28	35	38	-3.5	3	369.5			
	160	84	21	40	35	40	42	0.5	0	405.5	84	21	40	28	40	42	-4.5	5	405.5			
	180	3)	97	24	47	35	50	48	3.5	0	405.5	3)	97	24	47	28	50	48	-6.5	0	405.5	
	200	3)	112	27	54	35	60	55	-5.5	0	417.5	-	-	-	-	-	-	-	-			
	225	3)	127	27	59	35	65	60	-10	6.5	458.5	-	-	-	-	-	-	-	-			
114 / 124	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	21	40	32	40	42	13.5	0	447.5			
	180	97	24	50	45	50	48	10.5	0	473.5	97	24	50	32	50	48	16.5	0	447.5			
	200	112	27	60	45	60	55	1.5	0	485.5	112	27	60	32	60	55	7.5	0	459.5			
	225	127	27	65	45	65	60	16.5	0	500.5	127	27	65	32	65	60	0	3.5	500.5			
	250	127	27	65	45	65	65	16.5	0	500.5	-	-	-	-	-	-	-	-				
134 / 144	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	21	40	38	40	42	0	1.5	517.5			
	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	24	50	38	50	48	1.5	0	517.5			
	200	127	27	65	50	65	55	12.5	0	529.5	112	27	50	38	60	55	18.5	0	503.5			
	225	127	27	65	50	65	60	-3.5	4	579.5	127	27	61	38	65	60	7.5	0	544.5			
	250	127	27	65	50	65	65	-3.5	4	579.5	127	27	61	38	65	65	7.5	0	544.5			
	280	142	31	75	50	75	75	11	0	565	-	-	-	-	-	-	-	-				
	315 2)	162	36	75	50	80	80	9	0	602	-	-	-	-	-	-	-	-				
154 / 164	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	27	60	50	60	55	-3	3.5	598.5			
	225	127	27	65	60	65	60	-1.5	0	648.5	127	27	65	50	65	60	8.5	0	613.5			
	250	127	27	65	60	65	65	-1.5	0	648.5	127	27	65	50	65	65	8.5	0	613.5			
	280	142	31	75	60	75	75	17	0	634	142	31	75	50	75	75	-4	4	634			
	315 2)	162	36	80	60	80	80	15	0	671	162	36	80	50	80	80	-5	5	671			
174 / 184	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	50	65	60	3.5	0	623.5			
	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	50	65	65	3.5	0	623.5			
	280	142	31	75	60	75	75	12	0	644	142	31	75	50	75	75	-6.5	6.5	644			
	315 2)	162	36	80	60	80	80	10	0	681	162	36	80	50	80	80	-5	10	681			

TR

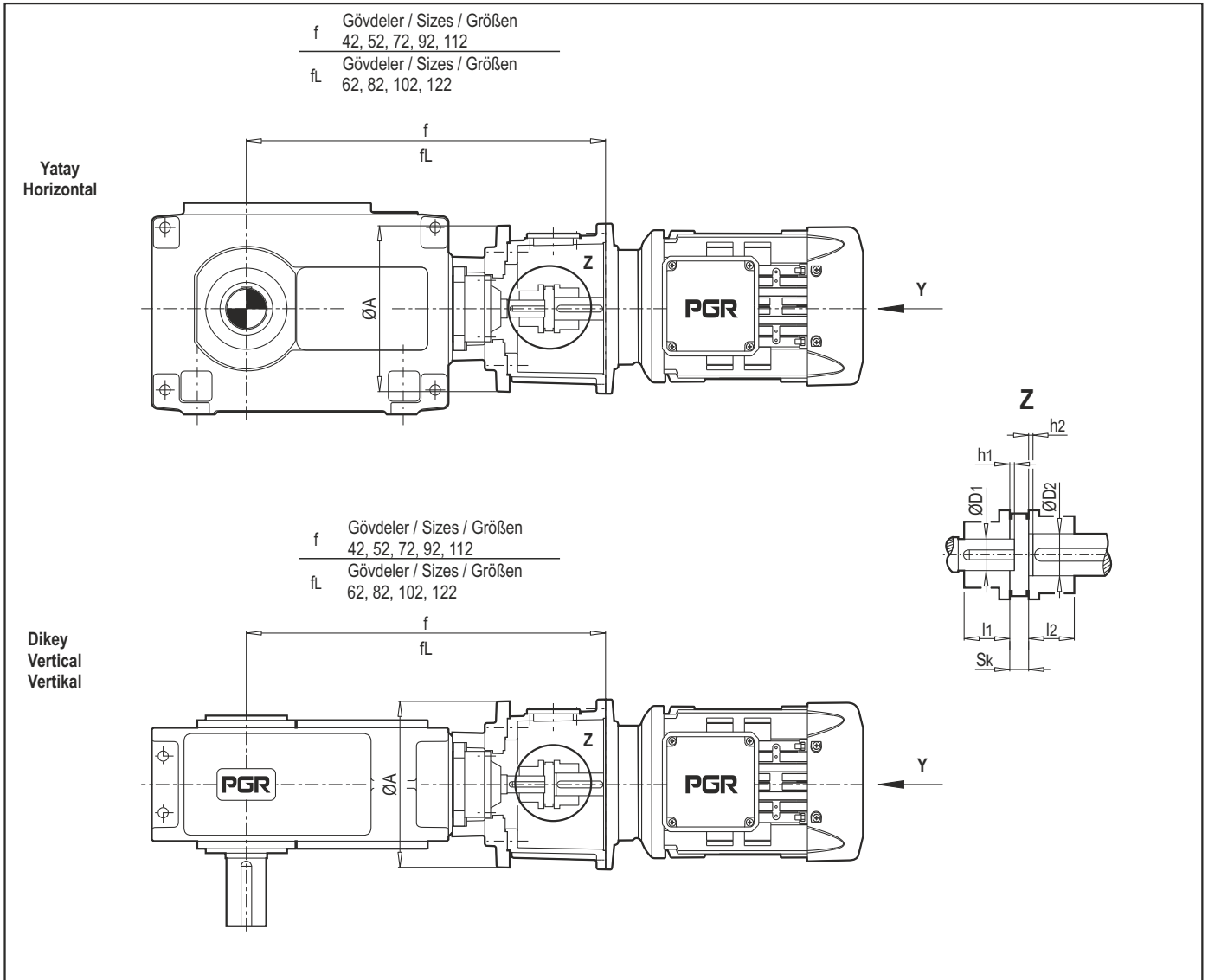
KAPLIN B  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
B COUPLING

DE

MOTORKAPLARI FÜR IEC -  
MOTOREN MIT B - KUPPLUNG



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük yönleri, örneğin kaldırma makinaları, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplin kataloğundan kontrol edilerek, uygun kaplin seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplin gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

DIN 42677 IEC-Standard motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın. C,D,G,H,I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!

For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162.  
Helical gear unit in C, D, G, H, I, design on request only.  
Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schalthäufigkeit, wechselnde Lastrichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig!

Anbaumaße für IEC-Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162.  
Stinradgetriebe in Ausführung C, D, G, H, I nur auf Anfrage.  
Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth-Abdichtung an der Antriebswelle

1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.  
2) Sadece 315S ve 315M motor büyüklükleri.

1) Other motor sizes on request  
2) Sizes 315S and 315M only

1) andere Motorgrößen auf Anfrage  
2) nur Baugröße 315S und 315M

TR

KAPLİN B  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
B COUPLING

DE

MOTORKLATERNE FÜR IEC -  
MOTOREN MIT B - KUPPLUNG

Tablo 5 / Table 5 / Tabelle 5

Gövde Size Größe	Motor IEC 1)	Tahvil İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 5 - 11.2 ( Gövdeler / Sizes / Größen 42, 52,72,92,112 ) 6.3 - 14 ( Gövdeler / Sizes / Größen 62, 82,102,122)											Tahvil İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 12.5 - 18 ( Gövdeler / Sizes / Größen 42, 52,72,92,112 ) 16 - 22.4 ( Gövdeler / Sizes / Größen 62, 82,102,122)												
		Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN	mm											Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN	mm										
			sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	fL	ØA	sk		l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	fL	ØA		
42	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	24	50	35	50	48	0.5	0	678.5	-	350		
	200	112	27	60	45	60	55	17.5	0	684.5	-	350	112	27	60	35	60	55	-2.5	0	684.5	-	350		
52 / 62	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	27	60	40	60	55	-8.5	0	763.5	798.5	350		
	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	40	65	60	-2.5	0	804.5	839.5	350		
72 / 82	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	50	65	65	2	0	915	960	440		
	280	162	36	80	70	80	75	17	0	934	979	440	142	31	75	50	75	75	-6.5	6.5	934	979	440		
92 / 102	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142	31	75	60	75	75	-4	4	1074	1124	445		
112 / 122	315 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162	36	80	70	80	80	15	0	1256	1326	520		
132 / 142	355 MB 9)												202	48	100	80	100	90	1	0	1457	1527	650		
	355 LB 9)												227	54	110	80	110	90	7	0	1457	1527	650		

TR

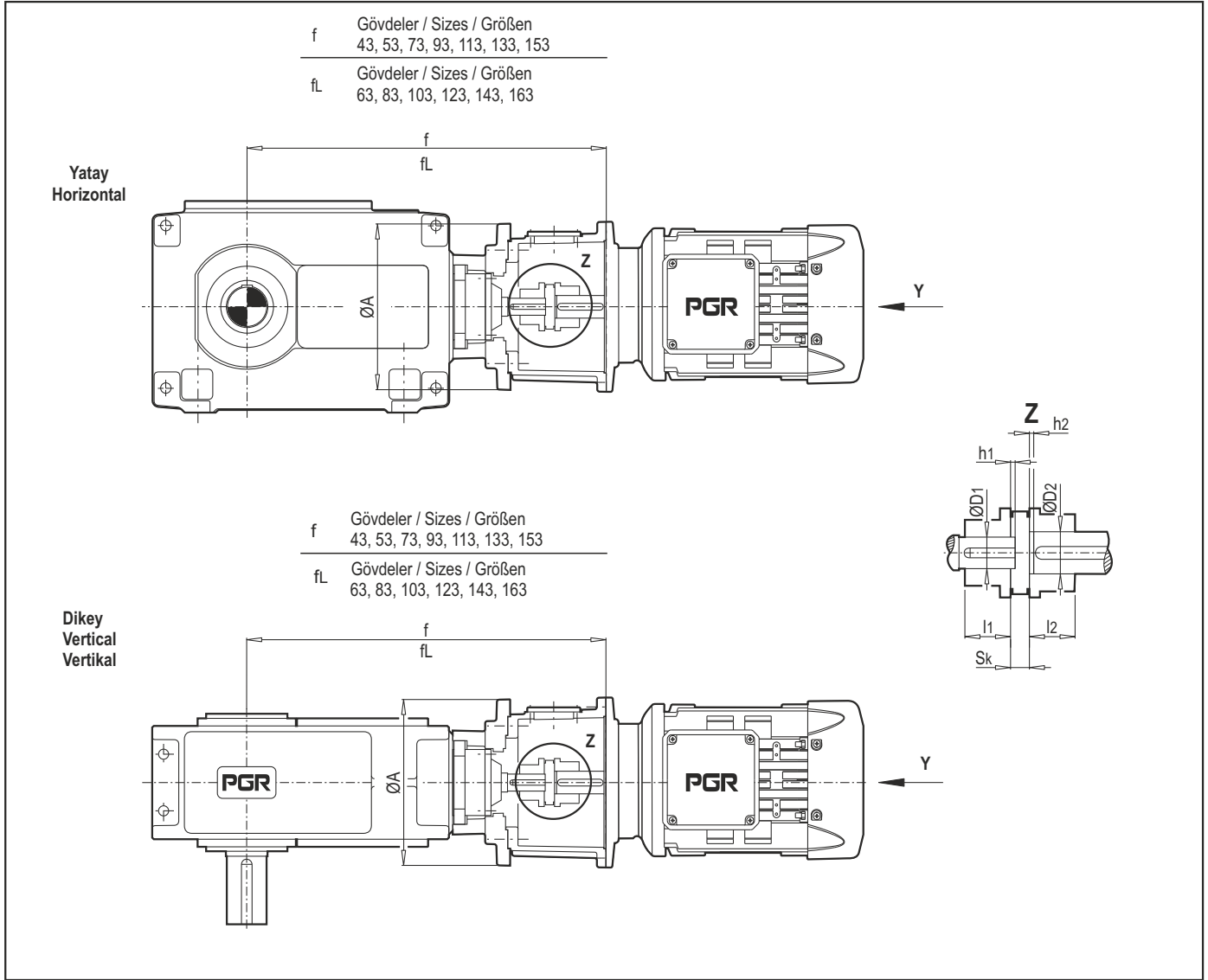
KAPLIN B  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
B COUPLING

DE

MOTORKATERNE FÜR IEC -  
MOTOREN MIT B - KUPPLUNG



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük yönleri örneğin kaldırma makinaları, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplin kataloğundan kontrol edilerek, uygun kaplin seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplin gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!  
DIN 42677 IEC - Standart motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın. C, D, G, H, I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g. hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!  
For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162. Helical gear unit in C, D, G, H, I, design on request only. Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schalthäufigkeit, wechselnde Lastrichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig! Anbaumaße für IEC- Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162. Stinradgetriebe in Ausführung C, D, G, H, I nur auf Anfrage. Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth - Abdichtung an der Antriebswelle

- 1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.
- 2) Sadece 315S ve 315M motor büyüklükleri.
- 3) Redüktör miline oturan kaplin göbeğinin l1 uzunluğu kısaltılmıştır.

- 1) Other motor sizes on request
- 2) Sizes 315S and 315M only
- 3) Length l1 of coupling hub Shortened for fitting onto gear unit shaft.

- 1) andere Motorgrößen auf Anfrage
- 2) nur Baugröße 315S und 315M
- 3) Länge l1 der Kupplungsnabe zum Aufsetzen Auf Getriebewelle gekürzt.

**TR** KAPLİN B  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

**EN** MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
B COUPLING

**DE** MOTORLATERNE FÜR IEC -  
MOTOREN MIT B - KUPPLUNG

Tablo 6 / Table 6 / Tabelle 6																																
Gövde Size Größe	Motor IEC	Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 12,5 - 45 ( Gövdeler / Sizes / Größen 43, 53, 73,93,113) 16 - 56 ( Gövdeler / Sizes / Größen 63, 83,103,123) 12,5 - 45 ( Gövdeler / Sizes / Größen 133,153) 16 - 56 ( Gövde / Size / Größe 143) 14 - 50 ( Gövde / Size / Größe 163)											Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 50 - 71 ( Gövdeler / Sizes / Größen 43, 53, 73,93,113) 63 - 90 ( Gövdeler / Sizes / Größen 63, 83,103,123) 50 - 71 ( Gövdeler / Sizes / Größen 133,153) 63 - 90 ( Gövde / Size / Größe 143) 56 - 80 ( Gövde / Size / Größe 163)																			
		Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN	mm											Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN	mm																	
			Sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	fL	ØA	Sk		l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	fL	ØA									
43	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	18	35	25	35	38	10.5	0	646.5	-	250
	160	84	21	40	30	40	42	-3.5	4	708.5	-	250	84	21	40	25	40	42	8.5	0	682.5	-	250									
	180	97	24	50	30	50	48	-2.5	2	708.5	-	250	97	24	40	25	50	48	11.5	0	682.5	-	250									
	200	3)	112	27	55	30	60	55	12.5	0	694.5	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
53 / 63	160	84	21	40	35	40	42	14.5	0	771.5	806.5	350	84	21	40	28	40	42	-2.5	3	771.5	806.5	350									
	180	97	24	50	35	50	48	17.5	0	771.5	806.5	350	97	24	50	28	50	48	0	2.5	771.5	806.5	350									
	200	112	27	60	35	60	55	8.5	0	782.5	818.5	350	112	27	60	28	60	55	-5.5	6	782.5	818.5	350									
	225	127	27	65	35	65	60	0	2.5	824.5	859.5	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
73 / 83	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	21	40	35	40	42	0	2.5	903.5	948.5	440
	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	24	50	35	50	48	0.5	0	903.5	948.5	440
	200	112	27	60	45	60	55	17.5	0	909.5	954.5	440	112	27	60	35	60	55	0	2.5	909.5	945.5	440									
	225	127	27	65	45	65	60	6.5	0	950.5	995.5	440	127	27	65	35	65	60	1.5	0	935.5	980.5	440									
	250	127	27	65	45	65	65	5	0	952	997	440	127	27	65	35	65	65	1.5	0	935.5	980.5	440									
	280	142	31	75	45	75	75	-5	5	971	1016	440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
93 / 103	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	27	60	40	60	55	2.5	0	1034.5	1084.5	440
	225	127	27	65	55	65	60	1.5	0	1075.5	1125.5	440	127	27	65	40	65	60	-4	4.5	1075.5	1125.5	440									
	250	127	27	65	55	65	65	0	0	1077	1127	440	127	27	65	40	65	65	-5	5	1077	1127	440									
	280	142	31	75	55	75	75	-7.5	7.5	1096	1146	440	142	31	75	40	75	75	2.5	2.5	1076	1126	440									
113 / 123	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	50	65	60	-3	3.5	1243.5	1313.5	440
	250	142	31	75	70	75	65	6	0	1260	1330	440	127	27	65	50	65	65	-3	3.5	1243.5	1313.5	440									
	280	142	31	75	70	75	75	-6.5	6.5	1279	1349	440	142	31	75	50	75	75	12	0	1229	1299	440									
	315	2)	162	36	80	70	80	80	-7.5	7.5	1316	1386	440	162	36	80	50	80	80	10	0	1266	1336	440								
133 / 143	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142	31	75	60	75	75	12	0	1424	1494	650
	315	2)	182	42	90	80	90	80	-5	4	1511	1581	445	162	36	80	60	80	80	10	0	1461	1531	650								
153 / 163	315	2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162	36	80	70	80	80	13	0	1700	1746	650



TR

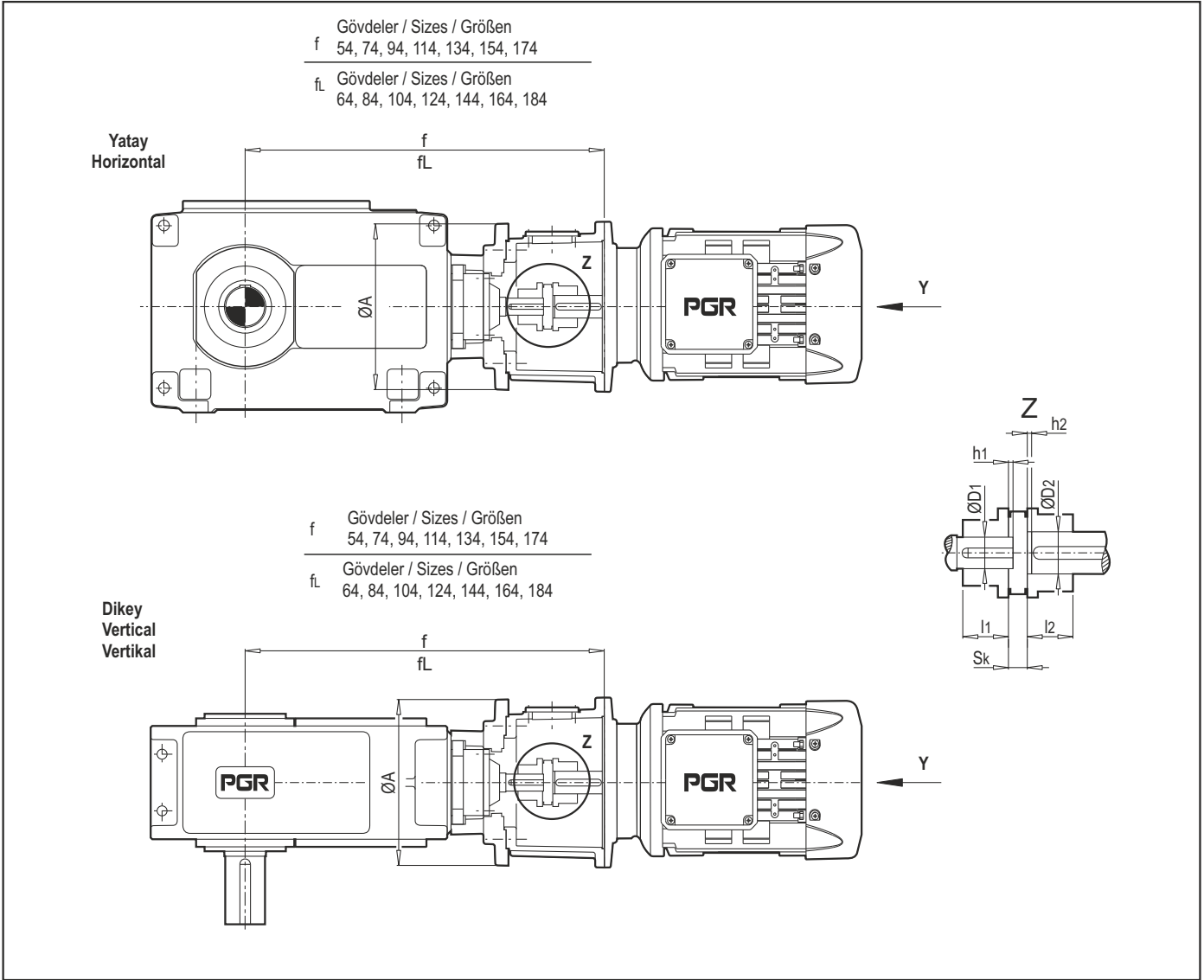
KAPLIN B  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
B COUPLING

DE

MOTORKATERNE FÜR IEC -  
MOTOREN MIT B - KUPPLUNG



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük yönleri örneğin kaldırma makineleri, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplin kataloğundan kontrol edilerek, uygun kaplin seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplin gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

DIN 42677 IEC-Standart motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın. C,D,G,H,I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g. hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!

For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162. Helical gear unit in C, D, G, H, I, design on request only. Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schalthäufigkeit, wechselnde Lastrichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig!

Anbaumaße für IEC-Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162. Stinradgetriebe in Ausführung C, D, G, H, I nur auf Anfrage. Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth - Abdichtung an der Antriebswelle

- 1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.
- 2) Sadece 315S ve 315M motor büyüklükleri.
- 3) Redüktör miline oturan kaplin göbeğinin l1 uzunluğu kısaltılmıştır.

- 1) Other motor sizes on request
- 2) Sizes 315S and 315M only
- 3) Length l1 of coupling hub Shortened for fitting onto gear unit shaft.

- 1) andere Motorgrößen auf Anfrage
- 2) nur Baugröße 315S und 315M
- 3) Länge l1 der Kupplungsnahe zum Aufsetzen Auf Getriebewelle Gekürzt.

**TR** KAPLIN B  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

**EN** MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
B COUPLING

**DE** MOTORLATERNE FÜR IEC -  
MOTOREN MIT B - KUPPLUNG

Tablo 7 / Table 7 / Tabelle 7																							
Gövde Size Größe	Motor IEC	Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 80 - 180 ( Gövdeler / Sizes / Größen 54, 74,94,114 ) 100 - 224 ( Gövdeler / Sizes / Größen 64, 84,104,124) 80 - 180 ( Gövdeler / Sizes / Größen 134,154,174) 100 - 224 ( Gövde / Size / Größe 144) 90 - 200 ( Gövdeler / Sizes / Größen 164,184)											Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 200 - 315 ( Gövdeler / Sizes / Größen 54, 74,94,114) 250 - 400 ( Gövdeler / Sizes / Größen 64, 84,104,124) 200 - 315 ( Gövdeler / Sizes / Größen 134,154,174) 250 - 400 ( Gövde / Size / Größe 144) 224 - 355 ( Gövdeler / Sizes / Größen 164,184)										
		Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN	mm										Kaplin B B Coupling B Kupplung BWN	mm									
			sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	fL	ØA		sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	fL	ØA
54 / 64	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	16	30	20	30	28	6	0	735	770	250
	112	62	16	30	28	30	28	2	2	750	785	250	62	16	30	20	30	28	6	0	735	770	250
	132	72	18	35	28	35	38	0.5	0	767.5	802.5	250	72	18	35	20	35	38	-2.5	2	767.5	802.5	250
	160	84	21	40	28	40	42	-1.5	0	802.5	837.5	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74 / 84	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	16	30	25	30	28	6	0	855	900	250
	132	72	18	35	30	35	38	5.5	0	887.5	932.5	250	72	18	35	25	35	38	10.5	0	872.5	917.5	250
	160	84	21	40	30	40	42	-3.5	4	933.5	978.5	250	84	21	40	25	40	42	8.5	0	907.5	952.5	250
	180	97	24	50	30	50	48	-2	2.5	933.5	978.5	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	3)	112	27	55	30	60	55	12.5	0	919.5	964.5	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94 / 104	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	18	35	28	35	38	-1.5	2	1001.5	1051.5	350
	160	84	21	40	35	40	42	14.5	0	1036.5	1086.5	350	84	21	40	28	40	42	-2.5	3	1036.5	1086.5	350
	180	97	24	50	35	50	48	17.5	0	1036.5	1086.5	350	97	24	50	28	50	48	0	2.5	1036.5	1086.5	350
	200	112	27	60	35	60	55	8.5	0	1048.5	1098.5	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	225	127	27	65	35	65	60	0	2.5	1089.5	1139.5	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114 / 124	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	21	40	35	40	42	0	2.5	1223.5	1293.5	440
	180	97	24	50	45	50	48	-2.5	3	1249.5	1319.5	440	97	24	50	35	50	48	0.5	0	1223.5	1293.5	440
	200	112	27	60	45	60	55	17.5	0	1229.5	1299.5	440	112	27	60	35	60	55	-2.5	0	1229.5	1299.5	440
	225	127	27	65	45	65	60	6.5	0	1270.5	1340.5	440	127	27	65	35	65	60	-6.5	7	1270.5	1340.5	440
	250	127	27	65	45	65	65	5	0	1272	1342	440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	280	142	31	75	45	75	75	-5	5	1291	1361	440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134 / 144	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	24	50	40	50	48	5.5	0	1398.5	1468.5	440
	200	112	27	60	55	60	55	12.5	0	1404.5	1474.5	440	112	27	60	40	60	55	2.5	0	1404.5	1474.5	440
	225	127	27	65	55	65	60	1.5	0	1445.5	1515.5	440	127	27	65	40	65	60	-4	4.5	1445.5	1515.5	440
	250	127	27	65	55	65	65	0	0	1447	1517	440	127	27	65	40	65	65	-5	5	1447	1517	440
	280	142	31	75	55	75	75	5	0	1446	1516	440	142	31	75	40	75	75	-2.5	2.5	1446	1516	440
	315 2)	162	36	80	55	80	80	3	0	1483	1553	440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154 / 164	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	27	60	50	60	55	-5	5.5	1659.5	1705.5	440
	225	142	31	75	70	75	60	4.5	-3	1700.5	1746.5	440	127	27	65	50	65	60	-3	3.5	1685.5	1731.5	440
	250	142	31	75	70	75	65	6	0	1702	1748	440	127	27	65	50	65	65	-3	3.5	1685.5	1731.5	440
	280	142	31	75	70	75	75	-6.5	6.5	1721	1767	440	142	31	75	50	75	75	12	0	1671	1717	440
	315 2)	162	36	80	70	80	80	5	0	1738	1784	440	162	36	80	50	80	80	10	0	1708	1754	440
174 / 184	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	50	65	60	-3	-3.5	1733.5	1793.5	440
	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	27	65	50	65	65	-3	-3.5	1733.5	1793.5	440
	280	142	31	75	70	75	75	-6.5	6.5	1769	1829	440	142	31	75	50	75	75	12	0	1718.5	1778.5	440
	315 2)	182	42	90	70	90	80	-4.5	4.5	1806	1866	440	162	36	80	50	80	80	10	0	1756	1816	440

TR

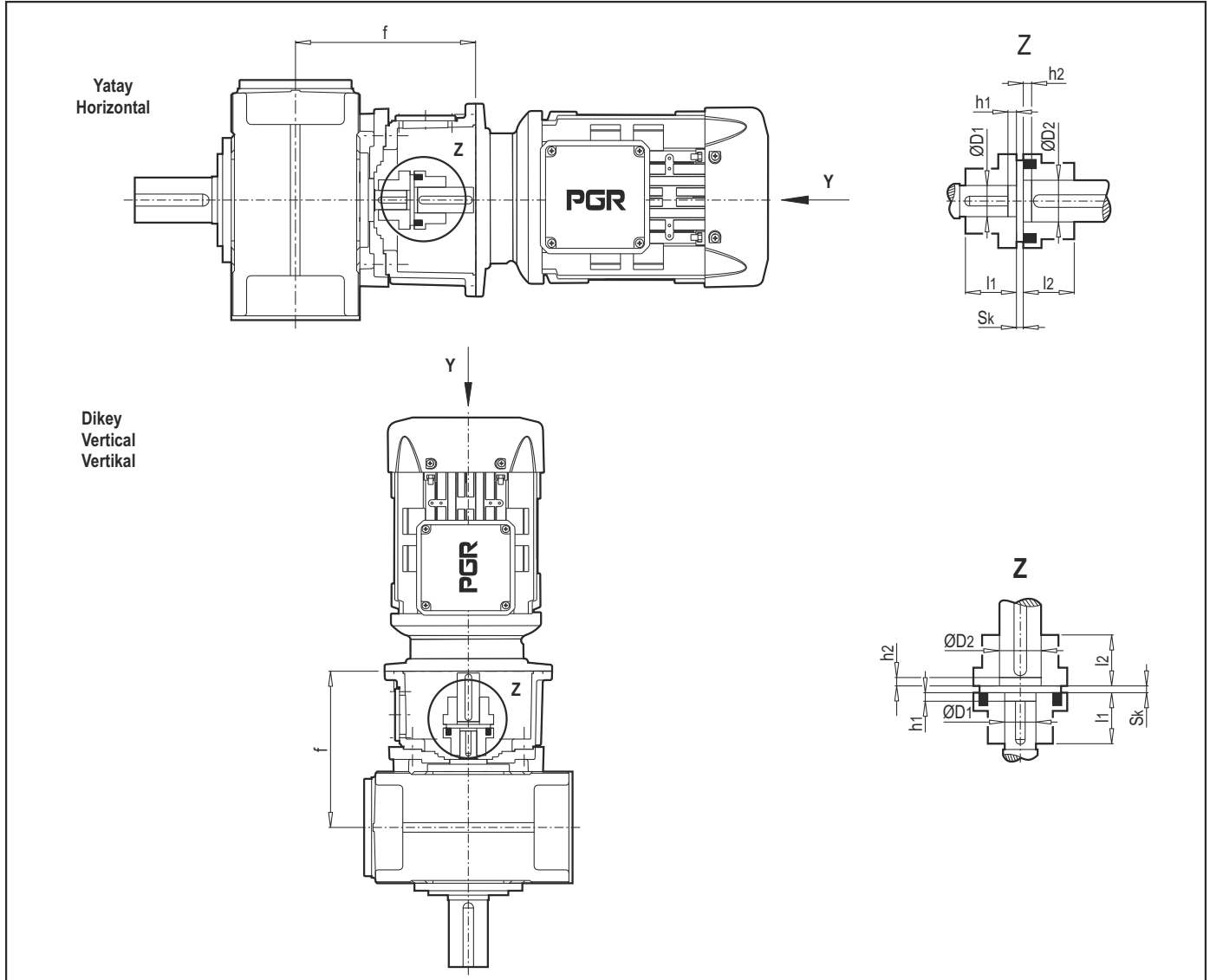
KAPLİN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING

DE

MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük yönleri,örneğin kaldırma makinaları, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplin kataloğundan kontrol edilerek, uygun kaplin seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplin gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

DIN 42677 IEC-Standart motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın. C,D,G,H,I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!

For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162. Helical gear unit in C, D, G, H, I, design on request only. Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schalthäufigkeit, wechselnde Lastrichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig!

Anbaumaße für IEC-Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162. Stinradgetriebe in Ausführung C, D, G, H, I nur auf Anfrage. Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth -Abdichtung an der Antriebswelle

- 1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.
- 2) Sadece 315S ve 315M tipi imalat büyüklükleri.
- 4) Sadece dikey redüktörler için.
- 5) PH...2-D imalat modellerinin A+B uygulama tiplerine montajı mümkün değildir.
- 6) PH...2-D imalat modellerinin 5 gövde büyüklüğünün A+B uygulama tiplerine montajı mümkün değildir.
- 7) PH...2-D imalat modellerinin 7 gövde büyüklüğünün A+B uygulama tiplerine montajı mümkün değildir.
- 8) PH...2-DV imalat modellerinin 9 gövde büyüklüğünün A+B uygulama tiplerine montajı mümkün değildir.

- 1) Other motor sizes on request
- 2) Sizes 315S and 315M only
- 4) For vertical gear units only
- 5) For type PH...2-D design A+B; fitting not possible.
- 6) For type PH...2-D size 5 design A+B; fitting not possible.
- 7) For type PH...2-D size 7 design A+B; fitting not possible.
- 8) For type PH...2-DV size 9 design A+B; fitting not possible.

- 1) andere Motorgrößen auf Anfrage
- 2) nur Baugröße 315S und 315M
- 4) nur für Vertikalgetriebe
- 5) Bei Bauart PH...2-D Ausführung A+B; Anbau nicht möglich.
- 6) Bei Bauart PH...2-D Größe 5 Ausführung A+B; Anbau nicht möglich.
- 7) Bei Bauart PH...2-D Größe 7 Ausführung A+B; Anbau nicht möglich.
- 8) Bei Bauart PH...2-DV Größe 9 Ausführung A+B; Anbau nicht möglich.

TR

KAPLIN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING

DE

MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG

Tablo 8 / Table 8 / Tabelle 8																					
Gövde Size Größe	Motor IEC <sup>1)</sup>	Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 6.3 - 11..2 ( Gövdeler / Sizes / Größen 42,52,72,92,112) 8 - 14 ( Gövdeler / Sizes / Größen 62, 82,102,122)										Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 12.5 - 22.4 ( Gövdeler / Sizes / Größen 42, 52, 72,92,112) 16 - 28 ( Gövdeler / Sizes / Größen 62, 82,102,122)									
		Kaplin N N Coupling N Kupplung	mm										Kaplin N N Coupling N Kupplung	mm							
		sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f		sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f			
42	160 <sup>5)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A125	3	50	32	50	42	0	7	370		
	180 <sup>5)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A140	3	55	32	55	48	0	7	370		
	200 <sup>5)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A160	4	60	32	60	55	0	12	376		
	225 <sup>5)</sup>	4)	A180	4	70	45	70	60	0	3	417	4)	A180	4	70	32	70	60	0	8	402
52 / 62	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A160	4	60	38	60	55	0	13	402		
	225 <sup>6)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	250 <sup>5)</sup>	4)	A180	4	70	50	70	65	0	5.5	444.5	4)	A180	4	70	38	70	65	0	9	428
72 / 82	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A180	4	70	50	70	60	0	9.5	473.5		
	250 <sup>7)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A180	4	70	50	70	65	0	11	475		
	280 <sup>7)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A200	4	80	50	80	75	0	10	474		
	315 <sup>2) 5)</sup>	4)	A225	4	90	60	90	80	0	12	531	4)	A250	5.5	100	50	100	80	0	15.5	511
92 / 102	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A200	4	80	60	80	75	0	5	530		
	315 <sup>2) 8)</sup>	4)	A225	4	90	75	90	80	3	9	566	4)	A225	4	90	60	90	80	0	12	566
112 / 122	315 <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A225	4	90	70	90	80	0	17	606		

TR

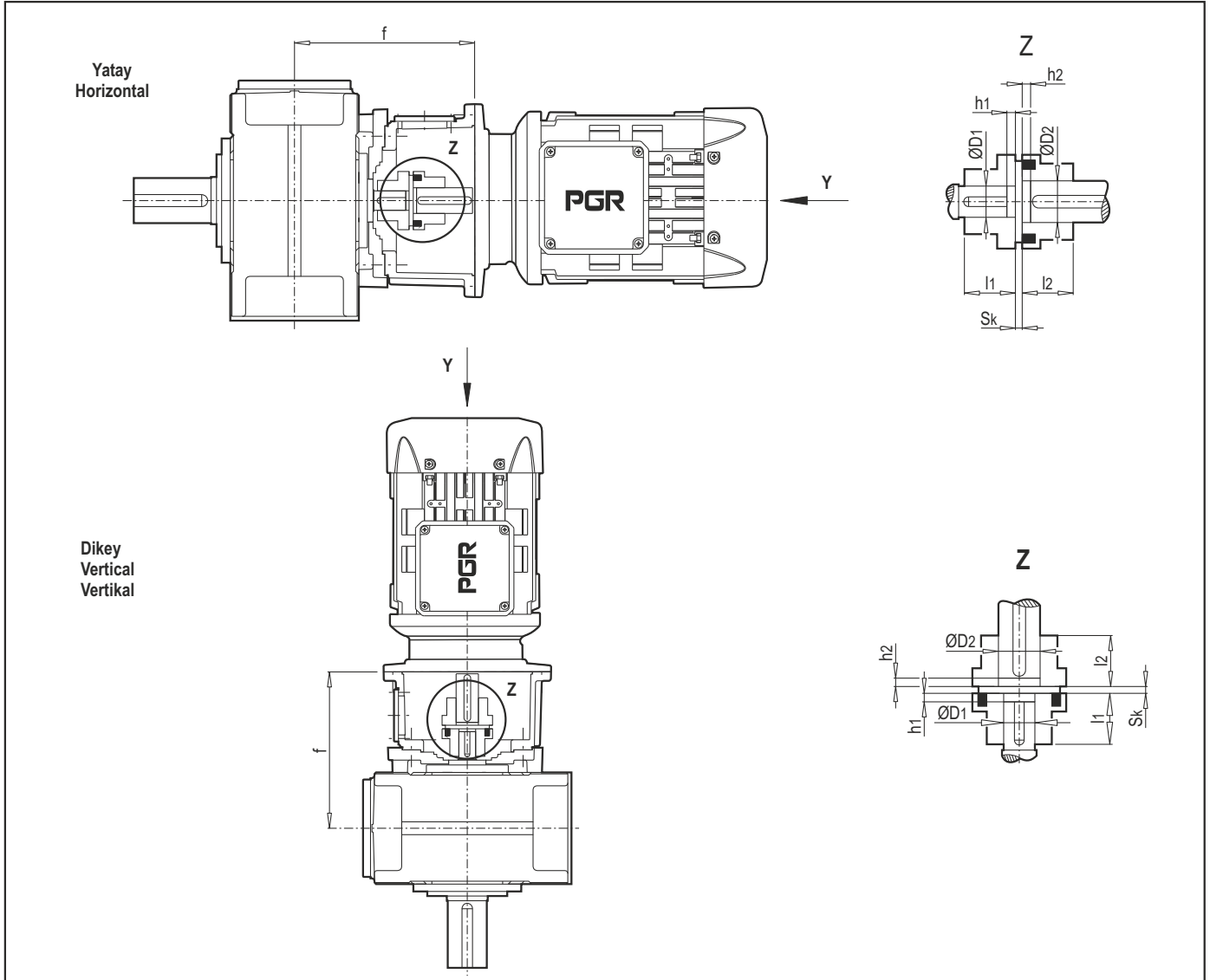
KAPLİN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING

DE

MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük istikametleri, örneğin kaldırma makineleri, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplin katalogundan kontrol edilerek, uygun kaplin seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplin gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

DIN 42677 IEC- Standart motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın. G, H ve I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!

For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162. Helical gear unit in G, H, I, design on request only. Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schalthäufigkeit, wechselnde Lastrichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw.) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig!

Anbaumaße für IEC- Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162. Stinradgetriebe in Ausführung G, H, I nur auf Anfrage. Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth- Abdichtung an der Antriebswelle

- 1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.
- 2) Sadece 315S ve 315M motor büyüklükleri.
- 4) Sadece dikey redüktörler için.

- 1) Other motor sizes on request
- 2) Sizes 315S and 315M only
- 4) For vertical gear units only

- 1) andere Motorgößen auf Anfrage
- 2) nur Baugröße 315S und 315M
- 4) nur für Vertikalgetriebe

**TR** KAPLIN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

**EN** MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING

**DE** MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG

**Tablo 9 / Table 9 / Tabelle 9**

Gövde Size Größe	Motor 1) Moteur IEC	Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 25 - 45 (Gövdeler/Sizes/Größen 53,73,93,113) 31.5 - 56 (Gövdeler/Sizes/Größen 63,83,103,123) 22.4 - 45 (Gövdeler/Sizes/Größen 133,153,173) 28 - 56 (Gövde/Size/Größe 143) 25 - 50 (Gövdeler/Sizes/Größen 163,183)									Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 50 - 63 (Gövdeler/Sizes/Größen 53,73,93,113) 63 - 80 (Gövdeler/Sizes/Größen 63,83,103,123) 50 - 63 (Gövdeler/Sizes/Größen 133,153,17) 63 - 80 (Gövde/Size/Größe 143) 56 - 71 (Gövdeler/Sizes/Größen 163,183)									Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 71 - 90 (Gövdeler/Sizes/Größen 53,73,93,113 ) 90 - 112 (Gövdeler/Sizes/Größen 63,83,103,123) 71 - 90 (Gövdeler/Sizes/Größen 133,153,173) 90 - 112 (Gövde/Size/Größe 143) 80 - 100 (Gövdeler/Sizes/Größen 163,183)								
		Kaplin N N Coupling N Kupplung	sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	Kaplin N N Coupling N Kupplung	sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	Kaplin N N Coupling N Kupplung	sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f
53 / 63	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B95	3	35	24	35	38	7	12	302
	160	A125	3	50	40	50	42	12	9	364	A125	3	50	30	50	42	7	8	338	A125	3	50	24	50	42	17	8	338
	180	A140	3	55	40	55	48	6.5	14.5	364	A140	3	55	30	55	48	5	10	338	A140	3	55	24	55	48	15	10	338
	200	A160	4	60	40	60	55	0	6	350	A160	4	60	30	60	55	17	9	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	225	A180	4	70	40	70	60	10	7	391	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	250	4) A180	4	70	40	70	65	11.5	5	391	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73 / 83	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A125	3	50	28	50	42	7	12	367
	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A140	3	55	35	55	48	0	9	367	A140	3	55	28	55	48	10	9	367
	200	A160	4	60	45	60	55	0	0	379	A160	4	60	35	60	55	9	12	379	A160	4	60	28	60	55	17	13	379
	225	A180	4	70	45	70	60	0	11	420	A180	4	70	35	70	60	18	12.5	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	250	A180	4	70	45	70	65	0	11	420	A180	4	70	35	70	65	15	16	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	280	A200	4	80	45	80	75	14.5	17	440.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93 / 103	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A140	3	55	32	55	48	0	8.5	431.5
	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A160	4	60	32	60	55	0	19.5	443.5
	225	A180	4	70	60	70	60	13.5	7	519.5	A180	4	70	45	70	60	0	10.5	484.5	A180	4	70	32	70	60	9	21.5	484.5
	250	A180	4	70	60	70	65	11.5	9	519.5	A180	4	70	45	70	65	0	10.5	484.5	A180	4	70	32	70	65	5.5	25	484.5
	280	A200	4	80	60	80	75	0	6	505	A200	4	80	45	80	75	5	26	505	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	315 2)	4) A225	4	90	60	90	80	0	13	542	4) A225	4	90	45	90	80	12	26	542	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113 / 123	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A180	4	70	42	70	60	9.5	11	489.5
	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A180	4	70	65	70	65	0	10.5	489.5	A180	4	70	42	70	65	9.5	11	489.5
	280	A200	4	80	70	80	75	12	9	540	A200	4	80	75	80	75	14	17	510	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	315 2)	A225	4	90	70	90	80	0	-2	547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133 / 143	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A180	4	70	50	70	65	5	9.5	578.5
	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A200	4	80	60	80	75	0	10	599	A200	4	80	50	80	75	5	30	599
	315 2)	A225	4	90	85	90	80	18	4	666	A225	4	90	60	90	80	0	17	636	A200	4	80	50	80	75	5	30	599
153 / 163	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A200	4	80	60	80	75	0	13	647
	315 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A225	4	90	75	90	80	8	12	684	A225	4	90	60	90	80	0	20	684
173 / 183	315 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A225	4	90	60	90	80	0	20	714

TR

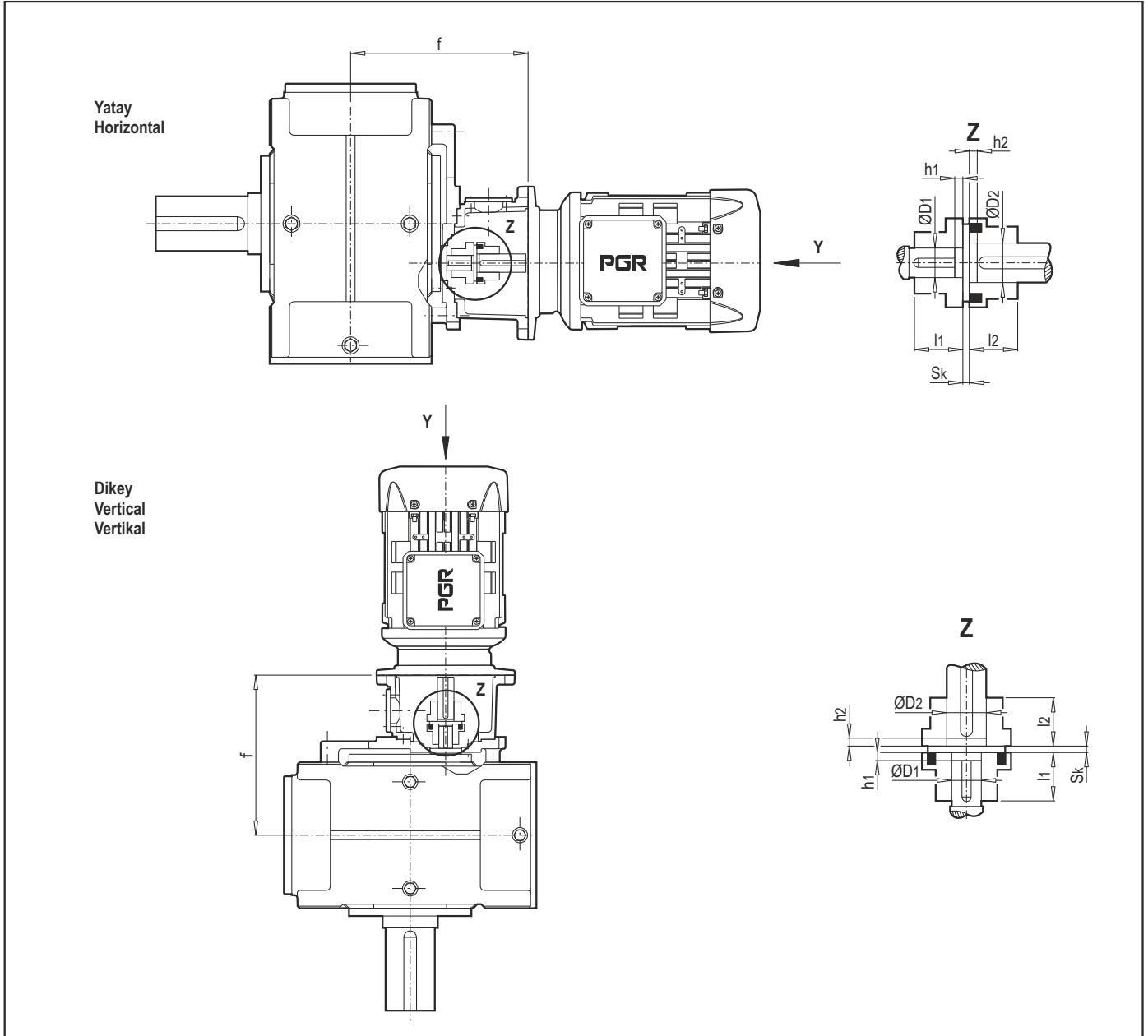
KAPLİN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING

DE

MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük istikametleri, örneğin kaldırma makineleri, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplın katalogundan kontrol edilerek, uygun kaplın seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplın gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

DIN 42677 IEC-Standard motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın. G, H ve I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g. hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!

For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162. Helical gear unit in G, H, I, design on request only. Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schalthäufigkeit, wechselnde Lastrichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw.) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig!

Anbaumaße für IEC-Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162. Stinradgetriebe in Ausführung G, H, I nur auf Anfrage. Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth - Abdichtung an der Antriebswelle

1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.  
2) Sadece 315S ve 315M motor büyüklükleri.

1) Other motor sizes on request  
2) Sizes 315S and 315M only

1) andere Motorgrößen auf Anfrage  
2) nur Baugröße 315S und 315M

TR

**KAPLIN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR**

EN

**MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING**

DE

**MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG**

Tablo 10 / Table 10 / Tabelle 10

Gövde Size Größe	Motor <sup>1)</sup> IEC	Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 100 - 180 (Gövdeler / Sizes / Größen 74,94,114 ) 125 - 224 (Gövdeler / Sizes / Größen 84,104,124) 100 - 180 (Gövdeler / Sizes / Größen 134,154,174) 125 - 224 (Gövde / Size / Größe 144) 112 - 200 (Gövdeler / Sizes / Größen 164,184)										Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 200 - 355 (Gövdeler / Sizes / Größen 74,94,114 ) 250 - 450 (Gövdeler / Sizes / Größen 84,104,124) 200 - 355 (Gövdeler / Sizes / Größen 134,154,174) 250 - 450 (Gövde / Size / Größe 144) 224 - 400 (Gövdeler / Sizes / Größen 164,184)											
		Kaplin N N Coupling N Kupplung	mm										Kaplin N N Coupling N Kupplung	mm									
			sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	sk	l1		ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f				
74 / 84	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B80	3	30	24	30	28	7	6	296			
	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B80	3	30	24	30	28	7	6	296			
	132	B95	3	35	30	35	38	7	8	328.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	160	A125	3	50	30	50	42	6.5	15	364.5	A125	3	50	24	50	42	16.5	15	364.5	-			
	180	A140	3	55	30	55	48	17	4.5	364.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
94 / 104	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B95	3	35	28	35	38	10	11.5	369.5				
	160	A125	3	50	35	50	42	6.5	11	405.5	A125	3	50	28	50	42	13	14.5	405.5				
	180	A140	3	55	35	55	48	10	7.5	405.5	A140	3	55	28	55	48	20	7.5	405.5				
	200	A160	4	60	35	60	55	10	14.5	417.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	225	A180	4	70	35	70	60	18.5	21	458.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
114 / 124	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A125	3	50	32	50	42	0	4.5	447.5				
	180	A140	3	55	45	55	48	7	3.5	437.5	A140	3	55	32	55	48	0	4.5	447.5				
	200	A160	4	60	45	60	55	6.5	15	485.5	A160	4	60	32	60	55	0	15.5	459.5				
	225	A180	4	70	45	70	60	0	6.5	500.5	A180	4	70	32	70	60	3	23.5	500.5				
	250	A180	4	70	45	70	65	0	6.5	500.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
134 / 144	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A125	3	50	38	50	42	9	10.5	517.5				
	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A140	3	55	38	55	48	3.5	16	517.5				
	200	A160	4	60	50	60	55	2	8.5	529.5	A160	4	60	38	60	55	0	4.5	503.5				
	225	A180	4	70	50	70	60	9.5	21	579.5	A180	4	70	38	70	60	4	11.5	544.5				
	250	A180	4	70	50	70	65	7.5	23	579.5	A180	4	70	38	70	65	4	11.5	544.5				
	280	A200	4	80	50	80	75	0	16	565	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	315 <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
154 / 164	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A160	4	60	50	60	55	0	3.5	572.5				
	225	A180	4	70	60	70	60	15.5	9	648.5	A180	4	70	50	70	60	0	14.5	613.5				
	250	A180	4	70	60	70	65	13.5	11	648.5	A180	4	70	50	70	65	0	14.5	613.5				
	280	A200	4	80	60	80	75	0	10	634	A200	4	80	50	80	75	3	32	634				
	315 <sup>2)</sup>	A225	4	90	60	90	80	0	17	671	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
174 / 184	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A180	4	70	50	70	60	3	16.5	623.5				
	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A180	4	70	50	70	65	4	15.5	623.5				
	280	A200	4	80	60	80	75	5	10	644	A200	4	80	50	80	75	6	34	644				
	315 <sup>2)</sup>	A225	4	90	60	90	80	0	22	681	-	-	-	-	-	-	-	-					



TR

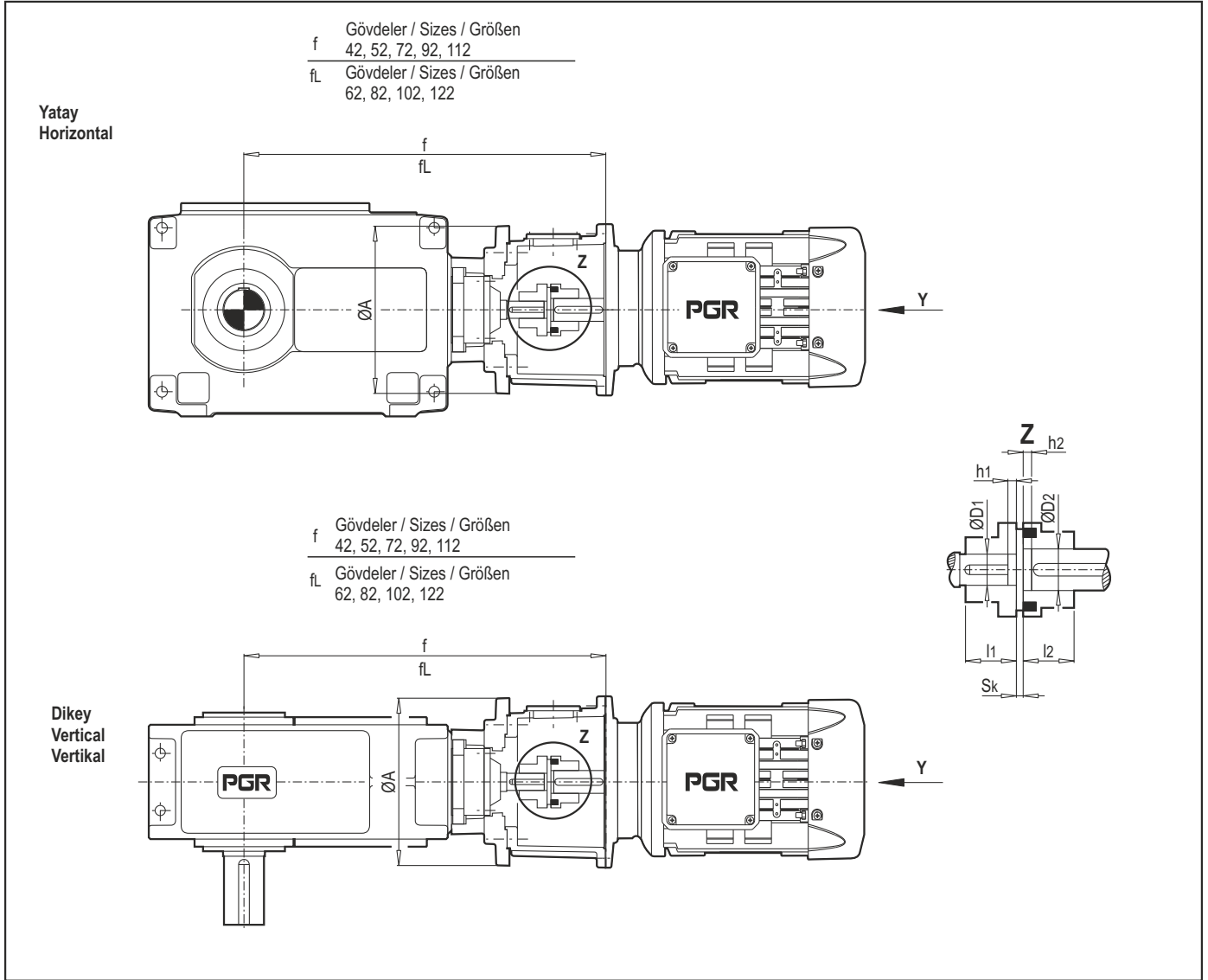
KAPLİN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING

DE

MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük istikametleri, örneğin kaldırma makineleri, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplin katalogundan kontrol edilerek, uygun kaplin seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplin gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g. hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schalthäufigkeit, wechselnde Laststrichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw.) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig!

DIN 42677 IEC-Standard motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın. G, H ve I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162.  
Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Anbaumaße für IEC-Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162. Stinradgetriebe in Ausführung G, H, I nur auf Anfrage. Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth - Abdichtung an der Antriebswelle

1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.  
2) Sadece 315S ve 315M motor büyüklükleri.

1) Other motor sizes on request  
2) Sizes 315S and 315M only

1) andere Motorgrößen auf Anfrage  
2) nur Baugröße 315S und 315M

TR

KAPLIN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING

DE

MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG

Tablo 11 / Table 11 / Tabelle 11

		<b>Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN</b> 5 - 11.2 (Gövdeler / Sizes / Größen 42, 52, 72,92,112 ) 6.3 - 14 (Gövdeler / Sizes / Größen 62, 82, 102, 122)											
Gövde Size Größe	Motor <sup>1)</sup> IEC	Kaplin N N Coupling N Kupplung	mm										
			sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	fL	ØA	
42	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	A160	4	60	45	60	55	0	5.5	684.5	-	400	
52 / 62	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
72 / 82	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	280	A200	4	80	70	80	75	9	6	934	979	550	
92 / 102	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
112 / 122	315 <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

TR

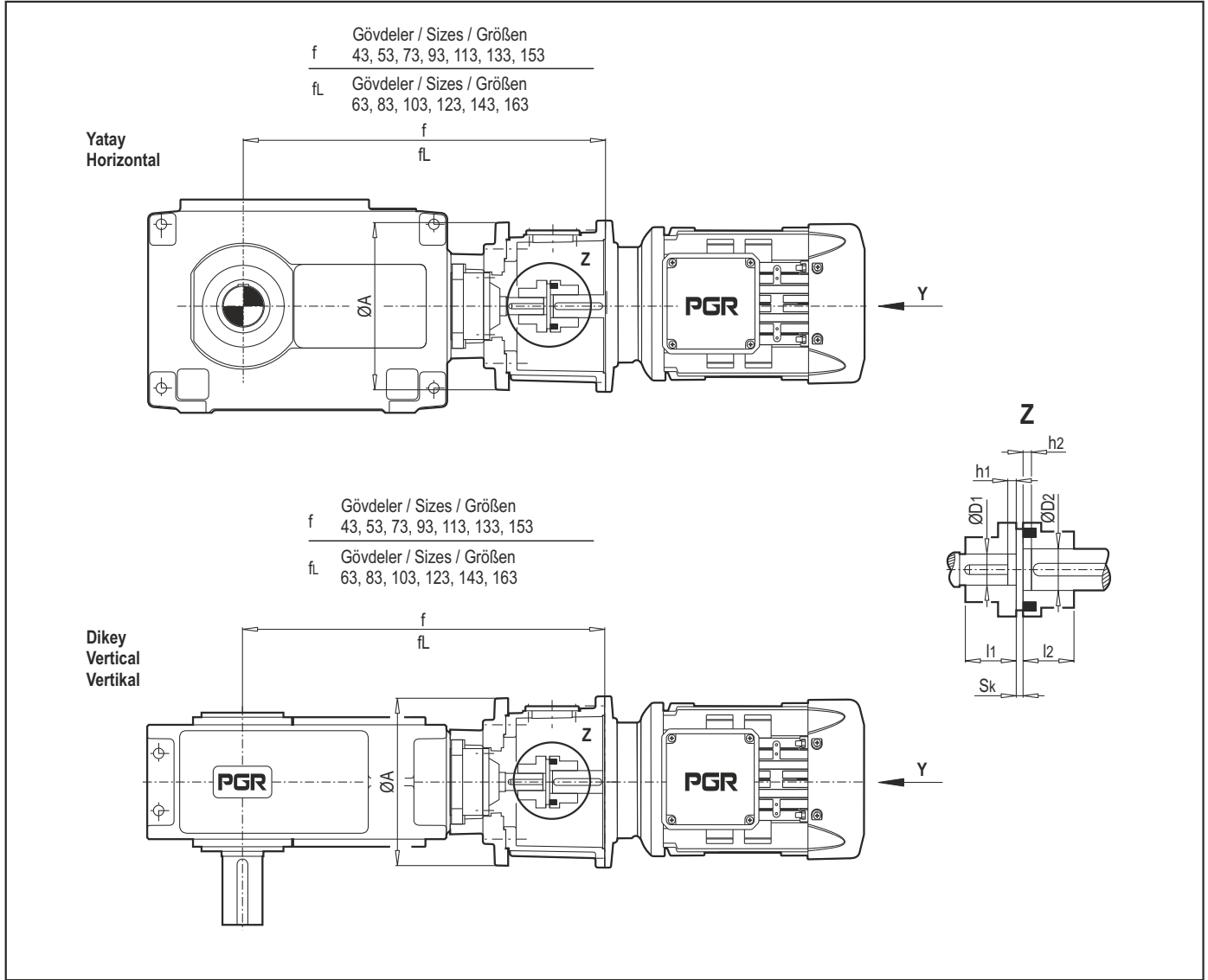
KAPLİN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING

DE

MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük istikametleri, örneğin kaldırma makineleri, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplin katalogundan kontrol edilerek, uygun kaplin seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplin gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g. hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schalthäufigkeit, wechselnde Lastichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw.) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig!

DIN 42677 IEC-Standard motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın. G, H ve I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162.  
Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Anbaumaße für IEC-Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162. Stinradgetriebe in Ausführung G, H, I nur auf Anfrage. Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth - Abdichtung an der Antriebswelle

1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.  
2) Sadece 315S ve 315M motor büyüklükleri.

1) Other motor sizes on request  
2) Sizes 315S and 315M only

1) andere Motorgößen auf Anfrage  
2) nur Baugröße 315S und 315M

**TR** KAPLİN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

**EN** MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING

**DE** MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG

Tablo 12 / Table 12 / Tabelle 12																									
Gövde Size Größe	Motor <sup>1)</sup> IEC	Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 12.5 - 45 (Gövdeler / Sizes / Größen 33,43,53,73,93,113 ) 16 - 56 (Gövdeler / Sizes / Größen 63, 83,103,123) 12.5 - 45 (Gövdeler / Sizes / Größen 133,153) 16 - 56 (Gövde / Size / Größe 143) 14 - 50 (Gövdeler / Sizes / Größen 163)											Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 50 - 71 (Gövdeler / Sizes / Größen 33, 43, 53, 73,93,113 ) 63 - 90 (Gövdeler / Sizes / Größen 63, 83,103,123) 50 - 71 (Gövdeler / Sizes / Größen 133,153) 63 - 90 (Gövde / Size / Größe 143) 56 - 80 (Gövdeler / Sizes / Größen 163)												
		Kaplin N N Coupling N Kupplung	mm											Kaplin N N Coupling N Kupplung	mm										
			sk	l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	fl	ØA	sk		l1	ØD1	l2	ØD2	h1	h2	f	fl	ØA		
43	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B95	3	35	25	35	38	0	4.5	646.5	-	250		
	160	A125	3	50	30	50	42	0	-0.5	682.5	-	250	A125	3	50	25	50	42	0	9.5	682.5	-	250		
	180	A140	3	55	30	55	48	0	-0.5	682.5	-	250	A140	3	55	25	55	48	0	9.5	682.5	-	250		
	200	A160	4	60	30	60	55	0	10.5	694.5	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
53 / 63	160	A125	3	50	35	50	42	0	3.5	771.5	806.5	340	A125	3	50	28	50	42	7	16.5	771.5	806.5	340		
	180	A140	3	55	35	55	48	0	3.5	771.5	806.5	340	A140	3	55	28	55	48	2	21.5	771.5	806.5	340		
	200	A160	4	60	35	60	55	0	14.5	783.5	818.5	340	A160	4	60	28	60	55	7.5	27	783.5	818.5	340		
	225	A180	4	70	35	70	60	7.5	18	824.5	859.5	340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
73 / 83	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A125	3	50	35	50	42	8	12.5	903.5	948.5	440		
	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A140	3	55	35	55	48	3	17.5	903.5	948.5	440		
	200	A160	4	60	45	60	55	0	5.5	909.5	954.5	440	A160	4	60	35	60	55	0	1.5	909.5	930.5	440		
	225	A180	4	70	45	70	60	0	1.5	935.5	980.5	440	A180	4	70	35	70	60	0	21.5	935.5	980.5	440		
	250	A180	4	70	45	70	65	0	1.5	935.5	980.5	440	A180	4	70	35	70	65	0	21.5	935.5	980.5	440		
	280	A200	4	80	45	80	75	0	17	950.5	945.5	440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
93 / 103	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A160	4	60	40	60	55	0	20.5	1034.5	1084.5	440		
	225	A180	4	70	55	70	60	1.5	5	1060.5	1110.5	440	A180	4	70	40	70	60	0	16.5	1060.5	1110.5	440		
	250	A180	4	70	55	70	65	0	6.5	1060.5	1110.5	440	A180	4	70	40	70	65	0	16.5	1060.5	1110.5	440		
	280	A200	4	80	55	80	75	0	22	1046	1096.5	440	A200	4	80	40	80	75	0	2	1046	1096	440		
113 / 123	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A180	4	70	50	70	60	9	20.5	1243.5	1313.5	440		
	250	A180	4	70	70	70	65	4.5	0	1243.5	1313.5	440	A180	4	70	50	70	65	9	20.5	1243.5	1313.5	440		
	280	A200	4	80	70	80	75	12	8	1258.5	1328.5	440	A200	4	80	50	80	75	0	15	1229	1299	440		
	315 <sup>2)</sup>	A225	4	90	70	90	80	10	17	1296	1366	440	A225	4	90	50	90	80	0	22	1266	1336	440		
133 / 143	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A200	4	80	60	80	75	0	15	1424	1494	445		
	315 <sup>2)</sup>	A225	4	90	80	90	80	9	8	1481	1551	445	A225	4	90	60	90	80	0	22	1461	1531	445		
153 / 163	315 <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A225	4	90	70	90	80	3	14	1698	1744	520		

TR

KAPLİN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

EN

MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING

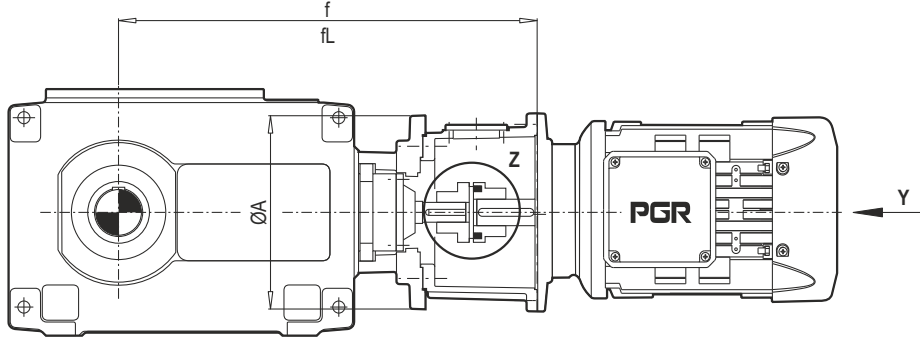
DE

MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG

Yatay  
Horizontal

f Gövdeler / Sizes / Größen  
54, 74, 94, 114, 134, 154, 174

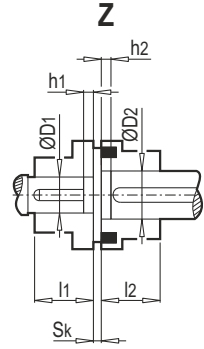
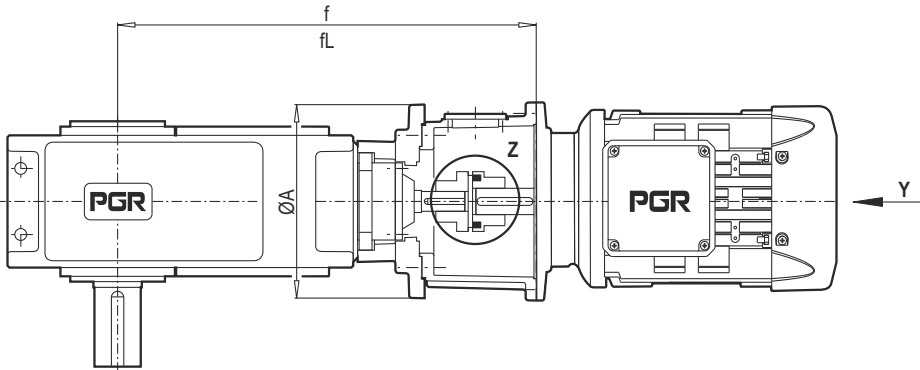
fL Gövdeler / Sizes / Größen  
64, 84, 104, 124, 144, 164, 184



Dikey  
Vertical

f Gövdeler / Sizes / Größen  
54, 74, 94, 114, 134, 154, 174

fL Gövdeler / Sizes / Größen  
64, 84, 104, 124, 144, 164, 184



Özel tasarım gerektiren tesisler için (yüksek açma kapama frekansı ve değişken yük istikametleri, örneğin kaldırma makineleri, hareketli taşıtlar ve benzeri), güncel ve geçerli kaplin kataloğundan kontrol edilerek, uygun kaplin seçimi yapılır. Bunlardan farklı kaplin gerektiren durumlarda, mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

For plants with special design requirements (high switching frequency, alternating direction of load; e.g. hoisting gears, travelling gears, etc) the coupling design is to be checked in accordance with the respective valid coupling brochure. For other couplings, please consult PGR!

Bei Anlagen mit besonderen Auslegungsanforderungen (große Schalthäufigkeit, wechselnde Lastrichtung; z.B. Hubwerke, Fahrwerke, usw.) ist die Auslegung der Kupplung nach dem jeweils gültigen Kupplungskatalog zu prüfen. Bei abweichenden Kupplungen ist Rücksprache mit PGR notwendig!

DIN 42677 IEC-Standard motorlarının montaj ölçüleri (Y bakış açısı) için, sayfa 162'ye bakın. G, H ve I modeli helisel dişli redüktörlerde, giriş milinde takonite E veya labirent keçe uygulaması yoktur, ancak talep üzerine uygulanır.

For fitting dimensions for IEC standard motors DIN 42677 (View Y), see page 162. Not in connection with Taconite E or labyrinth seal on input shaft.

Anbaumaße für IEC-Normmotoren DIN 42677 (Ansicht Y) siehe Seite 162. Nicht in Verbindung mit Taconite E oder Labyrinth-Abdichtung an der Antriebswelle

1) Diğer motor büyüklükleri, talep üzerine temin edilir.  
2) Sadece 315S ve 315M motor büyüklükleri.

1) Other motor sizes on request  
2) Sizes 315S and 315M only

1) andere Motorgößen auf Anfrage  
2) nur Baugröße 315S und 315M

**TR** KAPLIN N  
IEC BAĞLANTILI MOTORLAR

**EN** MOTOR BELL HOUSING FOR  
IEC STANDARD MOTORS WITH  
N COUPLING

**DE** MOTORLATERNE FÜR IEC - MOTOREN  
MIT N - KUPPLUNG

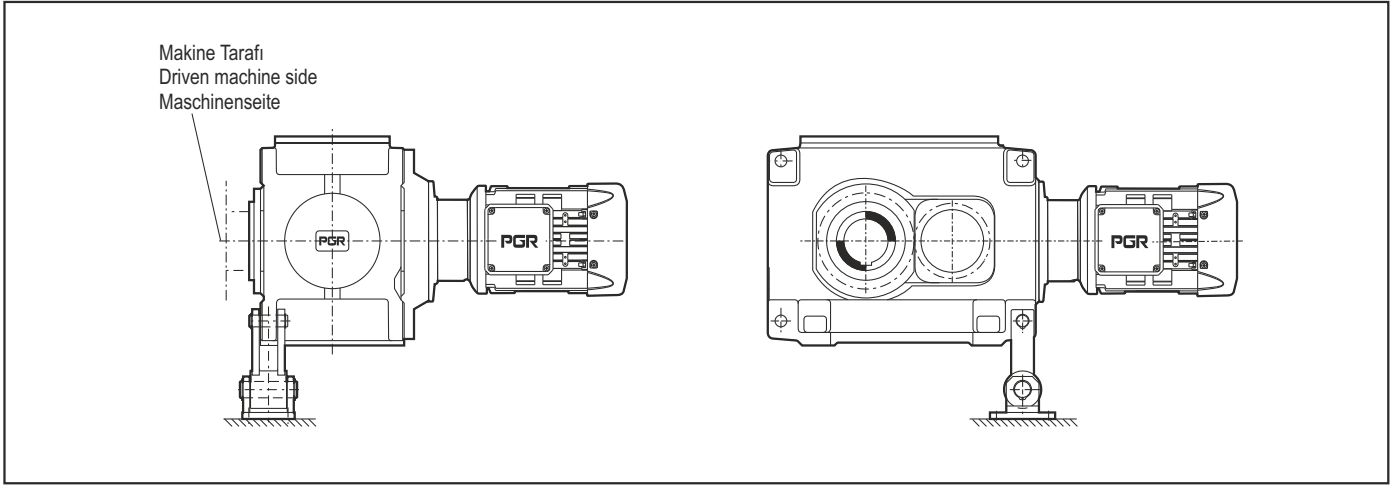
**Tablo 13 / Table 13 / Tabelle 13**

Gövde Size Größe	Motor IEC	Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 80 - 180 (Gövdeler / Sizes / Größen 54, 74,94,114 ) 100 - 224 (Gövdeler / Sizes / Größen 64, 84,104,124) 80 - 180 (Gövdeler / Sizes / Größen 134,154,174) 100 - 224 (Gövde / Size / Größe 144) 90 - 200 (Gövdeler / Sizes / Größen 164,184)											Tahviller İN / Ratios İN / Übersetzungen İN 200 - 315 (Gövdeler / Sizes / Größen 54, 74,94,114 ) 250 - 400 (Gövdeler / Sizes / Größen 64, 84,104,124) 200 - 315 (Gövdeler / Sizes / Größen 134,154,174) 250 - 400 (Gövde / Size / Größe 144) 224 - 355 (Gövdeler / Sizes / Größen 164,184)												
		Kaplin N N Coupling N Kupplung	mm											Kaplin N N Coupling N Kupplung	mm										
			sk	l1	D1	l2	D2	h1	h2	f	fL	A	sk		l1	D1	l2	D2	h1	h2	f	fL	A		
54 / 64	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B80	3	30	20	30	28	0	6	734	769	245		
	112	B80	3	30	28	30	28	0	1	734	769	245	B80	3	30	20	30	28	0	6	734	769	245		
	132	B95	3	35	28	35	38	5.5	8	766.5	801.5	245	B95	3	35	20	35	38	6	12.5	766.5	801.5	245		
	160	A125	3	50	28	50	42	4.5	15	802.5	837.5	245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
74 / 84	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B80	3	30	25	30	28	3.5	2.5	854	899	250		
	132	B95	3	35	30	35	38	3	5.5	886.5	931.5	250	B95	3	35	25	35	38	0	3.5	871.5	916.5	250		
	160	A125	3	50	30	50	42	0	-0.5	907.5	952.5	250	A125	3	50	25	50	42	0	9.5	907.5	952.5	250		
	180	A140	3	55	30	55	48	0	-0.5	907.5	952.5	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	200	A160	4	60	30	60	55	0	10.5	919.5	964.5	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
94 / 104	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B95	3	35	28	35	38	7.5	10	1000.5	1050.5	340		
	160	A125	3	50	35	50	42	0	3.5	1036.5	1086.5	340	A125	3	50	28	50	42	7	16.5	1036.5	1086.5	340		
	180	A140	3	55	35	55	48	0	3.5	1036.5	1086.5	340	A140	3	55	28	55	48	2	21.5	1036.5	1086.5	340		
	200	A160	4	60	35	60	55	0	14.5	1048.5	1098.5	340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	225	A180	4	70	35	70	60	0	25.5	1089.5	1139.5	340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
114 / 124	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A125	3	50	35	50	42	8	12.5	1223.5	1293.5	440		
	180	A140	3	55	45	55	48	0.5	0	1223.5	1293.5	440	A140	3	55	35	55	48	3	17.5	1223.5	1293.5	440		
	200	A180	4	70	45	70	55	0	5.5	1229.5	1299.5	440	A180	4	70	35	70	55	0	1.5	1205.5	1275.5	440		
	225	A180	4	70	45	70	60	0	1.5	1255.5	1325.5	440	A180	4	70	35	70	60	0	21.5	1255.5	1325.5	440		
	250	A180	4	70	45	70	65	0	1.5	1255	1325	440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	280	A200	4	80	45	80	75	0	17	1270.5	1340.5	440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
134 / 144	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A140	3	55	40	55	48	3	12.5	1398.5	1468.5	440		
	200	A160	4	60	55	60	55	7.5	3	1404.5	1474.5	440	A160	4	60	40	60	55	0	20.5	1404.5	1474.5	440		
	225	A180	4	70	55	70	60	1.5	5	1430.5	1500.5	440	A180	4	70	40	70	60	0	16.5	1430.5	1500.5	440		
	250	A180	4	70	55	70	65	0	6.5	1430	1500	440	A180	4	70	40	70	65	0	16.5	1430	1500	440		
	280	A200	4	80	55	80	75	0	22	1446	1516	440	A225	4	90	40	90	75	7	25	1446	1516	440		
	315 2)	A225	4	90	55	90	80	5	24	1483	1553	440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
154 / 164	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A160	4	60	50	60	55	1	8.5	1635.5	1681.5	440		
	225	A200	4	80	70	80	60	4.5	0	1685.5	1731.5	440	A180	4	70	50	70	60	9	20.5	1685.5	1731.5	440		
	250	A200	4	80	70	80	65	4.5	0	1685.5	1731.5	440	A180	4	70	50	70	65	7	22.5	1685.5	1731.5	440		
	280	A200	4	80	70	80	75	11.5	8.5	1701	1747	440	A200	4	80	50	80	75	0	15	1671	1717	440		
	315 2)	A225	4	90	70	90	80	10	17	1738	1784	440	A225	4	90	50	90	80	0	22	1708	1754	440		
174 / 184	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A180	4	70	50	70	60	9	20.5	1733.5	1793.5	440		
	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A180	4	70	50	70	65	7	22.5	1733.5	1793.5	440		
	280	A200	4	80	70	80	75	11.5	8.5	1749	1809	440	A200	4	80	50	80	75	0	15	1719	1779	440		
	315 2)	A225	4	90	70	90	80	9.5	17.5	1786	1846	440	A225	4	90	50	90	80	0	22	1756	1816	440		

TR REDÜKTÖR GÖVDELERİ İÇİN TİTREŞİM AZALTAN TORK KOLLARI

EN VIBRATION REDUCING - TORQUE REACTION ARMS FOR - GEAR HOUSINGS

DE SCHWINGUNGSDÄMPFENDE DREHMOMENTSTÜTZEN FÜR GETRIEBEGEHAUSE



Maksimum aktarılabılır dönme momenti, dönme momenti destekleri yardımıyla sınırlandırılır:  
 $T_{max} = f_{DMST} \times T_2 \text{ Nenn}$

The Maximum transmissible torque is limited by the torque reaction arm:  
 $T_{max} = f_{DMST} \times T_2 \text{ Nenn}$

Das Maximal übertragbare Drehmoment ist durch die Drehmomentstütze begrenzt:  
Es gilt:  $T_{max} = f_{DMST} \times T_2 \text{ Nenn}$

Tablo 1 / Table 1 / Tabelle 1

Dönme momenti destekleri için  $f_{DMST}$  en yüksek dönme momenti faktörü <sup>1)</sup>  
Peak torque factor  $f_{DMST}$  for torque reaction arm  
Spitzendrehmomentfaktor  $f_{DMST}$  für Drehmomentstütze

Redüktör gövdeleri Gear unit size Getriebegröße	Tip / Type / Bauart					
	PH...2	PH...3	PH...4	PB...2	PB...3	PB...4
4...	1.3	-	-	1.2	1.2	-
5...	1.9	2.0	-	1.2	1.6	2.0
6...	1.6	1.7	-	1.2	1.4	1.7
7...	2.0	2.0	2.0	1.3	1.8	2.0
8...	1.7	2.0	2.0	1.2	1.6	2.0
9...	1.5	1.6	1.7	1.2	1.2	1.7
10...	1.3	1.4	1.4	1.2	1.2	1.4
11...	2.0	2.0	2.0	1.9	2.0	1.2
12...	2.0	2.0	2.0	1.8	2.0	1.2
13...	-	2.0	2.0	1.4	1.8	2.0
14...	-	1.9	2.0	1.3	1.7	2.0
15...	-	1.5	1.7	-	1.4	1.6
16...	-	1.4	1.5	-	1.3	1.5
17...	-	1.2	1.3	-	1.2	1.3
18...	-	1.2	1.2	-	1.2	1.2
19... - 22...	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage					

1) Belirtilen Tablo değerleri, minimum değerlerdir. Dönme yönü motor tipine bağlı olarak, daha yüksek dönme momenti değerlerine muhtemelen izin verilebilir. Mutlaka PGR ile görüşülmelidir!

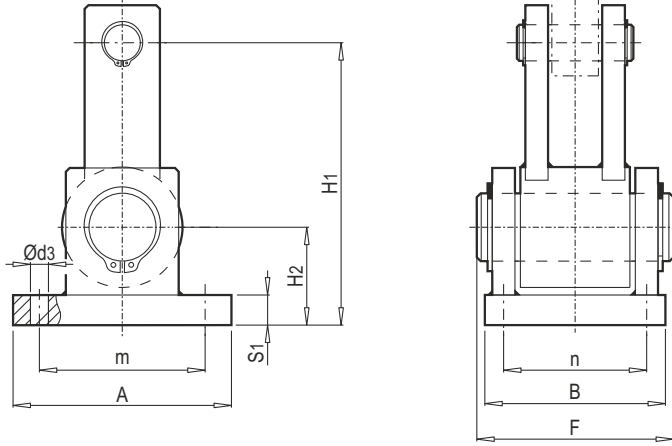
1) The values in the table are minimum values. Depending on direction of rotation and motortype, higher peak torques may possibly be allowed. Please consult us!

1) Die genannten Tabellenwerte sind Mindestwerte. Unter Angabe von Drehrichtung und Motortyp können gegebenenfalls höhere Spitzendrehmomente zugelassen werden. Rücksprache ist erforderlich!

**TR** REDÜKTÖR GÖVDELERİ İÇİN TİTREŞİM  
AZALTAN TORK KOLLARI

**EN** VIBRATION REDUCING - TORQUE  
REACTION ARMS FOR - GEAR HOUSINGS

**DE** SCHWINGUNGSDÄMPFENDE  
DREHMOMENTSTÜTZEN FÜR  
GETRIEBEGEHÄUSE



İş makinesi tarafındaki dönme momenti destekleri (C, D, G, H, I tipi helisel dişli redüktör modellerinde, sadece talep üzerine temin edilir). Motor bağlantı adaptörü bulunmayan redüktörlerde, sadece çapraz kuvvetlere maruz kalmayan kaplinler kullanılabilir.

Torque reaction arm on driven machine side. (helical gear unit in C, D, G, H, I design on request only.)

For gear units without motor bell housing only couplings not transmitting shear forces are allowed.

Torque reaction arm in combination with fan on request only.

Drehmomentstütze an der Arbeitsmaschinen-seite. (Stirnradgetriebe in Ausführung C, D, G, H, I nur auf Anfrage.)

Bei Getrieben ohne Motorlaterne sind nur Kupplungen zulässig, die keine Querkräfte übertragen können

Drehmomentstütze in Kombination mit Lüfter nur auf Anfrage

Tablo 2 / Table 2 / Tabelle 2

Redüktör Gövdesi Gear unit size Getriebegröße	A	B	Ød3	F	H1	H2	m	n	S1	Burç Bush Metelastik- Busche	Ağırlık Weight Gewicht
PH / PB 4...	160	110	19	116	200	65	120	70	15	079	6.8
PH / PB 5 + 6...	200	160	19	170	250	90	160	120	20	095	16
PH / PB 7 + 8...	320	200	19	195	400	140	260	130	25	772	37
PH / PB 9 + 10...											42
PH / PB 11 + 12...	400	300	24	320	500	175	320	240	30	805	155
PH / PB 13 + 14...											159
PH / PB 15 + 16...											163
PH / PB 17 + 18...											167
PH / PB 19 + 22...	Talep edildiğinde / On request / Auf Anfrage										



**TR** KAPLİN N, IEC-MOTORLU, KAPLİN BAĞLANTILI VE FRENLİ REDÜKTÖRLER

**EN** GEAR UNIT SWING-BASES WITH N COUPLINGS, IEC MOTORS AND ASSIGNED COUPLINGS AND BRAKES

**DE** GETRIEBESCHWINGEN MIT N - KUPPLUNGEN, IEC-MOTOREN UND ZUGEORDNETEN KUPPLUNGEN UND BREMSSEN

Tablo / Table / Tabelle 1

DIN 42673'e uygun IEC motoru IEC motor acc. to DIN 42673 IEC motor nach DIN 42673		DIN 15435'e uygun tambur frenli Kaplin N N - coupling with drum brake acc. to DIN 15435 N - Kupplung mit Trommelbremse nach DIN 15435			
Gövde Size Größe	Mil ucu Shaft end Wellenende ØD x E mm	Kaplin N Kaplin boyutları coupling size Kupplung Größe 2)	Kaplin N Kaplin boyutları coupling size Kupplung Größe 3)	Fren tamburu Brake drum Bremstrommel Ød x l mm	Fren tamburunun boyutu Drum brake size Trommelbremse Größe
<b>100</b>	28 x 60	80	125	200 x 75	TE 200
<b>112</b>	28 x 60	80	125	200 x 75	TE 200
<b>132</b>	38 x 80	95	125	200 x 75	TE 200
<b>160 M</b>	42 x 110	110	125	200 x 75	TE 200
<b>160 L</b>	42 x 110	125	125	200 x 75	TE 200
<b>180 M</b>	48 x 110	125	140	250 x 95	TE 250
<b>180 L</b>	48 x 110	140	140	250 x 95	TE 250
<b>200</b>	55 x 110	160	160	250 x 95	TE 250
<b>225</b>	60 x 140	160	180	315 x 118	TE 315
<b>250</b>	65 x 140	180	180	315 x 118	TE 315
<b>280 S</b>	75 x 140	200	225	400 x 150	TE 400
<b>280 M</b>	75 x 140	200	225	400 x 150	TE 400
<b>315 S</b>	80 x 170	200	225	400 x 150	TE 400
<b>315 M</b>	80 x 170	225	225	400 x 150	TE 400
<b>315 LB</b>	80 x 170	250	250	500 x 150	TE 500
<b>355 MB</b>	90 x 170	250	250	500 x 150	TE 500
<b>355 LB</b>	90 x 170	280	280	500 x 150	TE 500
<b>400 MB</b>	100 x 210	315	280	500 x 190	TE 500
<b>400 MD</b>	100 x 210	315	280	500 x 190	TE 500

2) Tip A110 büyüklüğünden  
Tip B95 modelleri  
3) Tip P

Fren diskli Kaplin N, sadece talep üzerine temin edilir.

2) Type A from size 110 up;  
Type B up to size 95  
3) Type P

N couplings with brake disk on request.

2) Bauart A ab Größe 110;  
Bauart B bis Größe 95  
3) Bauart P

N Kupplungen mit Bremsscheibe auf Anfrage.

TR KAPLİN N REDÜKTÖRLER

EN GEAR UNIT SWING-BASES WITH  
N COUPLINGS

DE GETRIEBESCHWINGEN MIT  
N KUPPLUNGEN

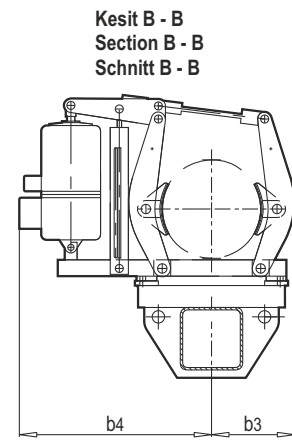
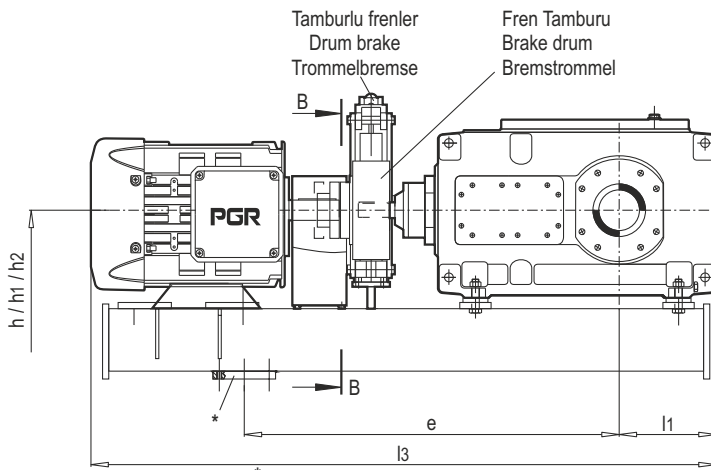
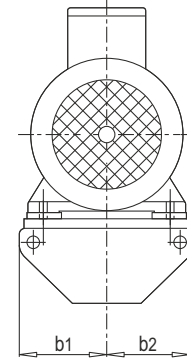
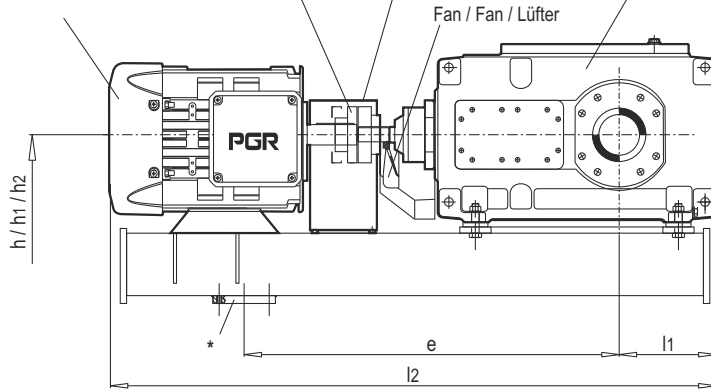
DIN 42673'e uygun IEC motoru  
IEC motor acc. to DIN 42673  
IEC motor nach DIN 42673

Kaplin N  
N coupling  
N Kupplung

Kaplin koruması  
Coupling guard  
Schutzhaube

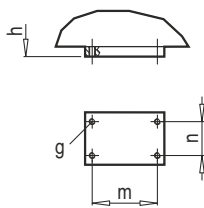
Fan / Fan / Lüfter

Helisel - Konik dişli Ünitesi  
Bevel - helical gear unit  
Kegelstirnradgetriebe

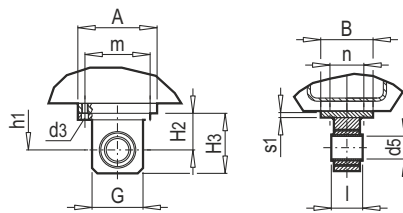


Kesit B - B  
Section B - B  
Schnitt B - B

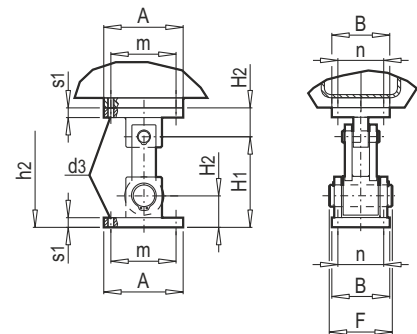
Bağlantı Plakası  
Connection plate  
Anschlußplatte



Elastik Destek  
Flexible pedestal  
elastischer Stützbock



Torkolu  
Torque reaction arm  
Drehmomentstütze



Tablo 2 / Table 2 / Tabelle 2

Gövde Size Größe	Burç Bush Buchse	mm														Ağırlık / Weight / Gewicht	
		m	n	g	Ød3	A	B	Ød5	f	G	H1	H2	H3	l	s1	Destek Pedestal Stützbock kg	Dönme momenti destekleri Torque reaction arm Drehmomentstütze kg
4...	069	95	65	M 12	15	120	90	25	96	60	180	50	80	56	12	2.1	5.8
5... / 6...	079	120	70	M 16	19	160	110	32	116	75	200	65	105	72	15	5.3	11.8
7... / 10...	095	160	120	M 16	19	200	160	50	170	110	250	90	145	110	20	16	34
11... / 12...	772	260	130	M 16	19	320	200	100	195	180	400	140	230	120	25	50	82

**TR** KAPLIN N REDÜKTÖRLER

**EN** GEAR UNIT SWING-BASES WITH N COUPLINGS

**DE** GETRIEBESCHWINGEN MIT N KUPPLUNGEN

Tablo 3 / Table 3 / Tabelle 3																			
Tip Gövde Type Size Bauart Größe	DIN 42673'e göre IEC'li motor IEC motor acc. to DIN 42673 IEC motor nach DIN 42673							Kaplin N N Coupling N Kupplung				Kaplin N Fren Tambur kaplini N coupling with drum brake N Kupplung mit Trommelbremse							
		e	h	h1	h2	l1	b1	b2	İN = 12.5 - 45		İN = 50 - 71		b3	b4	İN = 12.5 - 45		İN = 50 - 71		
									İN = 16 - 56		İN = 63 - 90				İN = 16 - 56		İN = 63 - 90		
										mm									
								l2 <sup>2)</sup>		l2 <sup>*2)</sup>				l3 <sup>2)</sup>		l3 <sup>*2)</sup>			
PB43	132 S	950	380	430	610	190	160	145	-	-	1194	1194	170	470	-	-	1237		
	132 M							-	-	1232	1232	-			-	1275			
	160 M							170	1343	1343	1333	1333			1376	1376			
	160 L							170	1387	1387	1377	1387			1420	1420			
	180 M							200	185	1409	1409	1399			1409	1465	1465		
	180 L								185	1447	1452	-			-	1503	-		
200 L	215	1529	1534	-	-	1585	-												
PB53	160 M	1000	450	515	715	205	185	170	-	-	1423	1423	170	470	-	-	1466		
	160 L							1487	1487	1467	1477	1515			1510				
	180 M							185	1509	1509	1489	1499			1555	1555			
	180 L							185	1547	1547	1527	1542			1593	1593			
	200 L							220	215	1629	1629	-			-	1675	-		
	225 S								240	1682	1682	-			-	1759	-		
225 M	240	1707	1707	-	-	1784	-												
PB63	160 M	1050	450	515	715	250	185	170	-	-	1503	1503	170	470	-	-	1546		
	160 L							1567	1567	1547	1557	1595			1590				
	180 M							185	1589	1589	1569	1579			1635	1635			
	180 L							185	1627	1627	1607	1622			1673	1673			
	200 L							220	215	1709	1709	-			-	1755	-		
	225 S								240	1762	1762	-			-	1839	-		
225 M	240	1787	1787	-	-	1864	-												
PB73	180 M	1150	540	630	880	250	215	185	-	-	1669	1669	210	590	-	-	1715		
	180 L							-	-	1707	1707	-			-	1753			
	200 L							215	1809	1809	1789	1789			1840	1835			
	225 S							280	240	1862	1862	1842			1842	1919	1919		
	225 M								240	1887	1887	1867			1867	1944	1944		
	250 M							265	1974	1974	-	-			2031	-			
280 S	300	2048	2048	-	-	2147	-												
280 M	300	2099	2099	-	-	2198	-												
PB83	180 M	1200	540	630	880	310	215	185	-	-	1774	1774	210	590	-	-	1820		
	180 L							-	-	1812	1812	-			-	1858			
	200 L							215	1914	1914	1894	1894			1945	1940			
	225 S							280	240	1967	1967	1947			1947	2024	2024		
	225 M								240	1992	1992	1972			1972	2049	2049		
	250 M							265	2079	2079	-	-			2136	-			
280 S	300	2153	2153	-	-	2252	-												
280 M	300	2204	2204	-	-	2303	-												
PB93	200 L	1350	630	720	970	300	260	215	-	-	1969	1969	210	590	-	-	2000		
	225 S							240	-	-	2022	2022			-	-	2079		
	225 M							240	2057	2057	2047	2047			2104	2104			
	250 M							265	2144	2144	2134	2134			2191	2191			
	280 S							305	300	2218	2218	2208			2208	2307	2307		
	280 M								300	2269	2269	-			-	2358	-		
PB103	200 L	1400	630	720	970	350	260	215	-	-	2069	2069	210	590	-	-	2100		
	225 S							240	-	-	2122	2122			-	-	2179		
	225 M							240	2157	2157	2147	2147			2204	2204			
	250 M							265	2244	2244	2234	2234			2291	2291			
	280 S							305	300	2318	2318	2308			2308	2407	2407		
	280 M								300	2369	2369	-			-	2458	-		
PB113	250 M	1550	740	880	1280	345	355	265	-	-	2349	2349	260	665	-	-	2396		
	280 S							300	-	-	2423	2423			-	-	2512		
	280 M							300	2499	2499	2474	2474			2563	2563			
PB123	250 M	1600	740	880	1280	430	355	265	-	-	2504	2504	260	665	-	-	2551		
	280 S							300	-	-	2578	2578			-	-	2667		
	280 M							300	2654	2654	2679	2629			2718	2718			

TR KAPLİN N REDÜKTÖRLER

EN GEAR UNIT SWING-BASES WITH N COUPLINGS

DE GETRIEBESCHWINGEN MIT N KUPPLUNGEN

Tablo 4 / Table 4 / Tabelle 4														
Tip Boyut Type Size Bauart Größe	DIN 42673'e göre IEC'li motor IEC motor acc. to DIN 42673 IEC motor nach DIN 42673							Kaplin N N Coupling N Kupplung			Kaplin N Fren Tambur kaplini N Coupling with drum brake N Kupplung mit Trommelbremse			
		e	h	h1	h2	l1	b1	b2	i <sub>N</sub> = 80 - 180	i <sub>N</sub> = 200 - 315	b3	b4	i <sub>N</sub> = 80 - 180	i <sub>N</sub> = 200 - 315
									i <sub>N</sub> = 100 - 224	i <sub>N</sub> = 250 - 400			i <sub>N</sub> = 100 - 224	i <sub>N</sub> = 250 - 400
mm														
PB54	100 L	1000	450	515	715	205	185	115	-	1256	170	470	-	1309
	112 M							130	1267	1262			1315	1315
	132 S							145	1319	1314			1367	1367
	132 M							170	1357	1352			1405	1405
	160 M							185	1458	-			1506	-
	160 L							170	1502	-			1550	-
180 M	185	1524	-	1595	-									
PB64	100 L	1050	450	515	715	250	185	115	-	1336	170	470	-	1389
	112 M							130	1347	1342			1395	1395
	132 S							145	1399	1394			1447	1447
	132 M							170	1437	1432			1485	1485
	160 M							185	1538	-			1586	-
	160 L							170	1882	-			1630	-
180 M	185	1604	-	1675	-									
PB74	132 S	1150	540	630	880	250	215	145	-	1479	170	470	-	1552
	132 M							170	1527	1517			1560	1560
	160 M							170	1628	1618			1661	1661
	160 L							185	1672	1662			1705	1705
	180 M							185	1694	-			1750	-
	180 L							215	1732	-			1788	-
200 L	215	1814	-	1870	-									
PB84	132 S	1200	540	630	880	310	215	145	-	1584	170	470	-	1627
	132 M							170	1632	1622			1665	1665
	160 M							170	1733	1723			1766	1766
	160 L							185	1777	1767			1810	1810
	180 M							185	1799	-			1855	-
	180 L							215	1837	-			1893	-
200 L	215	1919	-	1975	-									
PB94	132 M	1350	630	720	970	300	260	145	-	1682	170	470	-	1725
	160 M							170	-	1783			-	1826
	160 L							170	1847	1827			1875	1870
	180 M							185	1969	1849			1915	1915
	180 L							215	1907	1887			1953	1953
	200 L							215	1989	-			2035	-
	225 S							240	2042	-			2119	-
	225 M							240	2067	-			2144	-
250 M	305	265	2154	-	2231	-								
PB104	132 M	1400	630	720	970	350	260	145	-	1782	170	470	-	1825
	160 M							170	-	1883			-	1926
	160 L							170	1947	1927			1975	1970
	180 M							185	1969	1949			2015	2015
	180 L							215	2007	1987			2053	2053
	200 L							215	2089	-			2135	-
	225 S							240	2142	-			2219	-
	225 M							240	2167	-			2244	-
250 M	305	265	2254	-	2331	-								
PB114	160 L	1550	740	880	1280	345	270	170	-	2062	170	470	-	2090
	180 M							185	-	2084			-	2130
	180 L							215	2142	2122			2173	2168
	200 L							215	2224	2204			2255	2250
	225 S						240	2277	2257	2334	2334			
	225 M						240	2302	-	2359	-			
	250 M						265	2389	-	2446	-			
	280 S						355	2463	-	2562	-			
280 M	300	2514	-	2613	-									
PB124	160 L	1600	740	880	1280	430	270	170	-	2217	170	470	-	2245
	180 M							185	-	2239			-	2285
	180 L							215	2297	2277			2328	2323
	200 L							215	2379	2359			2410	2405
	225 S						240	2432	2412	2489	2489			
	225 M						240	2457	-	2514	-			
	250 M						265	2544	-	2601	-			
	280 S						355	2618	-	2717	-			
280 M	300	2669	-	2768	-									

1) Talep edildiğinde.

2) Fanlı redüktörler için I2, I3

Redüktör titreşim tabanının ağırlığı, talep edildiğinde temin edilir.

1) On request

2) I2, I3 for gear units with fan

Weight of gear unit swing - base on request

1) Auf Anfrage

2) I2, I3 für Getriebe mit Lüfter

Gewicht der Getriebeschwinge auf Anfrage

TR

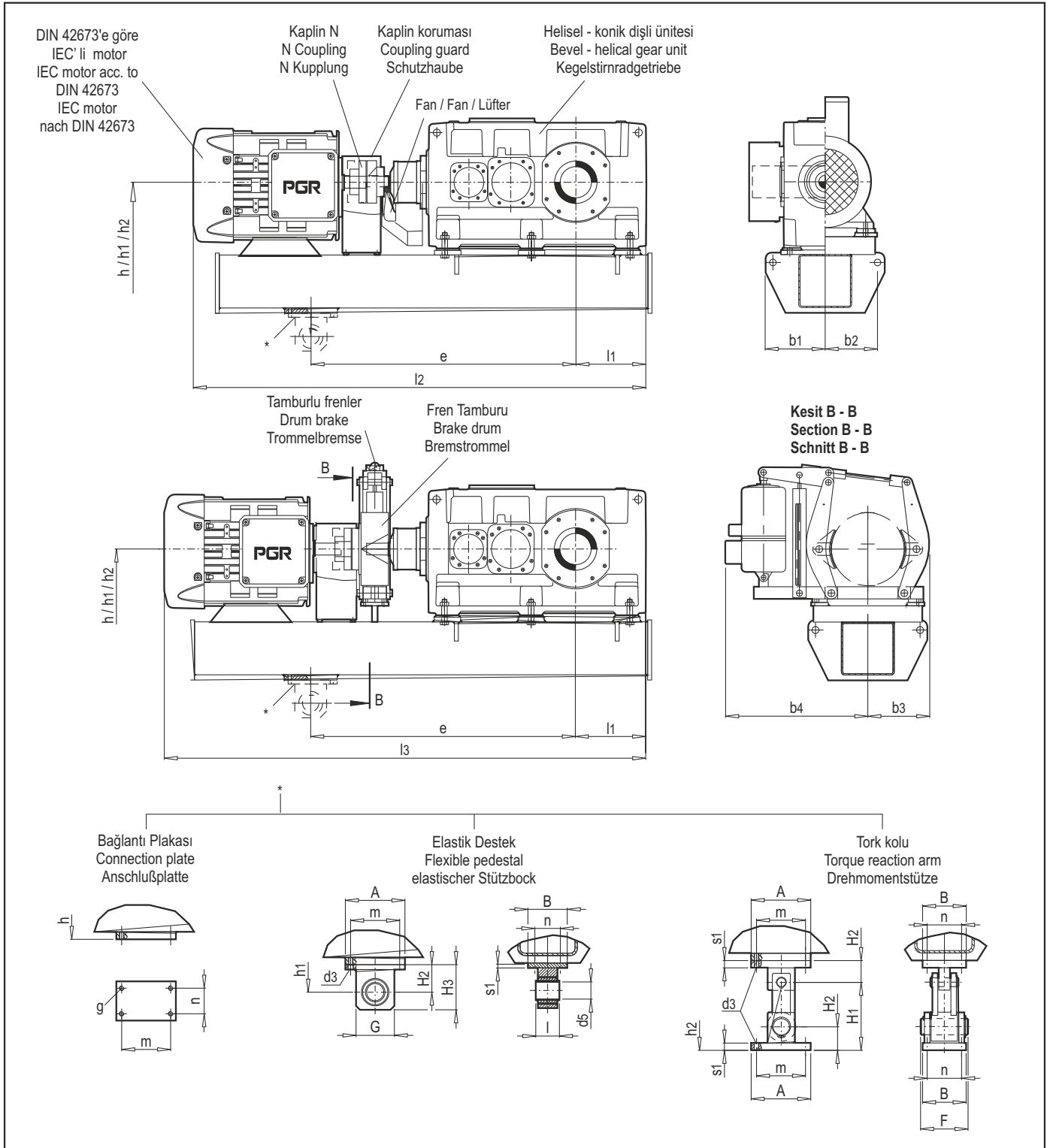
KAPLIN N REDÜKTÖRLER

EN

GEAR UNIT SWING-BASES WITH  
N COUPLINGS

DE

GETRIEBESCHWINGEN MIT  
N KUPPLUNGEN



Tablo 5 / Table 5 / Tabelle 5

Gövde Size Größe	Burç Bush Buchse	mm														Ağırlık / Weight / Gewicht	
		m	n	g	Ød3	A	B	Ød5	f	G	H1	H2	H3	l	s1	Destek Pedestal Stützbock	Torkolları Torque reaction arm Drehmomentstütze
															kg	kg	
13... / 14...	772	260	130	Ø19	19	320	200	100	195	180	400	140	230	120	25	50	82
15... / 18...	805	320	240	Ø24	24	400	300	124	320	240	500	175	285	230	30	95	220

TR

KAPLİN N REDÜKTÖRLER

EN

GEAR UNIT SWING-BASES WITH  
N COUPLINGS

DE

GETRIEBESCHWINGEN MIT  
N KUPPLUNGEN

Tablo / Table / Tabelle 6																		
Tip Gövde Type Size Bauart Größe	DIN 42673'e göre IEC'li motor IEC motor acc. to DIN 42673 IEC motor nach DIN 42673	Kaplin N N Coupling N Kupplung										Kaplin N Fren Tambur kaplini N Coupling with drum brake N Kupplung mit Trommelbremse						
		e	h	h1	h2	l1	b1	b2	İN = 12.5 - 45		İN = 50 - 71		b3	b4	İN = 12.5 - 45		İN = 50 - 71	
									İN = 16 - 56		İN = 63 - 90				İN = 16 - 56		İN = 63 - 90	
		l2 <sup>2)</sup>		l2 <sup>2)</sup>		l3 <sup>2)</sup>		l3 <sup>2)</sup>										
														mm				
PB133	280 M							300	-	-	2729	2729			-			2788
PB143	280 M							300	-	-	2869	2869			-			2928

1) Talep edildiğinde.

2) Fanlı redüktörler için l2\*, l3\*

Redüktör taban şasesinin ağırlığı, talep üzerine temin edilir.

1) On request

2) l2\*, l3\* for gear units with fan

Weight of gear unit swing - base on request

1) Auf Anfrage

2) l2\*, l3\* für Getriebe mit Lüfter

Gewicht der Getriebeschwinge auf Anfrage

TR KAPLIN N REDÜKTÖRLER

EN GEAR UNIT SWING-BASES WITH N COUPLINGS

DE GETRIEBESCHWINGEN MIT N KUPPLUNGEN

Tablo 7 / Table 7 / Tabelle / 7															
Tip Gövde Type Size Bauart GröÙe	DIN 42673'e göre IEC'li motor IEC motor acc. to DIN 42673 IEC motor nach DIN 42673							Kaplin N N Coupling N Kupplung			Kaplin N Fren Tambur Kaplini N Coupling with drum brake N Kupplung mit Trommelbremse				
		e	h	h1	h2	l1	b1	b2	iN=80-180	iN=200-315	b3	b4	iN=80-180	iN=200-315	
									iN=100-224	iN=250-400			iN=100-224	iN=250-400	
mm															
PB134	180 M	1750	800	940	1340	405	345	185	-	2324	210	590	-	2355	
	180 L							-	2362	-			2393		
	200 L							-	2444	-			2475		
	225 S							260	665	240	2507	2497	2554	2554	
	225 M									2532	2522	2579	2579		
	250 M									2619	2609	2666	2666		
	280 S									2693	-	2782	-		
	280 M									2744	-	2833	-		
PB144	180 M	1750	800	940	1340	475	345	185	-	2464	210	590	-	2495	
	180 L							-	2502	-			2533		
	200 L							-	2584	-			2615		
	225 S							260	665	240	2647	2637	2694	2694	
	225 M									2672	2662	2719	2719		
	250 M									2759	2749	2806	2806		
	280 S									2833	-	2922	-		
	280 M									2884	-	2973	-		
PB154	200 L	2000	975	1150	1650	485	345	215	-	2766	210	590	-	2797	
	225 S							-	2819	-			2866		
	225 M							-	2844	-			2891		
	250 M							260	665	265	2956	2931	2995	2978	
	280 S									3030	3005	3111	3094		
	280 M									3081	3056	3145	3145		
PB164	200 L	2000	975	1150	1650	530	345	215	-	2857	210	590	-	2888	
	225 S							-	2910	-			2957		
	225 M							-	2935	-			2982		
	250 M							260	665	265	3047	3022	3086	3069	
	280 S									3121	3096	3202	3185		
	280 M									3172	3147	3236	3236		
PB174	225 M	2200	1025	1200	1700	525	500	240	-	2932	260	665	-	2979	
	265							-	3019	-			3066		
	280 S							310	765	300	3118	3093	3199	3182	
	280 M									3169	3144	3233	3233		
PB184	225 M	2200	1025	1200	1700	525	500	240	-	3052	260	665	-	3099	
	265							-	3139	-			3186		
	280 S							310	765	300	3238	3213	3319	3302	
	280 M									3289	3264	3353	3353		

1) Talep edildiğinde.

2) Fanlı redüktörler için I2\*, I3\*

Redüktör taban şasesinin ağırlığı, talep üzerine temin edilir.

1) On request

2) I2\*, I3\* for gear units with fan

Weight of gear unit swing - base on request

1) Auf Anfrage

2) I2\*, I3\* für Getriebe mit Lüfter

Gewicht der Getriebeschwinge auf Anfrage

TR KAPLİN F, IEC-MOTORLU, KAPLİN BAĞLANTILI VE FRENLİ REDÜKTÖRLER

EN GEAR UNIT SWING-BASES WITH F COUPLINGS, IEC MOTORS AND ASSIGNED COUPLINGS AND BRAKES

DE GETRIEBESCHWINGEN MIT F KUPPLUNGEN, IEC-MOTOREN UND ZUGEORDNETEN KUPPLUNGEN UND BREMSSEN

Tablo 8 / Table 8 / Tabelle 8

DIN 42673'e göre IEC'li motor IEC motor acc. to DIN 42673 IEC motor nach DIN 42673	KAPLİN F / F COUPLINGS / F KUPPLUNGEN- 3) Ön hüresiz kaplin, Harekete geçme faktörü 2 Coupling without delay chamber, starting factor 2 Kupplung ohne Vorkammer, Anfahrfaktor 2			KAPLİN F / F COUPLINGS / F KUPPLUNGEN- 3) Ön hücreli kaplin, Harekete geçme faktörü 1.5 Coupling with delay chamber. starting factor 1.5 Kupplung mit Vorkammer, Anfahrfaktor 1.5		
	Tip / Gövde Type / Size Bauart / Größe	Kaplin F Tipi - boyutu F Coupling Type / Size F Kupplung Bauart / Größe	Tambur Freninin Boyutu Drum brake size Trommelbremse Größe	Tip / Gövde Type / Size Bauart / Größe	Kaplin F Tipi - boyutu F Coupling Type / Size F Kupplung Bauart / Größe	Tambur Freninin Boyutu Drum brake size Trommelbremse Größe
1500-1min						
<b>100</b>	FAD 222	FADB 222	TE 200			
<b>112</b>	FAD 222	FADB 222	TE 200			
<b>132 S</b>	FAD 222	FADB 222	TE 200			
<b>132 M</b>	FAD 297	FADB 297	TE 200			
<b>160</b>	FAD 297	FADB 297	TE 200	FND 370	FNDB 370	TE 315
<b>180 M</b>	FAD 297	FADB 297	TE 250	FND 370	FNDB 370	TE 315
<b>180 L</b>	FAD 342	FADB 342	TE 250	FND 370	FNDB 370	TE 315
<b>200</b>	FAD 342	FADB 342	TE 250	FND 370	FNDB 370	TE 315
<b>225</b>	FAD 395	FADB 395	TE 315	FND 370	FNDB 370	TE 315
<b>250</b>	FAD 395	FADB 395	TE 315	FND 425	FNDB 425	TE 315
<b>280</b>	FAD 450	FADB 450	TE 315	FND 425	FNDB 425	TE 315
<b>315 S</b>	FAD 516	FADB 516	TE 400	FND 490	FNDB 490	TE 400
<b>315 M</b>	FAD 516	FADB 516	TE 400	FND 490	FNDB 490	TE 400

 3) EOC-Devre kesicisi, talep üzerine temin edilir.  
 Fren diskli Kaplin F, sadece talep üzerine temin edilir.

 3) EOC circuit breaker on request  
 F Couplings with brake disk on request

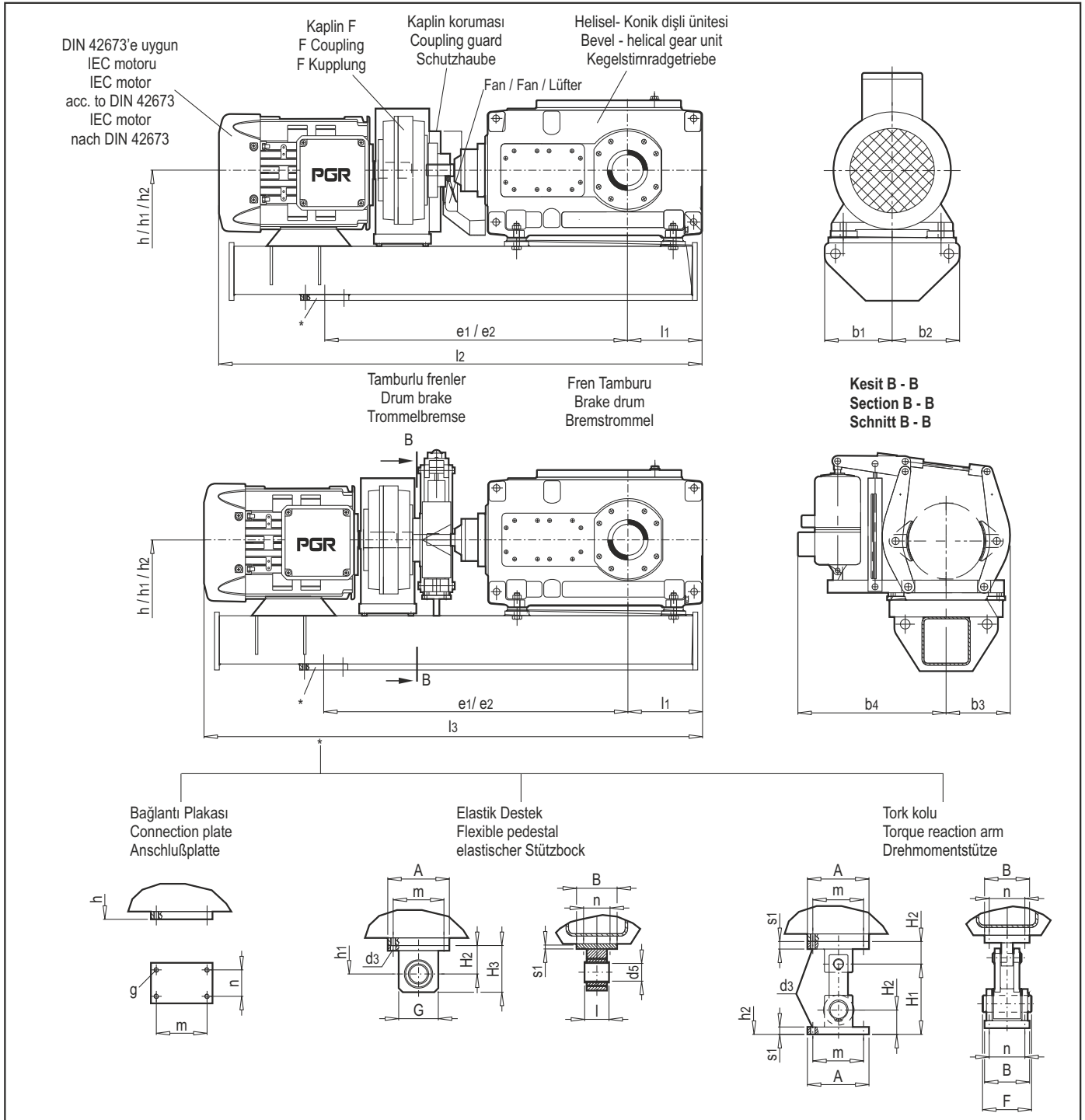
 3) EOC- Abschaltung auf Anfrage  
 F - Kupplungen mit Bremsscheibe auf Anfrage



**TR** KAPLİN F, IEC-MOTORLU, KAPLİN BAĞLANTILI VE FRENLİ REDÜKTÖRLER

**EN** GEAR UNIT SWING-BASES WITH F COUPLINGS, IEC MOTORS AND ASSIGNED COUPLINGS AND BRAKES

**DE** GETRIEBESCHWINGEN MIT F KUPPLUNGEN, IEC-MOTOREN UND ZUGEORDNETEN KUPPLUNGEN UND BREMSEN

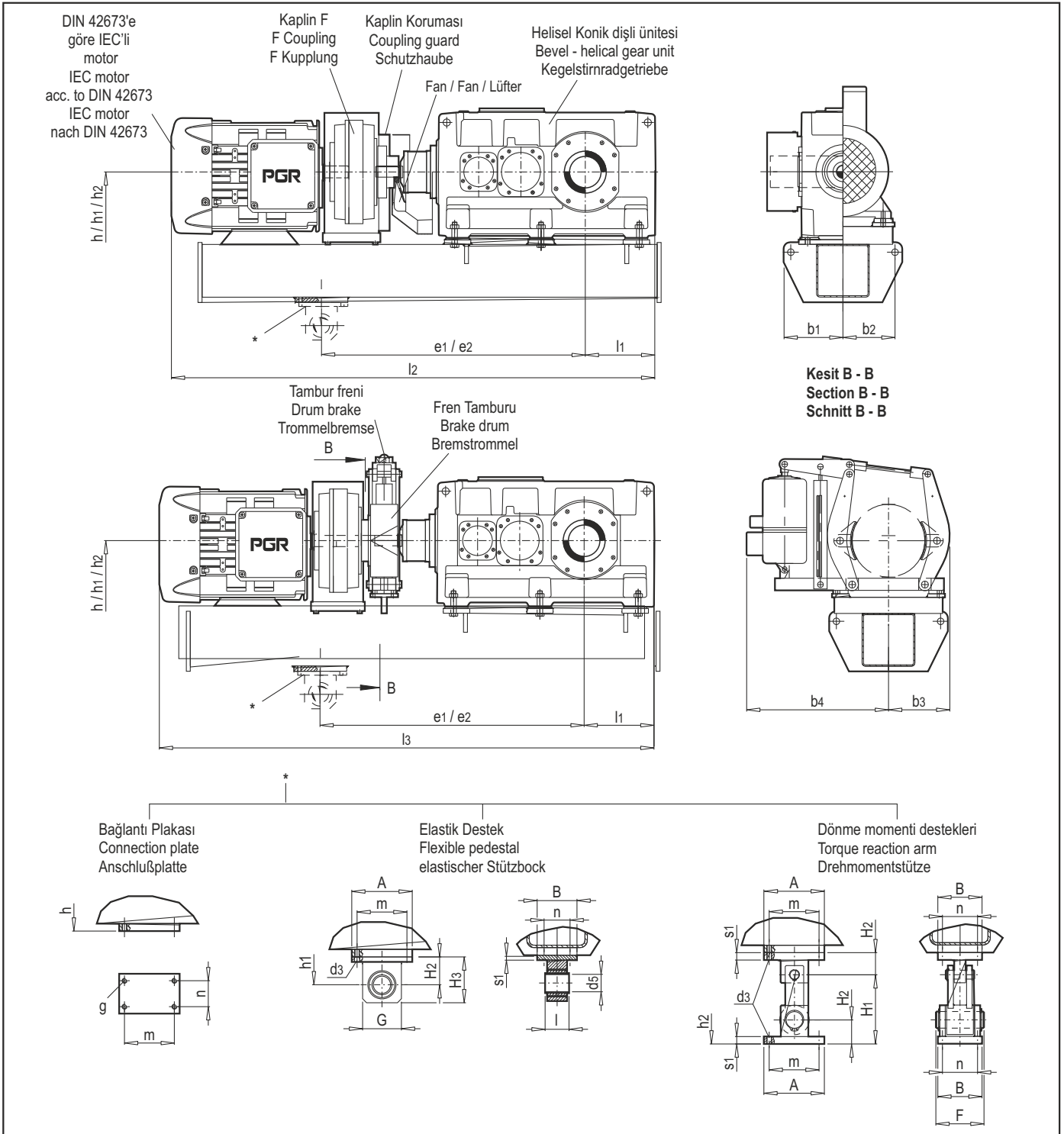


Tablo 9 / Table 9 / Tabelle 9

Gövde Size Größe	Burç Bush Buchse	mm															Ağırlık / Weight / Gewicht	
		m	n	g	Ød3	A	B	Ød5	F	G	H1	H2	H3	l	s1	Destek Pedestal Stützbock kg	Dönme momenti destekleri Torque reaction arm Drehmomentstütze kg	
4...	069	95	65	M 12	15	120	90	25	96	60	180	50	80	56	12	2.1	5.8	
5... / 6...	079	120	70	M 16	19	160	110	32	116	75	200	65	105	72	15	5.3	11.8	
7... / 10...	095	160	120	M 16	19	200	160	50	170	110	250	90	145	110	20	16	34	
11... / 12...	772	260	130	M 16	19	320	200	100	195	180	400	140	230	120	25	50	82	







Tablo 12 / Table 12 / Tabelle 12

Gövde Size Größe	Burç Bush Buchse	mm														Ağırlık / Weight / Gewicht	
		m	n	g	Ød3	A	B	Ød5	F	G	H1	H2	H3	l	s1	Destek Pedestal Stützbock	Torkolları Torque reaction arm Drehmomentstütze
																kg	kg
13...-14...	772	260	130	Ø19	19	320	200	100	195	180	400	140	230	120	25	50	82
15...-18...	805	320	240	Ø24	24	400	300	124	320	240	500	175	285	230	30	95	220

TR KAPLİN F BAĞLANTILI REDÜKTÖRLER

EN GEAR UNIT SWING-BASES WITH F FLUID COUPLINGS

DE GETRIEBESCHWINGEN MIT F - STRÖMUNGSKUPPLUNGEN

Tablo 13 / Table 13 / Tabelle 13

Tip Gövde Type Size Bauart Größe	DIN 42673'e göre IEC'li motor acc. to DIN 42673 IEC motor nach DIN 42673	Kaplin F F Coupling F Kupplung												Kaplin F - Fren Tambur kaplini F - Coupling with drum brake F - Kupplung mit trommelbremse									
								İN = 12.5 - 45				İN = 50 - 71				İN = 12.5 - 45			İN = 50 - 71				
								İN = 16 - 56				İN = 63 - 90				İN = 16 - 56			İN = 63 - 90				
								fA=2 4)		fA=1.5 4)		fA=2 4)		fA=1.5 4)		fA=2 4)		fA=1.5 4)	fA=2 4)		fA=1.5 4)		
e1 <sup>6)</sup>   e2 <sup>6)</sup>   h   h1   h2   l1   b1		b2	l2 <sup>2)</sup>   l2* <sup>2)</sup>	l2 <sup>2)</sup>   l2* <sup>2)</sup>	l2 <sup>2)</sup>   l2* <sup>2)</sup>	l2 <sup>2)</sup>   l2* <sup>2)</sup>	l2 <sup>2)</sup>   l2* <sup>2)</sup>	l2 <sup>2)</sup>   l2* <sup>2)</sup>	l2 <sup>2)</sup>   l2* <sup>2)</sup>	l2 <sup>2)</sup>   l2* <sup>2)</sup>	l2 <sup>2)</sup>   l2* <sup>2)</sup>	b3 <sup>5)</sup>   b4 <sup>5)</sup>	l3 <sup>2)</sup>   l3 <sup>2)</sup>	l3 <sup>2)</sup>   l3 <sup>2)</sup>	l3 <sup>2)</sup>   l3 <sup>2)</sup>	l3 <sup>2)</sup>   l3 <sup>2)</sup>							
mm																							
PB133	280 M	1900	2150	800	940	1340	405	345	300	-	-	-	-	2823	2823	3026	3026	260	665	-	-	2862	3070
PB143	280 M	1900	2150	800	940	1340	475	345	300	-	-	-	-	2963	2963	3166	3166	260	665	-	-	3002	3210

Tablo 14 / Table 14 / Tabelle 14																				
Tip Gövde Type Size Bauart Größe	DIN 42673'e göre IEC'li motor IEC motor acc. to DIN 42673 IEC motor nach DIN 42673	Kaplin F F Coupling F Kupplung											Kaplin F - Fren Tambur Kaplini F - Coupling with drum brake F - Kupplung mit trommelbremse							
		e1(6)	e2(6)	h	h1	h2	l1	b1	b2	İN = 80 - 180		İN = 200 - 315		b3(5)	b4(5)	İN = 80 - 180		İN = 200 - 315		
										İN = 100 - 224		İN = 250 - 400				İN = 90 - 200		İN = 224 - 355		İN = 100 - 224
		fa = 2 4)	fa = 1.5 4)	fa = 2 4)	fa = 1.5 4)	fa = 2 4)	fa = 1.5 4)	fa = 2 4)	fa = 1.5 4)	fa = 2 4)	fa = 1.5 4)	fa = 2 4)	fa = 1.5 4)	fa = 2 4)	fa = 1.5 4)	fa = 2 4)	fa = 1.5 4)	fa = 2 4)	fa = 1.5 4)	
mm																				
PB134	180 M	1700	1900	800	940	1340	405	345	185	-	-	2389	2595	210	590	-	-	2395	2652	
	180 L									-	-	2465	2633			-	-	2491	2690	
	200 L									-	-	2547	2715			-	-	2573	2772	
	225 S									2572	2747	2562	2737			2615	2794	2615	2794	
	225 M									2597	2772	2587	2762			2640	2819	2640	2819	
	250 M									265	2684	2916	2674			2906	2727	2968	2727	2968
	280 S									300	2787	2990	-			-	2834	3042	-	-
	280 M									2838	3041	-	-			2885	3093	-	-	
PB144	180 M	1700	1900	800	940	1340	475	345	185	-	-	2529	2735	210	590	-	-	2535	2792	
	180 L									-	-	2605	2773			-	-	2631	2830	
	200 L									-	-	2687	2855			-	-	2713	2912	
	225 S									2712	2887	2702	2877			2755	2934	2755	2934	
	225 M									2737	2912	2727	2902			2780	2959	2780	2959	
	250 M									365	2824	3056	2814			3046	2867	3108	2867	3108
	280 S									300	2927	3130	-			-	2974	3182	-	-
	280 M									2978	3181	-	-			3025	3233	-	-	
PB154	200 L	2000	2200	975	1150	1650	485	345	215	-	-	2869	3037	210	590	-	-	2895	3084	
	225 S									-	-	2884	3059			-	-	2927	3106	
	225 M									-	-	2909	3084			-	-	2952	3131	
	250 M									265	3021	3253	2996			3228	3056	3297	3039	3280
	280 S									300	3124	3327	3099			3302	3163	3371	3146	3354
	280 M									3175	3378	3150	3353			3214	3422	3197	3405	
PB164	200 L	2000	2200	975	1150	1650	530	345	215	-	-	2960	3128	210	590	-	-	2986	3175	
	225 S									-	-	2975	3150			-	-	3018	3197	
	225 M									-	-	3000	3175			-	-	3043	3222	
	250 M									265	3112	3344	3087			3319	3147	3388	3130	3371
	280 S									300	3215	3418	3190			3393	3254	3462	3237	3445
	280 M									3266	3469	3241	3444			3305	3513	3288	3496	
PB174	225 M	2200	2400	1025	1200	1700	525	500	240	-	-	2997	3172	260	665	-	-	3040	3219	
	250 M									-	-	3084	3316			-	-	3127	3368	
	280 S									300	3212	3415	3187			3390	3251	3459	3234	3442
	280 M									3263	3466	3238	3441			3302	3510	3285	3493	
PB184	225 M	2200	2400	1025	1200	1700	585	500	240	-	-	3117	3292	260	665	-	-	3160	3339	
	250 M									-	-	3204	3436			-	-	3247	3488	
	280 S									300	3332	3535	3307			3510	3371	3579	3354	3562
	280 M									3383	3586	3358	3561			3422	3630	3405	3613	

1) Talep üzerine temin edilir.  
 2) Fanlı redüktörler için l2, l3. Fanlı ve tambur frenli redüktörler, talep üzerine yapılmaktadır.  
 4) fa = Harekete geçme faktörü  
 5) fa = 2 için; fa=1.5 için 225 S ve üstü motor büyüklükleri; 200L motor büyüklüğüne kadar fa=1.5: b3 = 260 mm, b4 = 610 mm  
 6) Ön hücretsiz kaplin F için e1 ölçüsü (fa=2);  
 Ön hücretsiz, tambur frenli kaplin F için e1 ölçüsü (fa=1.5);  
 Ön hücreli kaplin F için e2 ölçüsü (fa=1.5);  
 Ön hücretsiz, tambur frenli kaplin F için e2 ölçüsü (fa=1.5);  
 Redüktör taban şasesinin ağırlığı, talep üzerine temin edilir.

1) On request  
 2) l2\* for gear units with fan. Gear units with fan and drum brake on request  
 4) fa = starting factor  
 5) For fa = 2; for fa = 1.5 from motor size 225 S up; fa=1.5 up to motor size 200 L: b3 = 260 mm, b4 = 610 mm  
 6) e1 dimension for F coupling without delay chamber (fa = 2);  
 F coupling without delay chamber with drum brake (fa=2);  
 e2 dimension for F coupling with delay chamber (fa=1.5);  
 F coupling with delay chamber and drum brake ( fa = 1.5);  
 Weight of gear unit swing- base on request

1) auf Anfrage  
 2) l2 für Getriebe mit Lüfter. Getriebe mit Lüfter und Trommelbremse auf Anfrage.  
 4) fa = Anfahrfaktor  
 5) Für fa=2, für fa=1.5 ab Motorgröße 225 S; fa = 1.5 bis Motorgröße 200 L :  
 b3 = 260 mm, b4 = 610 mm  
 6) e1-Maß für F-Kupplung ohne Vorkammer (fa=2);  
 F-Kupplung ohne Vorkammer mit Trommelbremse (fa=2); e2- Maß für F-Kupplung mit Vorkammer (fa=1.5);  
 F-Kupplung mit Vorkammer und Trommelbremse (fa=1.5);  
 Gewicht der Getriebeschwinge auf Anfrage

TR

ÖZEL MONTAJ POZİSYONLARI

EN

SPECIAL MOUNTING POSITIONS

DE

SONDEREINBAULAGEN

Çizimleri aşağıda gösterilen özel montaj pozisyonları için, PGR dişli redüktörlerinin PH...2, PH...3, PH...4, PB...2, PB...3 ve PB...4 tipi imalat modelleri de, mevcuttur.

Kurulum, örneğin mil montajlı redüktörlerde tork kolu veya ayak/tabana ayakları vasıtasıyla yapılır.

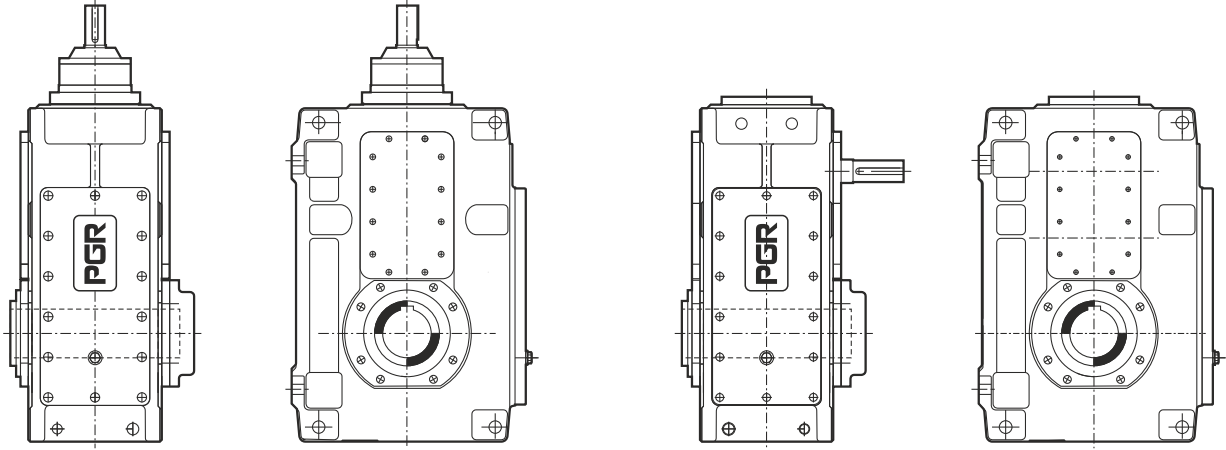
PGR - Gear units of types PH...2, PH...3, PH...4, PB...2, PB...3 and PB...4 ...are also available for the special mounting positions illustrated below.

They can be installed, for example, as shaft-mounted gear unit with torque reaction arm or by means of base rails.  
For oil supply, take into account table 2.

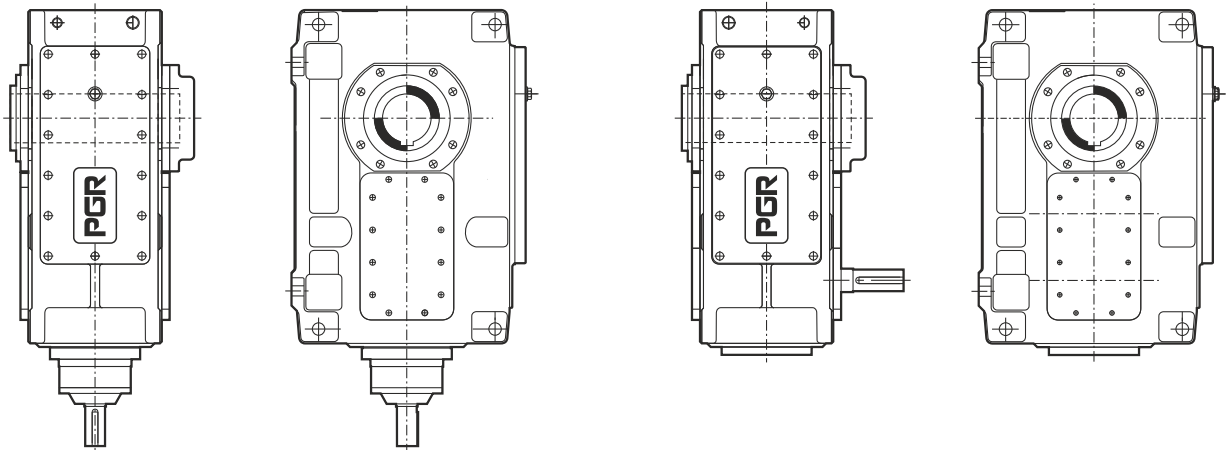
PGR - Zahnradgetriebe der Bauarten PH...2, PH...3, PH...4, PB...2, PB...3 und PB...4 sind auch für nachstehende Sondereinbauten lieferbar

Die Aufstellung kann z.B. als Aufsteckgetriebe mit Drehmomentstütze oder mittels Fußleisten erfolgen.  
Zur Ölversorgung ist die Tabelle 2 zu beachten.

**Montaj Şekli:** d1 mili yukarı doğru  
**Mounting position:** Shaft d1 upward  
**Einbaulage:** Welle d1 nach oben



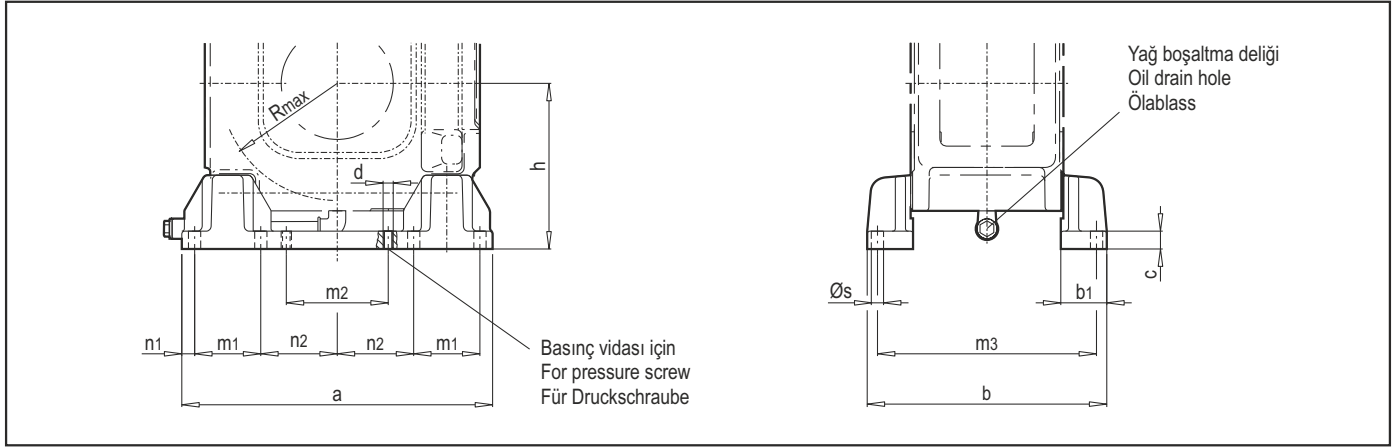
**Montaj Şekli:** d1 mili aşağı doğru  
**Mounting position:** Shaft d1 downward  
**Einbaulage:** Welle d1 nach unten



**TR** REDÜKTÖR TABAN AYAGININ ÖZEL MONTAJ DURUMLARI

**EN** SPECIAL MOUNTING POSITIONS HOUSING BASE RAILS

**DE** SONDEREINBAULAGEN GETRIEBEFÜßLEISTEN



Tablo 1 / Table 1 / Tabelle 1

Gövde Size Gröüße	PH...2, PH...3, PH...4, PB...2, PB...3, PB...4											PH..2, PH..3, PH..4, PB..3, PB..4		PB...2	
	a	b1	c	4 x d	h	m1	m2	n1	n2	8xØs	Rmax	b	m3	b	m3
4...	450	75	28	M 16	255	110	130	20	95	19	160	355	315	-	-
5...	510	75	28	M 16	270	110	170	20	125	19	190	395	355	460	420
6...					315						220				
7...	610	90	35	M 20	325	130	200	25	150	24	230	470	420	550	500
8...					385						270				
9...	710	110	40	M 24	380	160	230	30	165	28	260	580	520	650	590
10...					430						300				
11...	860	120	50	M 30	435	190	270	35	205	35	340	660	590	760	690
12...					520						380				
13...	965	100	60	M 30	430	260	230	37.5	185	35	300	745	665	850	770
14...					500						360				
15...	1060	110	70	M 36	505	300	190	45	185	42	350	840	750	980	890
16...					550						400				
17...	1210	125	80	M 42	550	340	250	55	210	48	390	930	820	1125	1015
18...					610						440				

Tablo 2 / Table 2 / Tabelle 2

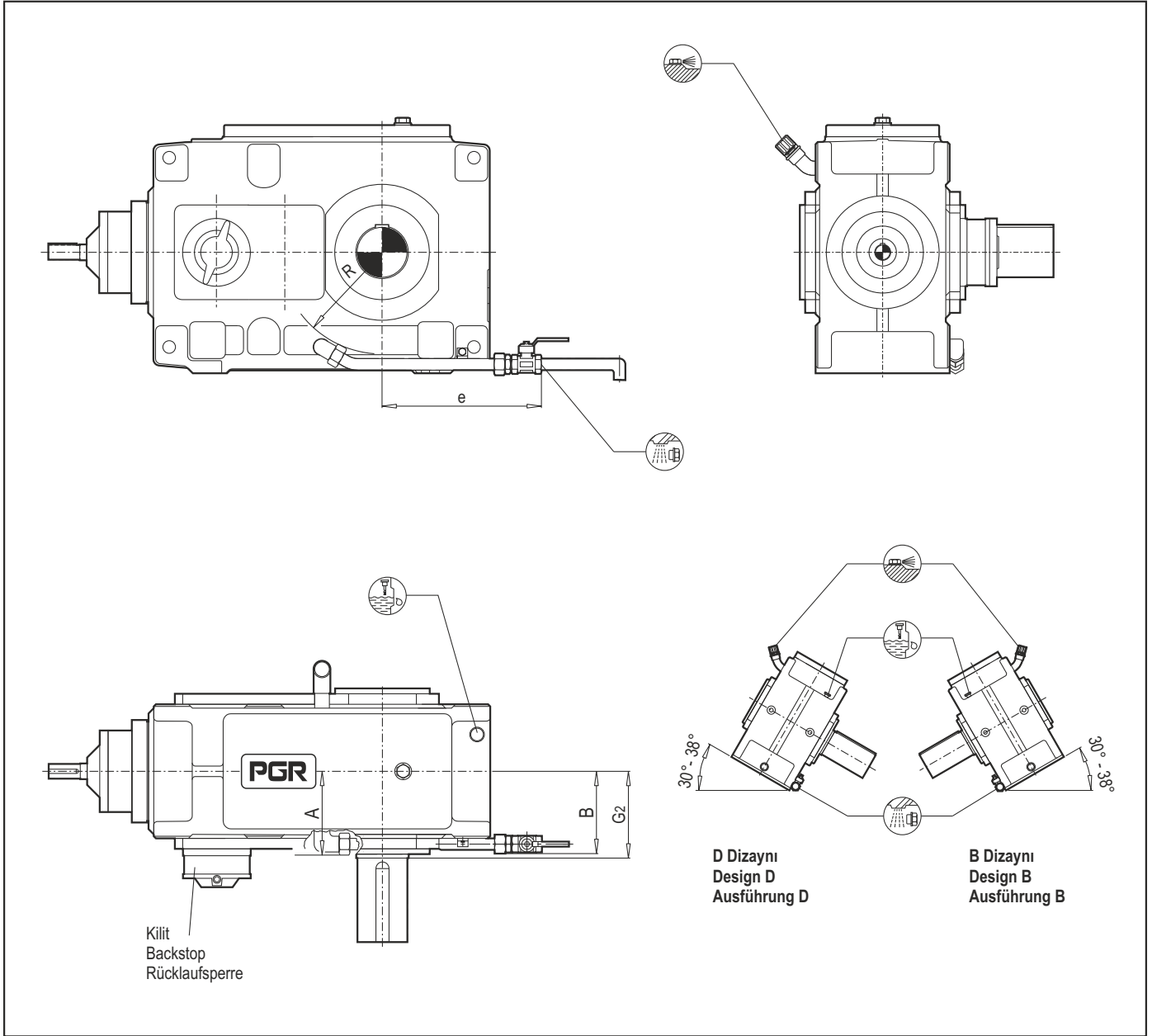
Gövde Size Gröüße	PH...2	PH...3	PH...4	PB...2	PB...3	PB...4
4.. - 12..	Daldırmalı yağlama Dip lubrication Tauchschmierung	Yağ tankı ile daldırmalı yağlama Dip lubrication with oil compensating tank Tauchschmierung mit Ölausgleichsbehälter	Yağ tankı ile Daldırmalı yağlama Dip lubrication with oil compensating tank Tauchschmierung mit Ölausgleichsbehälter	Flanşlı Pompa ile basınçlı yağlama Forced lubrication with flanged-on pump Druckschmierung mit Flanscpumpe	Flanşlı Pompa ile basınçlı yağlama Forced lubrication with flanged-on pump Druckschmierung mit Flanscpumpe	Flanşlı Pompa ile basınçlı yağlama Forced lubrication with flanged-on pump Druckschmierung mit Flanscpumpe
13.. - 18..	Flanşlı Pompa ile basınçlı yağlama Forced lubrication with flanged-on pump Druckschmierung mit Flanscpumpe	Flanşlı Pompa ile basınçlı yağlama Forced lubrication with flanged-on pump Druckschmierung mit Flanscpumpe	Motor pompa ile basınçlı yağlama Forced lubrication with motor pump Druckschmierung mit Motorpumpe	Flanşlı Pompa ile basınçlı yağlama Forced lubrication with flanged-on pump Druckschmierung mit Flanscpumpe	Flanşlı Pompa ile basınçlı yağlama Forced lubrication with flanged-on pump Druckschmierung mit Flanscpumpe	Motor pompa ile basınçlı yağlama Forced lubrication with motor pump Druckschmierung mit Motorpumpe

Yağlamada kullanılacak elemanlar için boşlukları göz önüne alınır. (örn, pompa boru) ölçüler talep edildiğinde.

Take into account space required for oil supplyelements (pump, pipes , etc.)! Dimensions on request

Freiraum für Elemente der Översorgung (Pumpe, Rohre usw.) beachten! Abmessungen auf Anfrage





Tablo 1 / Table 1 / Tabelle 1

Tip Type Bauart	Gövde Size Größe	A mm	B mm	G <sub>2</sub> mm	e mm	Yağ boşaltma valfi Oil drain valve Ölablasshahn	R mm
PB...3SH	43	146	136	140	290	G 3/4	125
	53	161	158	165	310	G 3/4	-
	63				350		-
	73				365		-
	83	191	186	195	425	G 1	-
	93	221	221	235	415	G 1	-
	103				465		-
	113	259	261	270	470	G 1 1/4	-
	123				555		-

TR

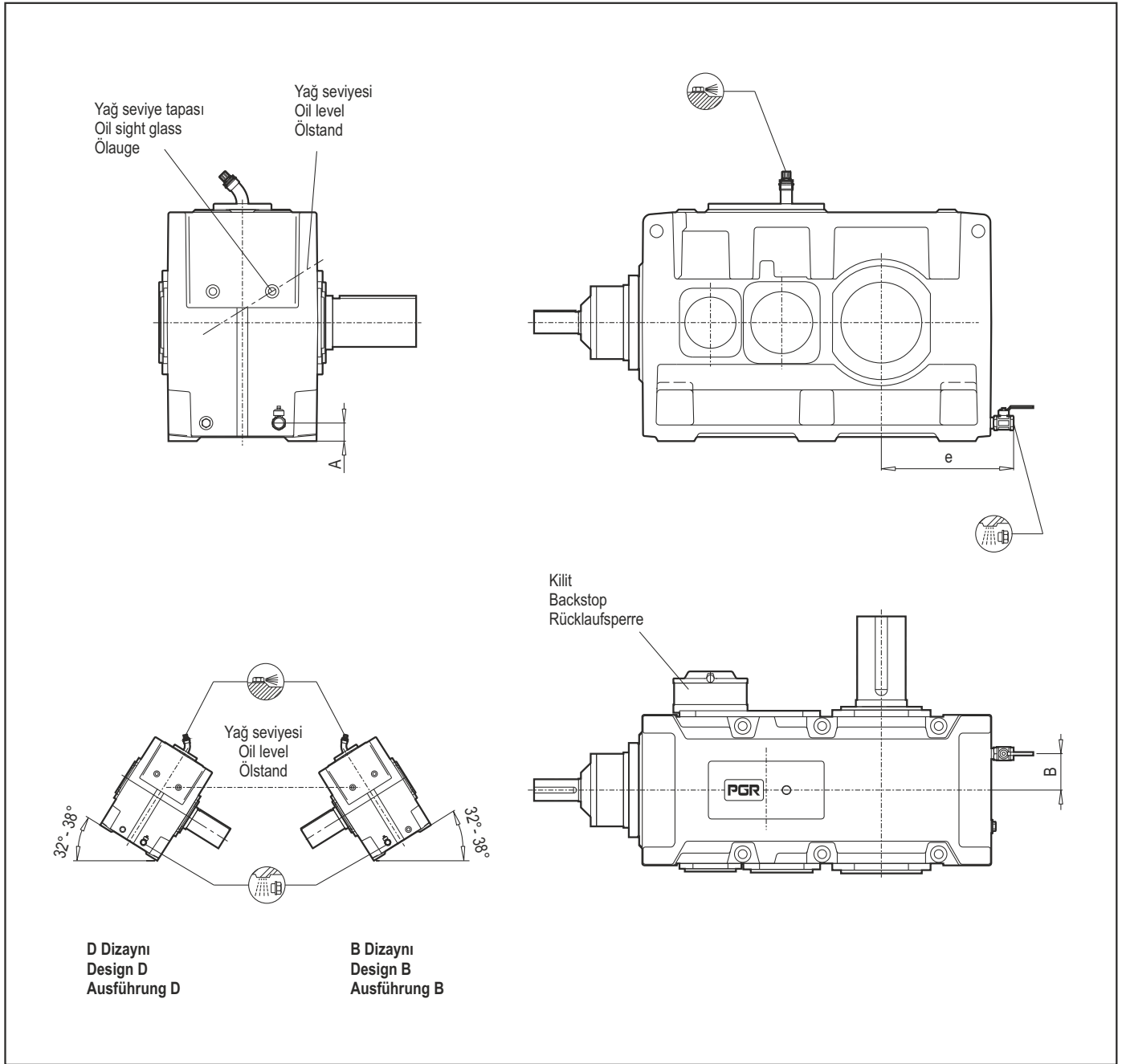
SU TESİSATI TASARIMI

EN

FOR WATER SCREWS

DE

WASSERSCHNECKENAUSFÜHRUNG



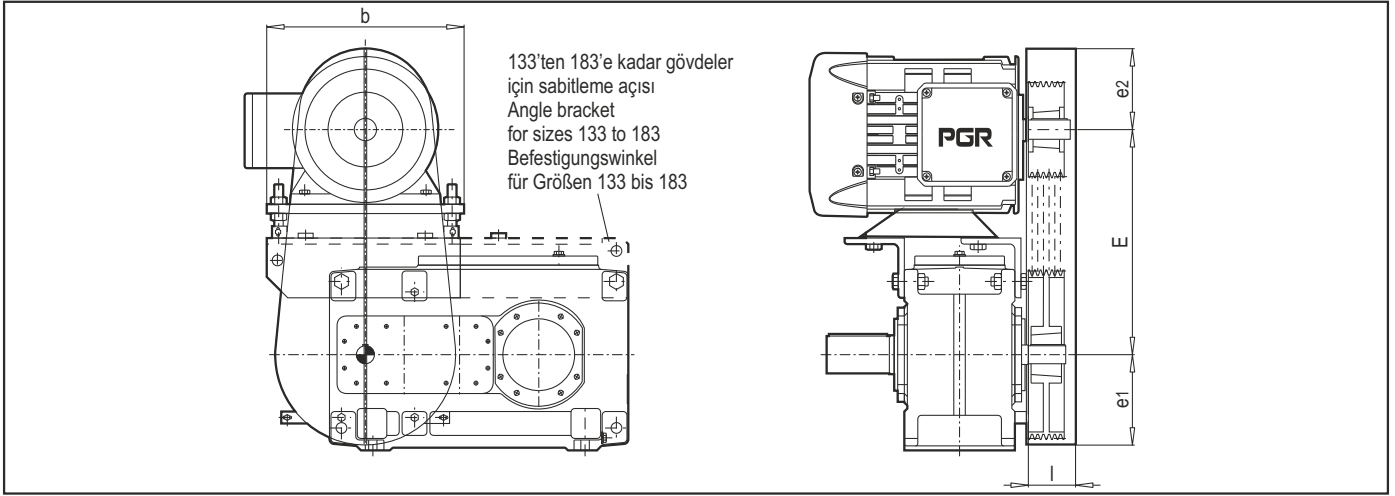
Tablo 2 / Table 2 / Tabelle 2

Tip Type Bauart	Gövde Size Größe	A mm	B mm	e mm	Yağ boşaltma valfi Oil drain valve Ölablasshahn
PB...3SH	133	68	136	505	G 1 1/4
	143			575	
	153	81	151	615	G 2
	163			660	
	173	86	181	655	G 2
	183			715	

TR MOTOR PLATFORMU - YATAY

EN MOTOR BRACKETS - HORIZONTAL

DE MOTORSTÜHLE - HORIZONTAL



Tablo 1 / Table 1 / Tabelle 1

Tip-Gövde Type-Size Bauart-Größe	IEC-Motor	i Redüktör i Gear unit i Getriebe	i Kasnak Tahvil i Belt drive i Riementrieb	i Toplam i Total i Gesamt	Motor mili kasnağı Motor shaft pulley Riemenscheibe Motorwelle	Kayış Adeti No. of belts Riemen- anzahl	b mm	E mm	e <sub>1</sub> mm	e <sub>2</sub> mm	l mm
PH53-H	132 S	71 - 90	1.25	89 - 162	SPZ 140	2	395	493	185	182	125
	132 M	50 - 90	1.4	63 - 162	SPZ 140	3	395	493	185	182	125
	160 M	35.5 - 71	1.6	44 - 128	SPZ 180	3	395	530	185	145	125
	160 L	25 - 50	1.8	31 - 90	SPA 180	3	395	530	185	145	125
PH63-H	132 S	90 - 112	1.25	113 - 202	SPZ 140	2	395	493	185	182	125
	132 M	63 - 112	1.4	79 - 202	SPZ 140	3	395	493	185	182	125
	160 M	45 - 90	1.6	56 - 162	SPZ 180	3	395	530	185	145	125
	160 L	31.5 - 71	1.8	39 - 128	SPA 180	3	395	530	185	145	125
PH73-H	160 M	63 - 90	1.25	79 - 162	SPZ 180	3	465	586	255	229	125
	160 L	50 - 90		63 - 162	SPA 180	3	465	586	255	229	125
	180 M	40 - 71		50 - 128	SPA 250	3	465	626	255	189	125
	180 L	31.5 - 63		39 - 113	SPA 250	3	465	626	255	189	125
	200 L	25 - 45		31 - 54	SPB 280	3	575	680	205	205	155
	225 S	25 - 40		31 - 50	SPB 280	3	575	680	205	205	155
PH83-H	160 M	80 - 112	1.25	100 - 202	SPZ 180	3	465	586	255	229	125
	160 L	63 - 112		79 - 202	SPA 180	3	465	586	255	229	125
	180 M	50 - 90		63 - 162	SPA 250	3	465	626	255	189	125
	180 L	40 - 80		50 - 144	SPA 250	3	465	626	255	189	125
	200 L	31.5 - 56		39 - 70	SPB 280	3	575	680	205	205	155
	225 S	31.5 - 50		39 - 63	SPB 280	3	575	680	205	205	155
PH93-H	160 L	80 - 90	1.25	100 - 162	SPA 180	3	465	615	255	240	140
	180 M	71 - 90		89 - 162	SPA 250	3	465	664	255	191	140
	180 L	56 - 90		70 - 162	SPA 250	3	465	664	255	191	140
	200 L	40 - 80		50 - 144	SPB 280	3	575	747	280	208	155
	225 S	31.5 - 63		39 - 113	SPB 280	3	575	750	280	205	155
	225 M	28 - 50		35 - 90	SPB 280	4	575	750	280	205	155
	250 M	25 - 45		31 - 81	SPB 315	4	665	804	310	231	155
	PH103-H	160 L		100 - 112	1.25	125 - 202	SPA 180	3	465	615	255
180 M		80 - 112	100 - 202	SPA 250		3	465	664	255	191	140
180 L		71 - 112	89 - 202	SPA 250		3	465	664	255	191	140
200 L		50 - 100	63 - 180	SPB 280		3	575	747	280	208	155
225 S		40 - 80	50 - 144	SPB 280		3	575	750	280	205	155
225 M		31.5 - 63	39 - 113	SPB 280		4	575	750	280	205	155
250 M		31.5 - 56	39 - 101	SPB 315		4	665	804	310	231	155

TR

MOTOR PLATFORMU - YATAY

EN

MOTOR BRACKETS - HORIZONTAL

DE

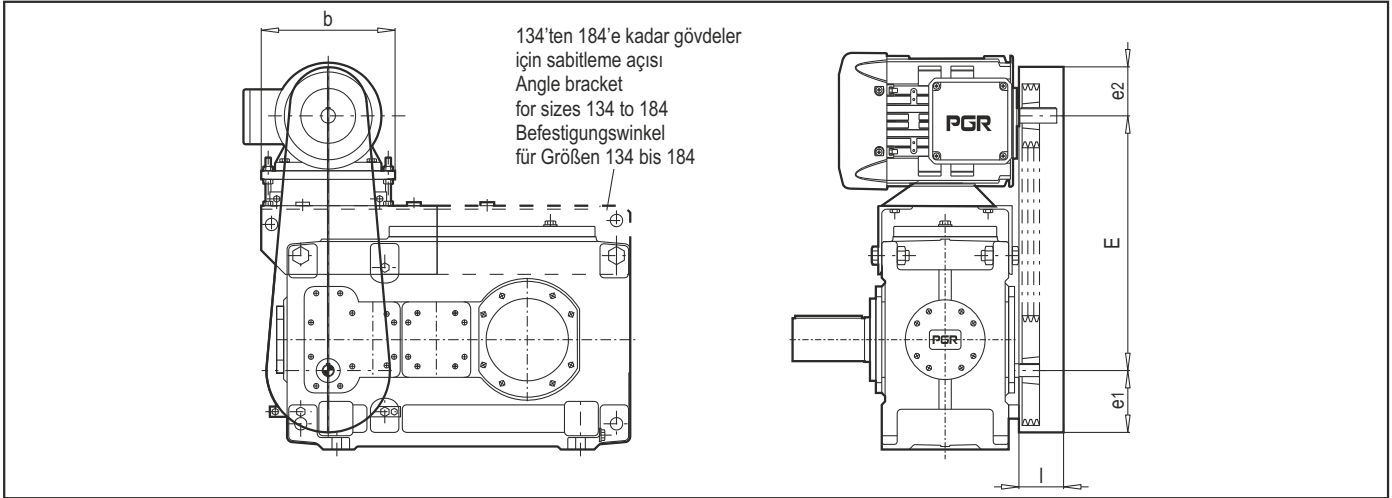
MOTORSTÜHLE - HORIZONTAL

Tip-Gövde Type-Size Bauart-Größe	IEC-Motor	i Redüktör i Gear unit i Getriebe	i Kasnak Tahvili i Belt drive i Riementrieb	i Toplam i Total i Gesamt	Motor mili kasnağı Motor shaft pulley Riemenscheibe Motorwelle	Kayış Adeti No. of belts Riemen- anzahl	b mm	E mm	e <sub>1</sub> mm	e <sub>2</sub> mm	l mm
PH113-H	200 L	71 - 90	1.25 1.4 1.6 1.8	89 - 162	SPB 280	3	575	825	280	205	155
	225 S	56 - 90		70 - 162	SPB 280	3	575	825	280	205	155
	225 M	50 - 90		63 - 162	SPB 280	4	575	825	280	205	155
	250 M	40 - 71		50 - 128	SPB 315	4	725	897	310	273	155
	280 S	31.5 - 56		39 - 101	SPB 315	5	725	938	310	232	155
	280 M	25 - 45		31 - 81	SPB 315	6	725	938	310	232	155
	315 S	25 - 35.5		31 - 64	SPC 355	5	815	1001	345	254	185
PH123-H	200 L	90 - 112	1.25 1.4 1.6 1.8	113 - 202	SPB 280	3	575	825	280	205	155
	225 S	71 - 112		89 - 202	SPB 280	3	575	825	280	205	155
	225 M	63 - 112		79 - 202	SPB 280	4	575	825	280	205	155
	250 M	50 - 90		63 - 162	SPB 315	4	725	897	310	273	155
	280 S	35.5 - 63		44 - 113	SPB 315	5	725	938	310	232	155
	280 M	31.5 - 56		39 - 101	SPB 315	6	725	938	310	232	155
	315 S	31.5 - 45		39 - 81	SPC 355	5	815	1001	345	254	185
PH133-H	225 M	80 - 90	1.25 1.4 1.6 1.8	100 - 162	SPB 280	4	575	881	280	204	180
	250 M	63 - 90		79 - 162	SPB 315	4	725	938	310	232	160
	280 S	45 - 80		56 - 144	SPB 315	5	725	938	310	232	160
	280 M	40 - 71		50 - 128	SPB 315	6	725	938	310	232	160
	315 S	31.5 - 56		39 - 101	SPC 355	5	815	1042	385	273	230
	315 M	22.4 - 50		28 - 90	SPC 355	6	815	1042	385	273	230
	PH143-H	225 M		90 - 112	1.25 1.4 1.6 1.8	113 - 202	SPB 280	4	575	881	280
250 M		80 - 112	100 - 202	SPB 315		4	725	938	310	232	160
280 S		56 - 100	70 - 180	SPB 315		5	725	938	310	232	160
280 M		45 - 90	56 - 162	SPB 315		6	725	938	310	232	160
315 S		40 - 71	50 - 128	SPC 355		5	815	1042	385	273	230
315 M		28 - 63	35 - 113	SPC 355		6	815	1042	385	273	230
PH153-H		280 S	80 - 90	1.25 1.4 1.6 1.8		100 - 162	SPB 315	5	725	980	310
	280 M	63 - 90	79 - 162		SPB 315	6	725	980	310	230	220
	315 S	50 - 90	63 - 162		SPC 355	5	815	1060	385	275	230
	315 M	45 - 80	56 - 144		SPC 355	6	815	1060	385	270	230
PH163-H	280 S	90 - 100	1.25 1.4 1.6 1.8	113 - 180	SPB 315	5	725	980	310	230	220
	280 M	71 - 100		89 - 180	SPB 315	6	725	980	310	230	220
	315 S	56 - 100		70 - 180	SPC 355	5	815	1060	385	275	230
	315 M	50 - 90		63 - 162	SPC 355	6	815	1060	385	275	230
PH173-H	280 M	80 - 90	1.25 1.4 1.6 1.8	100 - 162	SPB 315	6	725	1072	310	228	220
	315 S	71 - 90		89 - 162	SPC 355	5	815	1117	385	273	230
	315 M	63 - 90		79 - 162	SPC 355	6	815	1117	385	273	230
PH183-H	280 M	100	1.25 1.4 1.6 1.8	125 - 180	SPB 315	6	725	1072	310	228	220
	315 S	90 - 100		113 - 180	SPC 355	5	815	1117	385	273	230
	315 M	71 - 100		89 - 180	SPC 355	6	815	1117	385	273	230

TR MOTOR PLATFORMU - YATAY

EN MOTOR BRACKETS - HORIZONTAL

DE MOTORSTÜHLE HORIZONTAL



Tablo 2 / Table 2 / Tabelle 2

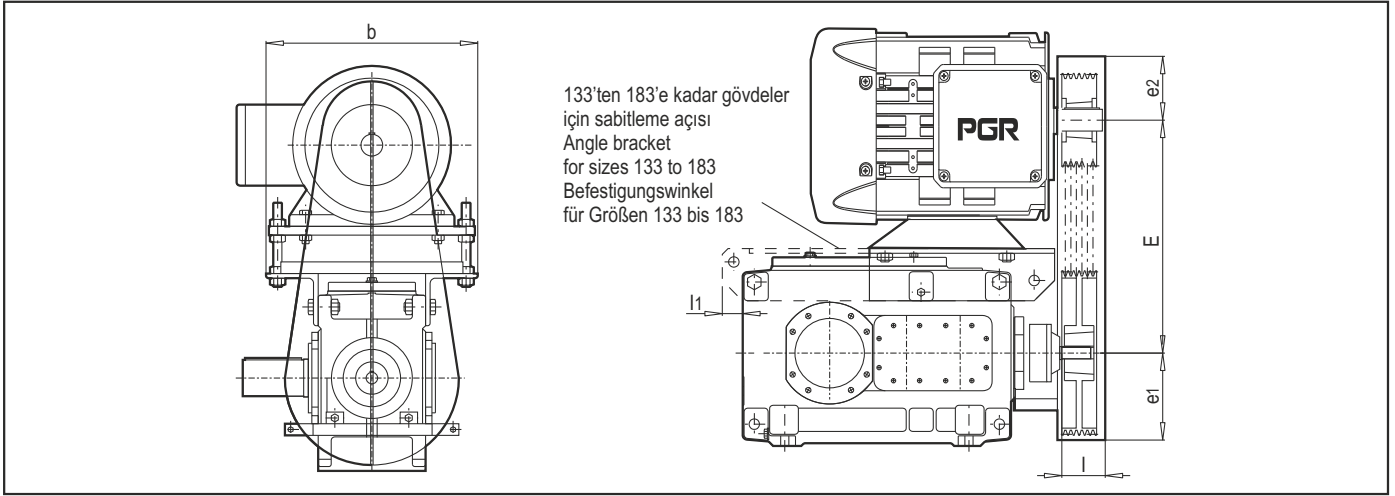
Tip Type Bauart Gövde Size Größe	IEC-Motor	i Redüktör i Gear unit i Getriebe	i Kasnak Tahvili i Belt drive i Riementrieb	i Toplam i Total i Gesamt	Motor mili kasnağı Motor shaft pulley Riemenscheibe Motorwelle	Kayış Adeti No. of belts Riemen- anzahl	b	E	e1	e2	l
							mm	mm	mm	mm	mm
PH74-H	100 L	250 - 355	1.25 1.4 1.6 1.8	313 - 639	SPZ 100	2	315	597	130	128	75
	112 M	180 - 355		225 - 639	SPZ 112	2	315	613	130	112	75
	132 S	140 - 250		175 - 450	SPZ 140	2	355	632	155	128	95
	132 M	100 - 180		125 - 324	SPZ 140	3	355	632	155	128	95
PH84-H	100 L	315 - 450	1.25 1.4 1.6 1.8	394 - 810	SPZ 100	2	315	597	130	128	75
	112 M	224 - 450		280 - 810	SPZ 112	2	315	613	130	112	75
	132 S	180 - 355		225 - 639	SPZ 140	2	355	632	155	128	95
	132 M	125 - 250		156 - 450	SPZ 140	3	355	632	155	128	95
PH94-H	112 M	315 - 355	1.25 1.4 1.6 1.8	394 - 639	SPZ 112	2	395	672	130	113	75
	132 S	224 - 355		280 - 639	SPZ 140	2	395	701	185	159	125
	132 M	160 - 315		200 - 567	SPZ 140	3	395	701	185	159	125
	160 M	112 - 224		140 - 403	SPZ 180	3	395	742	185	148	125
	160 L	100 - 160		125 - 288	SPA 180	3	395	742	185	148	125
PH104-H	112 M	400 - 450	1.25 1.4 1.6 1.8	500 - 810	SPZ 112	2	395	672	130	113	75
	132 S	280 - 450		350 - 810	SPZ 140	2	395	701	185	159	125
	132 M	200 - 400		250 - 720	SPZ 140	3	395	701	185	159	125
	160 M	140 - 280		175 - 504	SPZ 180	3	395	742	185	148	125
	160 L	125 - 180		156 - 324	SPA 180	3	395	742	185	148	125
PH114-H	132 M	280 - 355	1.25 1.4 1.6 1.8	350 - 639	SPZ 140	3	465	785	155	125	115
	160 M	200 - 355		250 - 639	SPZ 180	3	465	842	255	203	125
	160 L	140 - 280		175 - 504	SPA 180	3	465	842	255	203	125
	180 M	125 - 224		156 - 403	SPA 250	3	465	852	255	193	125
	180 L	100 - 180		125 - 324	SPA 250	3	465	852	255	193	125
	200 L	100 - 140		125 - 252	SPB 280	3	525	923	255	207	125
PH124-H	132 M	355 - 450	1.25 1.4 1.6 1.8	444 - 810	SPZ 140	3	465	785	155	125	115
	160 M	250 - 450		313 - 810	SPZ 180	3	465	842	255	203	125
	160 L	180 - 355		225 - 639	SPA 180	3	465	842	255	203	125
	180 M	140 - 280		175 - 504	SPA 250	3	465	852	255	193	125
	180 L	125 - 224		156 - 403	SPA 250	3	465	852	255	193	125
	200 L	125 - 180		156 - 324	SPB 280	3	520	923	255	207	125

**TR** MOTOR PLATFORMU - YATAY

**EN** MOTOR BRACKETS - HORIZONTAL

**DE** MOTORSTÜHLE HORIZONTAL

Tip Type Bauart Gövde Size Größe	IEC-Motor	i Redüktör i Gear unit i Getriebe	i Kasnak Tahvili i Belt drive i Riementrieb	i Toplam i Total i Gesamt	Motor mili kasnağı Motor shaft pulley Riemenscheibe Motorwelle	Kayış Adeti No .of belts Riemen- anzahl	b mm	E mm	e1 mm	e2 mm	l mm
PH134-H	160 M	315 - 355	1.25 1.4 1.6 1.8	394 - 639	SPZ 180	3	465	934	255	171	130
	160 L	224 - 355		280 - 639	SPA 180	3	465	934	255	171	130
	180 M	180 - 355		225 - 639	SPA 250	3	465	914	255	191	130
	180 L	160 - 280		200 - 504	SPA 250	3	465	914	255	191	130
	200 L	112 - 224		140 - 403	SPB 280	3	575	1001	280	219	160
	225 S	100 - 180		125 - 324	SPB 280	3	575	1001	280	219	160
	225 M	100 - 140		125 - 252	SPB 280	4	575	1001	280	219	160
PH144-H	160 M	400 - 450	1.25 1.4 1.6 1.8	500 - 810	SPZ 180	3	465	934	255	171	130
	160 L	280 - 450		350 - 810	SPA 180	3	465	934	255	171	130
	180 M	224 - 450		280 - 810	SPA 250	3	465	914	255	191	130
	180 L	200 - 355		250 - 639	SPA 250	3	465	914	255	191	130
	200 L	140 - 280		175 - 504	SPB 280	3	575	1001	280	219	160
	225 S	125 - 224		156 - 403	SPB 280	3	575	1001	280	219	160
	225 M	125 - 180		156 - 324	SPB 280	4	575	1001	280	219	160
PH154-H	160 L	355	1.25 1.4 1.6 1.8	444 - 639	SPA 180	3	465	928	255	237	155
	180 M	315 - 355		394 - 639	SPA 250	3	465	964	255	201	155
	180 L	250 - 355		313 - 639	SPA 250	3	465	964	255	201	155
	200 L	180 - 355		225 - 639	SPB 280	3	575	1057	280	213	160
	225 S	160 - 280		200 - 504	SPB 280	3	575	1057	280	213	160
	225 M	125 - 250		156 - 450	SPB 280	4	575	1057	280	213	160
	250 M	100 - 200		125 - 360	SPB 315	4	665	1131	310	234	160
PH164-H	180 M	280 - 400	1.25 1.4 1.6 1.8	350 - 720	SPA 250	3	465	964	255	201	155
	180 L	224 - 400		280 - 720	SPA 250	3	465	964	255	201	155
	200 L	180 - 355		225 - 639	SPB 280	3	575	1057	280	213	160
	225 S	140 - 280		175 - 504	SPB 280	3	575	1057	280	213	160
	225 M	112 - 224		140 - 403	SPB 280	4	575	1057	280	213	160
	250 M	112 - 224		140 - 403	SPB 315	4	665	1131	310	234	160
				140 - 403	SPB 315	4	665	1131	310	234	160
PH174-H	180 L	355	1.25 1.4 1.6 1.8	444 - 639	SPA 250	3	525	1047	280	195	130
	200 L	250 - 355		313 - 639	SPB 280	3	525	1098	280	212	130
	225 S	200 - 355		250 - 639	SPB 280	3	665	1157	310	258	160
	225 M	180 - 315		225 - 567	SPB 280	4	665	1157	310	258	160
	250 M	140 - 280		175 - 504	SPB 315	4	665	1181	310	234	160
	280 S	100 - 200		125 - 360	SPB 315	5	725	1231	310	234	160
	280 M	100 - 160		125 - 288	SPB 315	6	725	1231	310	234	160
PH184-H	200 L	315 - 400	1.25 1.4 1.6 1.8	394 - 720	SPB 280	3	525	1098	280	212	130
	225 S	250 - 400		313 - 720	SPB 280	3	665	1157	310	258	160
	225 M	224 - 400		280 - 720	SPB 280	4	665	1157	310	258	160
	250 M	180 - 355		225 - 639	SPB 315	4	665	1181	310	234	160
	280 S	125 - 250		156 - 450	SPB 315	5	725	1231	310	234	160
	280 M	112 - 200		140 - 360	SPB 315	6	725	1231	310	234	160



Tablo 3 / Table 3 / Tabelle 3

Tip-Gövde Type-Size Bauart-Größe	IEC-Motor	i Redüktör i Gear unit i Getriebe	i Kasnak Tahvili i Belt drive i Riementrieb	i Toplam i Total i Gesamt	Motor mil kasnağı Motor shaft pulley Riemenscheibe Motorwelle	Kayış Adeti No. of belts Riemen- anzahl	b mm	E mm	e1 mm	e2 mm	l mm
PB43-H	112 M	56 - 71	1.25	70 - 127.8	SPZ 112	2	380	421	125	109	90
	132 S	45 - 71		56.3 - 127.8	SPZ 140	2	460	434	185	187	125
	132 M	31.5 - 45		39.4 - 81	SPZ 140	3	460	434	185	187	125
	160 M	20 - 45		25 - 81	SPZ 180	3	460	476	185	145	125
	160 L	31.5 - 35.5		39.4 - 63.9	SPA 180	3	460	476	185	145	125
PB53-H	132 M	45 - 71	1.25	56.3 - 127.8	SPZ 140	3	420	476	185	172	125
	160 M	35.5 - 71		44.4 - 127.8	SPZ 180	3	420	502	185	146	125
	160 L	28 - 50		35 - 90	SPA 180	3	420	502	185	146	125
	180 M	22.4 - 40		28 - 64	SPA 250	3	500	534	225	176	125
	180 L	31.5 - 35.5		39.4 - 56.8	SPA 250	3	500	534	225	176	125
PB63-H	132 M	30 - 90	1.25	37.5 - 162	SPZ 140	3	420	476	185	172	125
	160 M	45 - 90		56.3 - 162	SPZ 180	3	420	502	185	146	125
	160 L	31.5 - 63		39.4 - 113.4	SPA 180	3	420	502	185	146	125
	180 M	28 - 50		35 - 80	SPA 250	3	500	534	225	176	125
	180 L	25 - 45		31.3 - 72	SPA 250	3	500	534	225	176	125
PB73-H	160 M	63 - 71	1.25	78.8 - 127.8	SPZ 180	3	455	553	185	142	125
	160 L	50 - 71		62.5 - 127.8	SPA 180	3	455	553	185	142	125
	180 M	40 - 71		50 - 127.8	SPA 250	3	665	588	278	325	155
	180 L	31.5 - 63		39.4 - 113.4	SPA 250	3	665	588	278	325	155
	200 L	25 - 45		31.3 - 81	SPB 280	3	665	643	278	270	155
	225 S	20 - 40		25 - 72	SPB 280	3	665	713	278	200	155
	225 M	20 - 31.5		25 - 56.7	SPB 280	4	665	713	278	200	155
PB83-H	160 M	80 - 90	1.25	100 - 162	SPZ 180	3	455	553	185	142	125
	160 L	63 - 90		78.8 - 162	SPA 180	3	455	553	185	142	125
	180 M	50 - 90		62.5 - 162	SPA 250	3	665	588	278	325	155
	180 L	40 - 80		50 - 144	SPA 250	3	665	588	278	325	155
	200 L	31.5 - 56		39.4 - 100.8	SPB 280	3	665	643	278	270	155
	225 S	25 - 45		31.3 - 81	SPB 280	3	665	713	278	200	155
	225 M	25 - 40		31.3 - 72	SPB 280	4	665	713	278	200	155
PB93-H	180 M	63 - 71	1.25	78.8 - 127.8	SPA 250	3	555	635	275	278	155
	180 L	56 - 71		70 - 127.8	SPA 250	3	555	635	275	278	155
	200 L	40 - 71		50 - 127.8	SPB 280	3	555	713	275	200	155
	225 S	40 - 53		50 - 113.4	SPB 280	3	555	713	275	200	155
	225 M	28 - 50		35 - 90	SPB 280	4	555	713	275	200	155
	250 M	22.4 - 45		28 - 81	SPB 315	4	735	762	305	274	155
	280 S	20 - 31.5		25 - 56.7	SPB 315	5	735	803	305	233	155
	280 M	20 - 25		25 - 45	SPB 315	6	735	803	305	233	155
PB103-H	180 M	80 - 90	1.25	100 - 162	SPA 250	3	555	635	275	282	155
	180 L	71 - 90		88.8 - 162	SPA 250	3	555	635	275	282	155
	200 L	50 - 90		62.5 - 162	SPB 280	3	555	713	275	200	155
	225 S	40 - 80		50 - 144	SPB 280	3	555	713	275	200	155
	225 M	31.5 - 63		39.4 - 113.4	SPB 280	4	555	713	275	200	155
	250 M	28 - 56		35 - 100.8	SPB 315	4	735	762	305	274	155
	280 S	25 - 40		31.3 - 72	SPB 315	5	735	803	305	233	155
	280 M	25 - 31.5		31.3 - 56.7	SPB 315	6	735	803	305	233	155

TR

MOTOR PLATFORMU - YATAY

EN

MOTOR BRACKETS - HORIZONTAL

DE

MOTORSTÜHLE HORIZONTAL

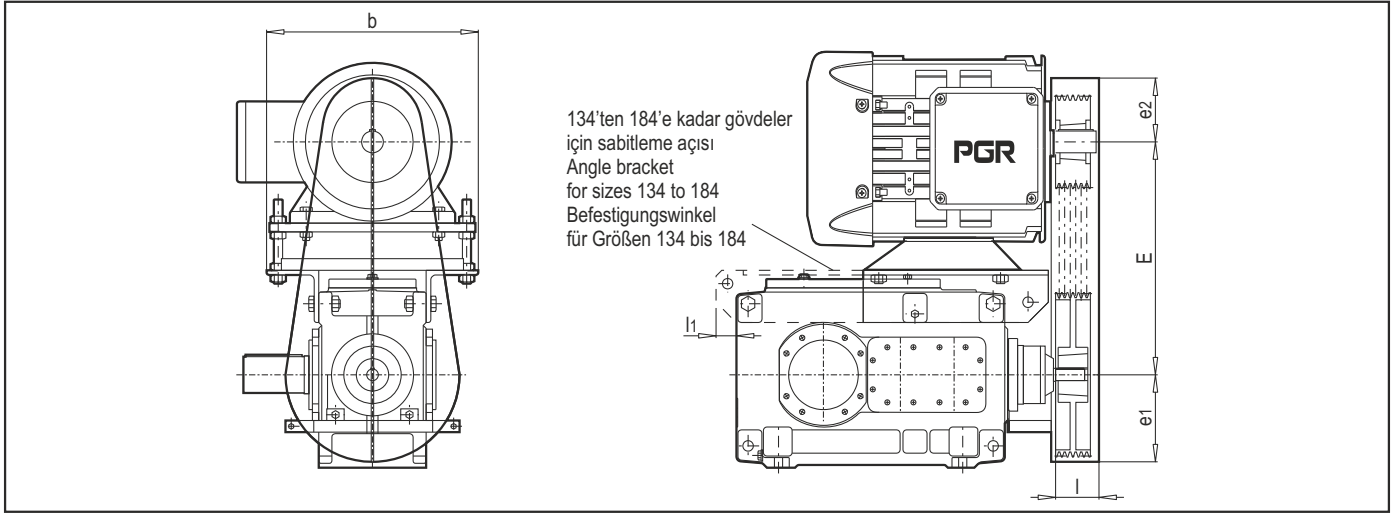
Tip Type Bauart Gövde Size Größe	IEC-Motor	i Redüktör i Gear unit i Getriebe	i Kasnak Tahvili i Belt drive i Riementrieb	i Toplam i Total i Gesamt	Motor mili kasnağı Motor shaft pulley Riemenscheibe Motorwelle	Kayış sayısı No. of belts Riemen- anzahl	b mm	E mm	e1 mm	e2 mm	l mm	l1 mm
PB113-H	225 S	56 - 71	1.25 1.4 1.6 1.8	70 - 127.8	SPB 280	3	635	789	280	205	158	-
	225 M	45 - 71		56.3 - 127.8	SPB 280	4	635	789	280	205	158	
	250 M	40 - 71		50 - 127.8	SPB 315	4	795	854	310	273	163	
	280 S	28 - 56		35 - 100.8	SPB 315	5	795	897	310	230	163	
	280 M	22.4 - 45		28 - 81	SPB 315	6	795	897	310	230	163	
	315 S	20 - 35.5		25 - 63.9	SPC 355	5	835	992	345	255	189	
	315 M	20 - 31.5		25 - 56.7	SPC 355	6	835	992	345	255	189	
PB123-H	225 S	71 - 90	1.25 1.4 1.6 1.8	88.8 - 162	SPB 280	3	635	789	280	205	158	-
	225 M	56 - 90		70 - 162	SPB 280	4	635	789	280	205	158	
	250 M	50 - 90		62.5 - 162	SPB 315	4	795	854	310	273	163	
	280 S	35.5 - 63		44.4 - 113.4	SPB 315	5	795	897	310	230	163	
	280 M	31.5 - 56		39.4 - 100.8	SPB 315	6	795	897	310	230	163	
	315 S	25 - 45		31.3 - 81	SPC 355	5	835	992	345	255	189	
	315 M	25 - 40		31.3 - 72	SPC 355	6	835	992	345	255	189	
PB133-H	250 M	63 - 71	1.25 1.4 1.6 1.8	78.8 - 127.8	SPB 315	4	750	938	325	235	188	100
	280 S	45 - 71		56.3 - 127.8	SPB 315	5	750	938	325	235	188	
	280 M	35.5 - 71		44.4 - 127.8	SPB 315	6	750	938	325	235	188	
	315 S	31.5 - 56		39.4 - 100.8	SPC 355	5	950	1017	395	288	232	
	315 M	25 - 50		31.3 - 90	SPC 355	6	950	1017	395	288	232	
PB143-H	250 M	80 - 90	1.25 1.4 1.6 1.8	100 - 162	SPB 315	4	750	938	325	235	188	100
	280 S	56 - 90		70 - 162	SPB 315	5	750	938	325	235	188	
	280 M	45 - 90		56.3 - 162	SPB 315	6	750	938	325	235	188	
	315 S	40 - 71		50 - 127.8	SPC 355	5	950	1017	395	288	232	
	315 M	31.5 - 63		39.4 - 113.4	SPC 355	6	950	1017	395	288	232	
PB153-H	280 M	63 - 71	1.25 1.4 1.6 1.8	78.8 - 127.8	SPB 315	6	832	1031	310	230	185	120
	315 S	50 - 71		62.5 - 127.8	SPC 355	5	832	1042	385	270	231	
	315 M	45 - 71		56.3 - 127.8	SPC 355	6	832	1042	385	270	231	
PB163-H	280 M	71 - 90	1.25 1.4 1.6 1.8	88.8 - 162	SPB 315	6	832	1031	310	230	188	120
	315 S	56 - 80		70 - 144	SPC 355	5	832	1042	385	270	231	
	315 M	50 - 80		62.5 - 144	SPC 355	6	832	1042	385	270	231	
PB173-H	315 M	63 - 71		78.8 - 127.8	SPC 355	6	905	1118	385	277	232	120
PB183-H	315 M	71 - 80		88.8 - 144	SPC 355	6	905	1118	385	277	232	120



TR MOTOR PLATFORMU - YATAY

EN MOTOR BRACKETS - HORIZONTAL

DE MOTORSTÜHLE HORIZONTAL



Tablo 4 / Table 4 / Tabelle 4

Tip - Gövde Type - Size Bauart - Größe	IEC-Motor	i Redüktör i Gear unit i Getriebe	i Kasnak Tahvili i Belt drive i Riementrieb	i Toplam i Total i Gesamt	Motor mili kasnağı Motor shaft pulley Riemenscheibe Motorwelle	Kayış Adeti No. of belts Riemen- anzahl	b mm	E mm	e1 mm	e2 mm	l mm
PB54-H	90 L	280 - 315	1.25 1.4 1.6 1.8	350 - 567	SPZ 80	2	390	430	130	135	80
	100 L	125 - 315		156 - 567	SPZ 100	2	390	442	130	123	80
	112 M	100 - 180		125 - 324	SPZ 112	2	390	458	130	107	80
	132 S	80 - 140		100 - 252	SPZ 140	2	390	482	155	128	97
	132 M	80 - 112		100 - 202	SPZ 140	3	390	482	155	128	97
PB64-H	90 L	355 - 400	1.25 1.4 1.6 1.8	444 - 720	SPZ 80	2	390	430	130	135	80
	100 L	160 - 400		200 - 720	SPZ 100	2	390	442	130	123	80
	112 M	125 - 250		156 - 450	SPZ 112	2	390	458	130	107	80
	132 S	100 - 180		125 - 324	SPZ 140	2	390	482	155	123	97
	132 M	100 - 140		125 - 252	SPZ 140	3	390	482	155	123	97
PB74-H	100 L	250 - 315	1.25 1.4 1.6 1.8	350 - 567	SPZ 100	2	327	497	130	123	83
	112 M	180 - 315		225 - 567	SPZ 112	2	455	513	130	107	83
	132 S	125 - 250		156 - 450	SPZ 140	2	455	530	185	160	125
	132 M	90 - 180		113 - 324	SPZ 140	3	455	530	185	160	125
	160 M	80 - 125		100 - 225	SPZ 180	3	455	552	185	138	125
	160 L	80 - 90		100 - 162	SPA 180	3	455	552	185	138	125
PB84-H	100 L	355 - 400	1.25 1.4 1.6 1.8	444 - 720	SPZ 100	2	327	497	130	123	83
	112 M	224 - 400		280 - 720	SPZ 112	2	455	513	130	107	83
	132 S	160 - 315		200 - 567	SPZ 140	2	455	530	185	160	125
	132 M	125 - 224		156 - 403	SPZ 140	2	455	530	185	160	125
	160 M	100 - 160		125 - 288	SPZ 180	3	455	552	185	138	125
	160 L	100 - 125		125 - 225	SPA 180	3	455	552	185	138	125
PB94-H	132 S	224 - 315	1.25 1.4 1.6 1.8	280 - 567	SPZ 140	2	555	572	185	183	125
	132 M	160 - 315		200 - 567	SPZ 140	3	555	572	185	183	125
	160 M	112 - 224		140 - 403	SPZ 180	3	555	615	185	140	125
	160 L	80 - 160		100 - 288	SPA 180	3	555	615	185	140	125
	180 M	80 - 140		100 - 252	SPA 250	3	555	626	255	189	125
	180 L	80 - 112		100 - 202	SPA 250	3	555	626	255	189	125
PB104-H	132 S	280 - 400	1.25 1.4 1.6 1.8	350 - 720	SPZ 140	2	555	572	185	188	125
	132 M	200 - 400		250 - 720	SPZ 140	3	555	572	185	188	125
	160 M	140 - 280		175 - 504	SPZ 180	3	555	615	185	145	125
	160 L	100 - 200		125 - 360	SPA 180	3	555	615	185	145	125
	180 M	100 - 160		125 - 288	SPA 250	3	555	626	255	189	125
	180 L	100 - 140		125 - 252	SPA 250	3	555	626	255	189	125
PB114-H	132 M	280 - 315	1.25 1.4 1.6 1.8	350 - 567	SPZ 140	3	459	644	185	171	125
	160 M	200 - 315		250 - 567	SPZ 180	3	459	668	185	147	125
	160 L	140 - 280		175 - 504	SPA 180	3	459	668	185	147	125
	180 M	112 - 224		140 - 403	SPA 250	3	635	709	280	321	155
	180 L	90 - 200		113 - 360	SPA 250	3	635	709	280	321	155
	200 L	80 - 140		100 - 252	SPB 280	3	635	750	280	280	155
	225 S	80 - 112		100 - 202	SPB 280	3	635	825	280	205	155
	225 M	80 - 90		100 - 162	SPB 280	4	635	825	280	205	155

**TR** MOTOR PLATFORMU - YATAY

**EN** MOTOR BRACKETS - HORIZONTAL

**DE** MOTORSTÜHLE HORIZONTAL

Tip Type Bauart Gövde Size Größe	IEC-Motor	i Redüktör i Gear unit i Getriebe	i Kasnak Tahvilii i Belt drive i Riementrieb	i Toplam i Total i Gesamt	Motor mili kasnağı Motor shaft pulley Riemenscheibe Motorwelle	Kayış Adeti No .of belts Riemen- anzahl	b mm	E mm	e1 mm	e2 mm	l mm	l1 mm
PB124-H	132 M	355 - 400	1.25 1.4 1.6 1.8	444 - 720	SPZ 140	3	459	644	185	171	125	-
	160 M	250 - 400		313 - 720	SPZ 180	3	459	668	185	147	125	
	160 L	180 - 355		225 - 639	SPA 180	3	459	668	185	147	125	
	180 M	140 - 280		175 - 504	SPA 250	3	635	709	280	321	155	
	180 L	125 - 224		156 - 403	SPA 250	3	635	709	280	321	155	
	200 L	100 - 160		125 - 288	SPB 280	3	635	750	280	280	155	
	225 S	100 - 140		125 - 252	SPB 280	3	635	825	280	205	155	
	225 M	100 - 112		125 - 202	SPB 280	4	635	825	280	205	155	
PB134-H	160 L	224 - 315	1.25 1.4 1.6 1.8	280 - 567	SPA 180	3	580	764	255	191	130	100
	180 M	180 - 315		225 - 567	SPA 250	3	580	764	255	191	130	
	180 L	160 - 280		200 - 504	SPA 250	3	580	764	255	191	130	
	200 L	112 - 200		140 - 360	SPB 280	3	580	825	280	260	160	
	225 S	90 - 160		113 - 288	SPB 280	3	756	881	280	204	160	
	225 M	80 - 140		100 - 252	SPB 280	4	756	881	280	204	160	
	250 M	80 - 112		100 - 202	SPB 315	4	758	938	310	277	160	
	280 S	80 - 90		100 - 162	SPB 315	5	758	980	310	235	160	
PB144-H	160 L	280 - 400	1.25 1.4 1.6 1.8	350 - 720	SPA 180	3	580	764	255	191	130	100
	180 M	224 - 400		280 - 720	SPA 250	3	580	764	255	191	130	
	180 L	180 - 355		225 - 639	SPA 250	3	580	764	255	191	130	
	200 L	140 - 250		175 - 450	SPB 280	3	580	825	280	260	160	
	225 S	112 - 200		140 - 360	SPB 280	3	756	881	280	204	160	
	225 M	100 - 180		125 - 324	SPB 280	4	756	881	280	204	160	
	250 M	100 - 140		125 - 252	SPB 315	4	758	938	310	277	160	
	280 S	100 - 112		125 - 202	SPB 315	5	758	980	310	235	160	
PB154-H	180 L	250 - 315	1.25 1.4 1.6 1.8	313 - 567	SPA 250	3	655	797	280	288	155	120
	200 L	180 - 315		225 - 567	SPB 280	3	655	881	280	204	155	
	225 S	140 - 315		175 - 567	SPB 280	3	655	923	310	292	160	
	225 M	125 - 250		156 - 450	SPB 280	4	655	923	310	292	160	
	250 M	100 - 200		125 - 360	SPB 315	4	825	938	310	277	160	
	280 S	80 - 140		100 - 252	SPB 315	5	825	980	310	235	160	
	280 M	80 - 125		100 - 225	SPB 315	6	825	980	310	235	160	
	315 S	80 - 100		100 - 180	SPC 355	5	825	1051	345	259	190	
PB164-H	180 L	280 - 355	1.25 1.4 1.6 1.8	350 - 639	SPA 250	3	655	797	280	288	155	120
	200 L	200 - 355		250 - 639	SPB 280	3	655	881	280	204	155	
	225 S	160 - 355		200 - 639	SPB 280	3	655	923	310	292	160	
	225 M	140 - 180		175 - 504	SPB 280	4	655	923	310	292	160	
	250 M	112 - 224		140 - 403	SPB 315	4	825	938	310	277	160	
	280 S	90 - 160		113 - 288	SPB 315	5	825	980	310	235	160	
	280 M	90 - 140		113 - 252	SPB 315	6	825	980	310	235	160	
	315 S	90 - 112		113 - 202	SPC 355	5	825	1051	345	259	190	
PB174-H	200 L	250 - 315	1.25 1.4 1.6 1.8	313 - 567	SPB 280	3	715	1001	280	219	160	120
	225 S	200 - 315		250 - 567	SPB 280	3	715	1001	280	219	160	
	225 M	160 - 315		200 - 567	SPB 280	4	715	1001	280	219	160	
	250 M	140 - 280		175 - 504	SPB 315	4	885	1031	310	289	160	
	280 S	100 - 200		125 - 360	SPB 315	5	885	1081	310	239	160	
	280 M	80 - 160		100 - 288	SPB 315	6	885	1081	310	239	160	
	315 S	80 - 140		100 - 252	SPC 355	5	885	1101	385	299	235	
	315 M	80 - 112		100 - 202	SPC 355	6	885	1101	385	299	235	
PB184-H	200 L	315 - 355	1.25 1.4 1.6 1.8	394 - 639	SPB 280	3	715	1001	280	219	160	120
	225 S	250 - 355		313 - 639	SPB 280	3	715	1001	280	219	160	
	225 M	224 - 355		280 - 639	SPB 280	4	715	1001	280	219	160	
	250 M	180 - 315		225 - 567	SPB 315	4	885	1031	310	289	160	
	280 S	125 - 250		156 - 450	SPB 315	5	885	1081	310	239	160	
	280 M	100 - 200		125 - 360	SPB 315	6	885	1081	310	239	160	
	315 S	90 - 160		113 - 288	SPC 355	5	885	1101	385	299	235	
	315 M	90 - 140		113 - 252	SPC 355	6	885	1101	345	259	235	

TR

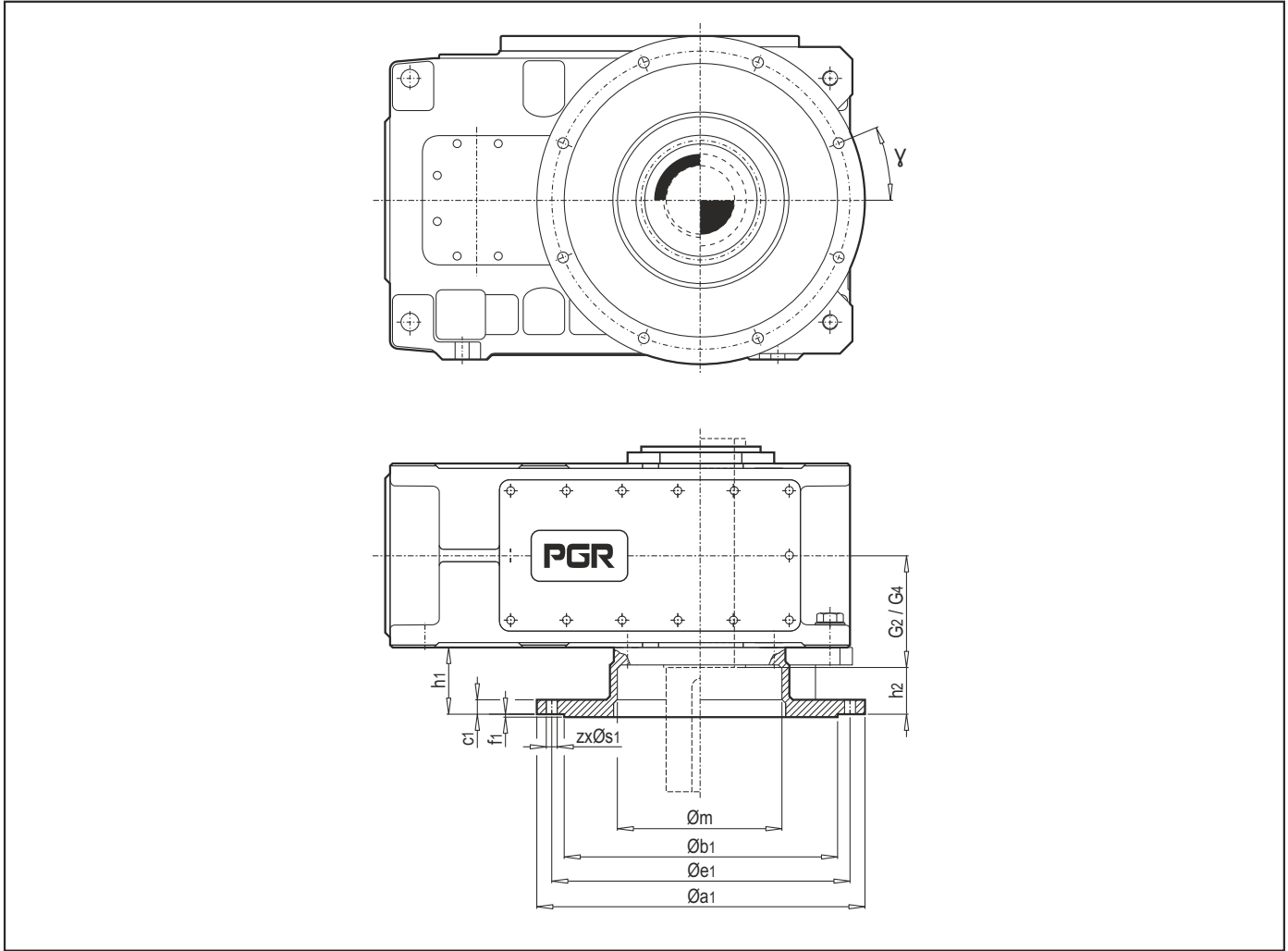
FLANŞ MONTAJI (UZUN)

EN

MOUNTING FLANGE - LONG SPACER

DE

KRAGENFLANSCH



**Not:**

Mevcut / muhtemel imalat şekilleri için, Tablo 3'e bakın.  
Kilit veya pompa kombinasyonu, talep üzerine temin edilir.  
C ve D tasarımlı PH tipi redüktörlerde motor bağlantı adaptörü veya fanının kombinasyonu, talep üzerine temin edilir.

**Notes:**

For possible designs, see table 3.  
Combination with backstop or pump on request.  
Combination with motor bell housing or fan for PH-gear units of C and D design on request.

**Hinweise:**

Mögliche Ausführungsformen siehe Tabelle 3.  
Kombinationen mit Rücklaufsperr oder Pumpe auf Anfrage.  
Kombinationen mit Motorlaterne oder Lüfter bei PH-Getrieben der Ausführungsformen C und D auf Anfrage.

Tablo 1 / Table 1 / Tabelle 1

Moment faktörü f / Torque factor f / Drehmomentfaktor f

PH..2, PH..3, PH..4, PB..3, PB..4

Faktör Factor Faktor	Gövde / Size / Größe									
	4..	5..	6..	7..	8..	9..	10..	11..	12..	
f	1.1	1.2	1.6	1.2	1.4	1.3	1.5	1.3	1.4	

PB..2

Faktör Factor Faktor	Gövde / Size / Größe									
	42	52	62	72	82	92	102	112	122	
f	1.0	1.0	1.3	1.0	1.2	1.1	1.3	1.1	1.2	

TR

FLANŞ MONTAJI (UZUN)

EN

MOUNTING FLANGE - LONG SPACER

DE

KRAGENFLANSCH

Tablo 2 / Table 2 / Tabelle 2												
											PH.2-S, PH.2-D, PH.2-H PH.3-S, PH.3-D, PH.3-H PH.4-S, PH.4-D, PH.4-H PB.3-S, PB.3-D, PB.3-H PB.4-S, PB.4-D, PB.4-H	PB.2-S, PB.2-D, PB.2-H
Gövde Size Größe 1)	a1	b1 f7	c1	e1	f1	h1	h2	m <sub>max</sub>	z x s1	Ağırlık Add. weight Zusätz Gewicht. kg	G2/G4 mm	G2/G4
mm											mm	
4..	450	350	24.5	400	5	82.5	50	205	8 x 17.5	40	140	170
5..	550	450	25	500	5	90	52.5	245	8 x 17.5	60	165	200
6..	550	450	25	500	5	90	52.5	245	8 x 17.5	65	165	200
7..	660	550	25	600	5	135	90	290	8 x 22	90	195	235
8..	660	550	30	600	5	135	90	315	8 x 22	100	195	235
9..	660	550	29	600	6	134	84	325	12 x 22	110	235	270
10..	660	550	34	600	6	134	84	355	12 x 26	120	235	270
11..	800	680	44	740	6	184	129	420	12 x 26	210	270	320
12..	800	680	44	740	6	184	129	435	12 x 26	220	270	320

1) T<sub>2max</sub> ≤ T<sub>2N</sub> / f

1) T<sub>2max</sub> ≤ T<sub>2N</sub> / f

1) T<sub>2max</sub> ≤ T<sub>2N</sub> / f

Tablo 3 / Table 3 / Tabelle 3				
İmalat tipleri, büyüklükleri ve uygulama şekilleri. Possible types, sizes designs Mögliche Bauarten, Größen, Ausführungsformen				
Gövde Size Größe	PH..2-H	PH..2-V	PH..3-H, PH..4-H PB..2-H, PB..3-H, PB..4-H	PH..3-V, PH..4-V PB..2-V, PB..3-V, PB..4-V
4..	A + B	B	A + B + C + D	B + C
5..				
6..				
7..				
8..				
9..	A + B + C + D	B + C	A + B + C + D	B + C
10..				
11..				
12..	A + B + C + D	B + C	A + B + C + D	B + C

TR

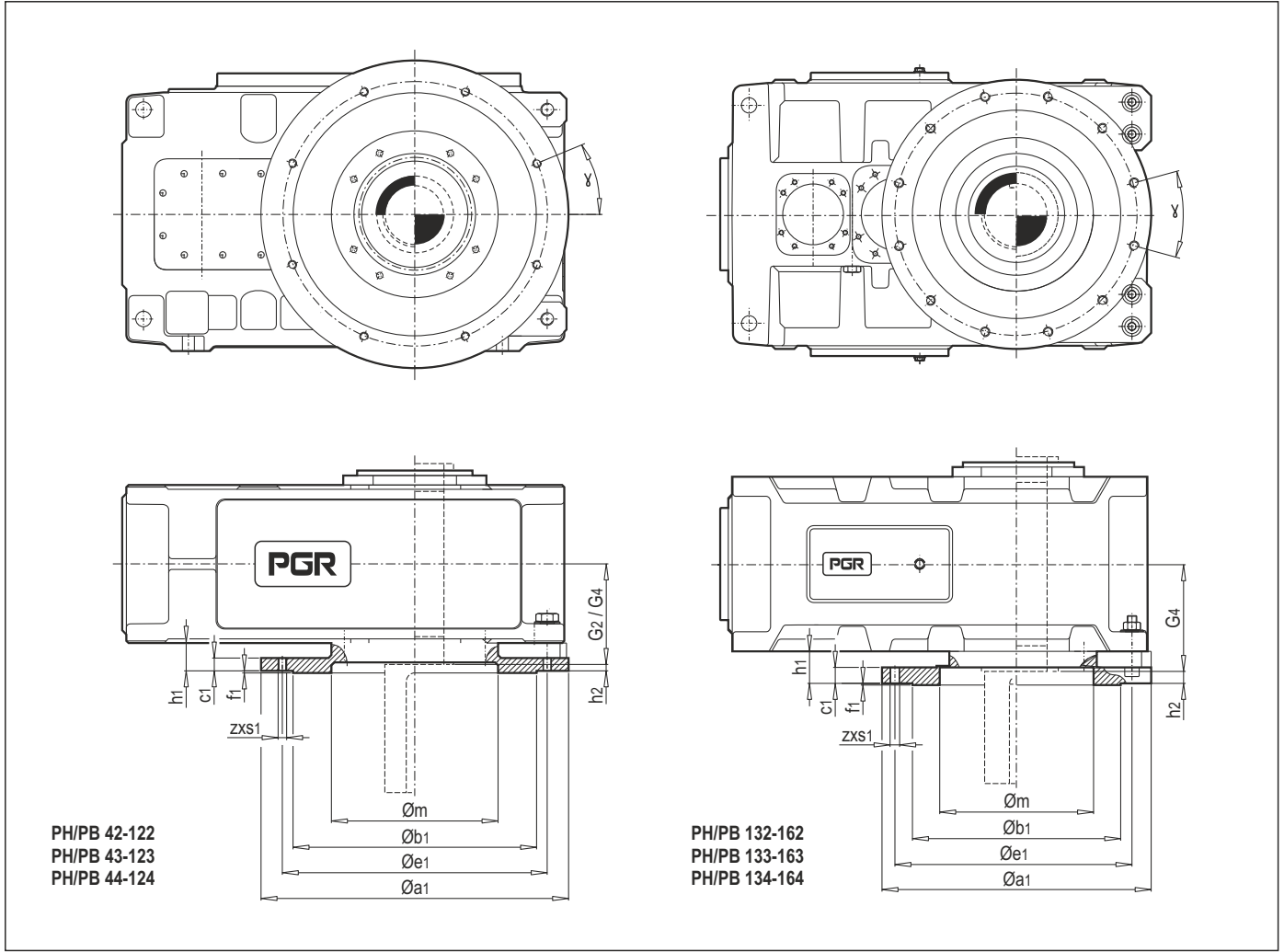
FLANŞ MONTAJI (KISA)

EN

MOUNTING FLANGE - SHORT SPACER

DE

BLOCKFLANSCH



**Not:**

13...ve üstü gövde büyüklükleri sadece ayaksız şekilde imal edilmektedir.

Bu nedenle M montaj şekline göre uygulanır. Muhtemel uygulama şekilleri için, Tablo 3'e bakın. Kilit veya pompa kombinasyonu, talep üzerine temin edilir.

C ve D tipi tasarımı PH tipi redüktörlerde motor bağlantı adaptörü veya fanının kombinasyonu, talep üzerine temin edilir.

**Notes:**

From size 13... up, only housing without feet, i.e. Mounting position M, are used.

For possible designs, see table 3. Combination with backstop or pump on request.

Combination with motor bell housing or fan for PH gear units of C and D design on request.

**Hinweise:**

Ab Größe 13 werden nur Gehäuse ohne Fuß, d.h.in Einbaulage M eingesetzt.

Mögliche Ausführungsformen siehe Tabelle3.

Kombinationen mit Rücklaufperre oder Pumpe auf Anfrage.

Kombinationen mit Motorlaterne oder Lüfter bei PH Getrieben der Ausführungsformen C und D auf Anfrage.

Tablo 1 / Table 1 / Tabelle 1

Moment faktörü f / Torque factor f / Drehmomentfaktor f

PH..2, PH..3, PH..4, PB..3, PB..4

Faktör Factor Faktor	Gövde / Size / Größe												
	4..	5..	6..	7..	8..	9..	10..	11..	12..	13..	14..	15..	16..
f	1.1	1.2	1.5	1.2	1.4	1.3	1.5	1.3	1.4	1.4	1.1	1.4	1.2

PB..2

Faktör Factor Faktor	Gövde / Size / Größe												
	42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162
f	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.1	1.3	1.1	1.2	1.2	1.0	1.2	1.0

Tablo 2 / Table 2 / Tabelle 2														
Tip Type Bauart	Gövde Size Größe 1)	a1	b1	f7	c1	e1	f1	h1	h2	mmax	z x s1	Add. weight Zusätz. Gewicht kg	PH.2-S, PH.2-D, PH.2-H PH.3-S, PH.3-D, PH.3-H PH.4-S, PH.4-D, PH.4-H PB.3-S, PB.3-D, PB.3-H PB.4-S, PB.4-D, PB.4-H	PB.2-S, PB.2-D, PB.2-H
													G2/G4	G2/G4
mm												mm		
S D, H	4..	445	340	25	400	5	55	22.5	205	8 x M16	35	140	170	
	5..	565	430	25	515	5	60	22.5	245	8 x M16	55	165	200	
	6..	565	430	25	515	5	60	22.5	245	8 x M16	55	165	200	
	7..	670	530	25	620	5	60	15	295	8 x M20	80	195	235	
	8..	670	530	40	620	5	80	35	300	8 x M20	110	195	235	
	9..	670	530	35	620	5	80	30	320	12 x M20	105	235	270	
	10..	730	560	35	680	5	80	30	355	12 x M24	125	235	270	
	11..	730	560	40	680	5	90	35	400	12 x M24	145	270	320	
S D, H	13..	840	650	50	760	5	100	37.5	450	12 x M30	245	335	390	
											240		-	
S D, H	14..	840	650	50	760	5	100	37.5	480	12 x M30	255	335	390	
											245		390	
S D, H	15..	960	750	50	880	5	100	30	530	16 x M30	315	380	460	
											305		-	
S D, H	16..	960	750	50	880	5	100	30	540	16 x M30	320	380	460	
											315		450	

1) T2max ≤ T2N / f

1) T2max ≤ T2N / f

1) T2max ≤ T2N / f

Tablo 3 / Table 3 / Tabelle 3				
Muhtemel imalat tipleri, büyüklükleri ve uygulama şekilleri. Possible types, sizes, designs / Mögliche Bauarten, Größen Ausführungsformen				
Gövde Size Größe	PH..2-SH, PH..2-HH PH..2-DH	PH..2-V	PH.3-SH, PH.4-SH, PB.2-SH, PB.3-SH, PB.4-SH PH.3-HH, PH.4-HH, PB.2-HH, PB.3-HH, PB.4-HH PH.3-DH, PH.4-DH, PB.2-DH, PB.3-DH, PB.4-DH	PH.3-V, PH.4-V PB.2-V, PB.3-V, PB.4-V
4..	A + B	B	A + B + C + D	B + C
5..				
6..				
7..				
8..				
9..				
10..				
11..				
12..				
13..	A + B	B	A + B + C + D	B + C
14..	A + B + C + D	B + C		
15.. 2)				
16.. 2)				

2) PB152 ve 162 büyüklüğündeki gövdelerde A veya C dizaynı yapılamamaktadır.

2) Design A or C not possible for type PB152- 162 sizes 15 + 16!

2) Bauart PB152-162..Größe 15 + 16 nicht in Ausführung A oder C möglich!

TR

### FAN SOĞUTMASI

Eğer redüktörde fan opsiyonu var ise, soğutma fanı giriş milinin sonuna mil faturasına dayanacak şekilde takılmıştır. Bu opsiyon ile elde edilen artırılmış soğutma etkisi termal kapasite değeri Pt1 ile gösterilmiştir. Bakınız sayfa 70...92

Fanın verimliliği  $n1=900$  d/d'den düşük olduğu hızlarda büyük oranda azalır. Bu durum şöyle olmalı ki, mekanik güç, termal kapasiteden büyük olduğunda sıcaklık dağıtımını artıran cihaz yerine serpantin tavsiye edilmelidir.

EN

### FAN COOLING

If the fan option is specified, a cooling fan is keyed to the end of the input shaft the drive side. The increased cooling effect obtained by this option is shown by the thermal capacity value Pt1. See the section, 70...92.

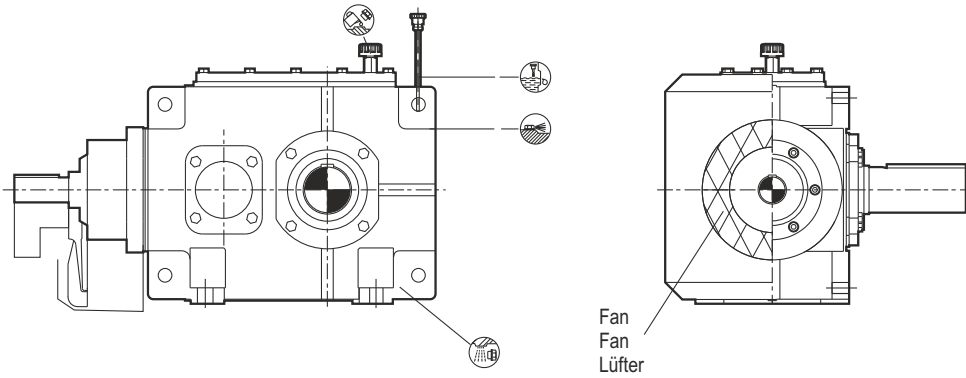
The efficiency of the fan is greatly reduced at drive speed lower than  $n1=900$  min<sup>-1</sup>. Should this be the case the cooling coil is recommended instead the device the best increases the heat dissipation when the mechanical power is greater than thermal capacity.

DE

### LUFTERKÜHLUNG

Eine Verstärkte Wärmeableitung erhält man bei Verwendung von Lüftern, die an der Antriebswelle des Getriebes aufgezogen werden. Die erhöhte Kühlwirkung mit Option ist die Wärmekapazität welche als Pt1 dargestellt Siehe Seite 70...92.

Wenn die Geschwindigkeit niedriger als  $n1=900$  min<sup>-1</sup> im betrieb ist verringert sich die Effizienz der Zwangslüftung. Um die Wärmeleistung des Getriebes zu erhöhen, wird in diesem Fall separate Kühlschlange empfohlen.



TR

### SOĞUTMA BOBINİ (SERPANTİN)

Soğutma bobin opsiyonu fabrikamızdan temin edilerek soğutma devresine entegre edilmesi için dizayn edilmiştir. Su kaynağı devresi takip eden özelliklerde olmalıdır: maksimum basınç 8 bar, akış hızı 5 l/dk, maksimum dolaşım sıcaklığı 20°C olmalıdır. Bakınız sayfa 70...92.

EN

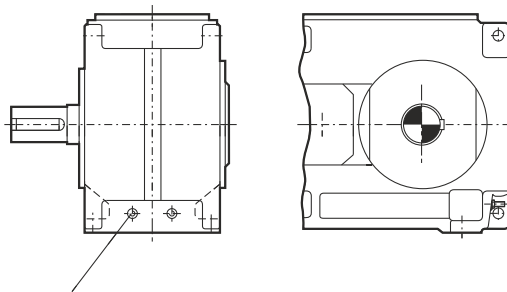
### COOLING COIL

The cooling coil option is designed for integration in a cooling circuit to be provided by the installer. The water supply circuit must correspond to the following specifications: maximum pressure 8 bar, flow rate 5 l/min, maximum delivery temperature 20°C. The increased cooling effect obtained in these conditions is shown by the thermal capacity value See the section 70...92.

DE

### KUHLSCHLANGE

Die Kühlschlange ist für den Einbau in einen Kühlkreis vorgesehen, der von Monteur realisiert werden muss. Das Wasserversorgungsnetz muss folgende Spezifikationen erfüllen: Druck max. 8 bar, Durchsatz 5 l/Min, Auslasstemperatur max. 20°C. Die erhöhte Kühlwirkung unter diesen Bedingungen ist durch den Wert der Wärmeleistung Seite 70...92 angegeben.



x) Gereki soğutma suyu miktarı; basıncı 8 bar  
Cooling water quantity required, max. cooling water pressure: 8 bar  
Erforderliche Kühlwassermenge, max. kühlwasserdruck: 8 bar

TR

ISITICILAR

Çok düşük ortam sıcaklıklarında çalışmadan önce ve/veya çalışma esnasında yağ haznesindeki yağlama maddesini önceden ısıtmak gerekebilir. Bu opsiyon bir elektriksel ısıtma elemanının kurulumunu öngörür, düzgün çalışmayı sağlamak için minimum sıcaklığın zamanını saptamak için bir termostat ile tedarik edilir. Termostat için gerekli olan elektrik bağlantısı / elektrik tertibatı / kablolama kurulumcu tarafından sağlanmalıdır. Sayfa 157.

EN

HEATERS

In very low ambient temperatures it may prove necessary to pre-heat the lubricant in the sump before start-up and/or during operation. The option envisages the installation of an electrical heating element, supplied with a thermostat to detect when the minimum temperature needed for correct operation has been reached. The wiring necessary for the thermostat must be provided by the installer.

DE

HEIZSTÄBEN

Bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen kann es sich als erforderlich erweisen, das Schmiermittel im Gehäuse vor Inbetriebnahme und/oder während des Betriebs vorzuwärmen. Die Option Heizstäben siehe Seite 157 sieht die Installation eines elektrischen Heizwiderstands und die Lieferung eines Thermostats vor, mit dem das Erreichen der erforderlichen Mindesttemperatur für einen korrekten Betrieb angezeigt wird. Die Verkabelung ist vom Monteur vorzunehmen.

TR

BASINÇLI YAĞLAMA

Sürekli çalışma uygulamalarında ve dikey montaj pozisyonu kurulumlarında, opsiyonel olarak basınçlı yağlama devresi istenildiği üzere mevcuttur, giriş milinin sonunda karşı tarafına tutturulan bir pompa ile tamamlanmıştır. Sistem rulmanların üstüne yeterli miktarda yağlama güvencesini verir. Bu opsiyon çift giriş millî konfigürasyonlar için uygun değildir. Bakınız sayfa 100...112.

EN

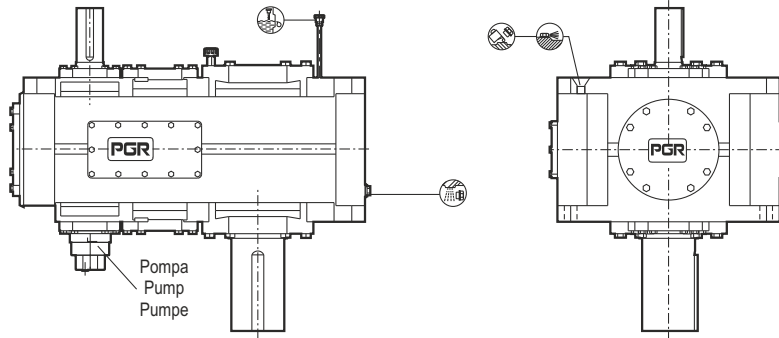
FORCED LUBRICATION

In continuous duty applications and vertical mounting position installations, an optional forced lubrication circuit is available on request, complete with a pump keyed to the shaft end opposite the drive side. This system ensures adequate lubrication of the top bearings. This option is not available with other configurations that use the same shaft end.

DE

ZWANGSSCHMIERUNG

Bei Dauerbetrieb und vertikalen Anwendungen ist Optional nach Anfrage Zwangsschmierung mit Mechanische Pumpe Verfügbar. Die Applikation der Schmierung ist an der Gehäuse die in der Nähe Antriebswelle ist dabei sorgt dieses system ausreichende Schmierung der oberen Antriebslagerungen. Diese Anwendung ist bei doppel Antriebswelle nicht Verfügbar siehe Seite 100...112.



TR

MOTOR POMPASI

Aralıklı çalışma uygulamaları ve dikey montaj pozisyon kurulumları için, basınçlı yağlama devresi talep üzerine mevcuttur, güçlendirilmiş motor pompası ile tamamlanmıştır. Bu sistem rulmanların üstüne sabit yağ akışı güvencesi verir. Bakınız sayfa 100...124.

EN

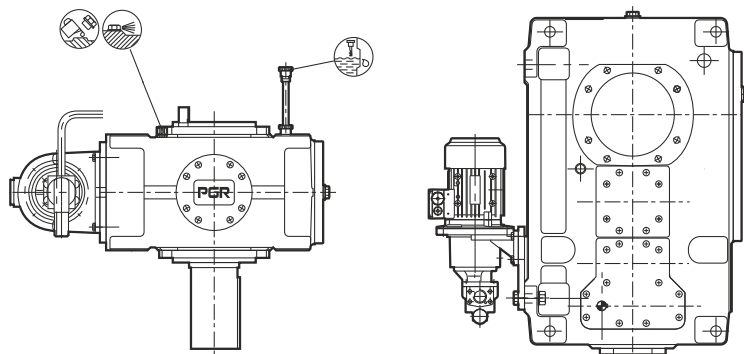
MOTOR PUMP

For intermittent duty applications and vertical mounting position installations, a forced lubrication circuit is available on request, complete with an independently powered motor pump. This system ensures a constant oil flow to the top bearings. Specify the Motor pump option. Option Motor pump is not available if fan cooling - option FAN is also specified. See the section 100...124.

DE

MOTORPUMPE

Bei periodische Anwendung Baulage Vertikal, Optional nach Anfrage Hydraulische Pumpe mit separaten Elektromotor Verfügbar. Dieses system sorgt ausreichende Schmierung der oberen Antriebslagerungen siehe Seite 100...124.

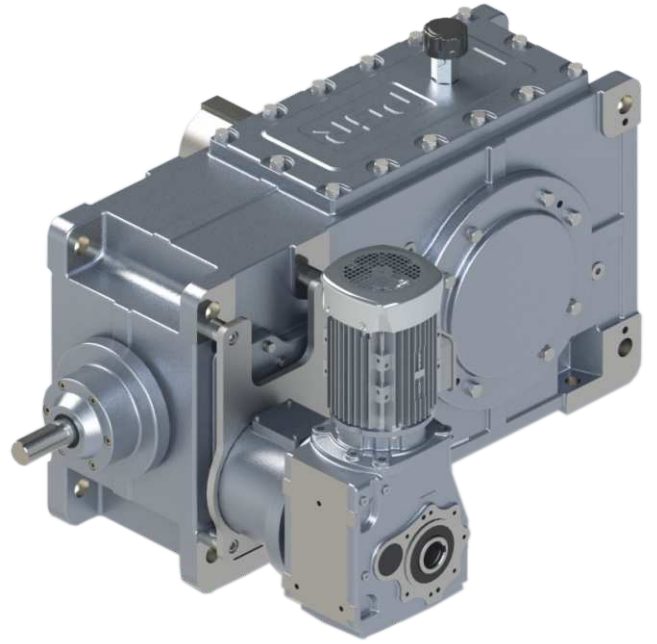




Yardımcı Tahrikli  
Redüktörler

Bucket Elevator Drives

Becherwerksantriebe





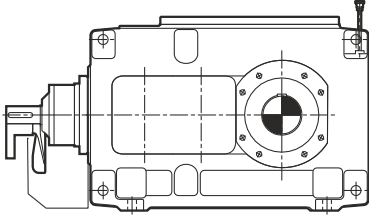
A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing.

TR YARDIMCI TAHRİKLİ REDÜKTÖRLER

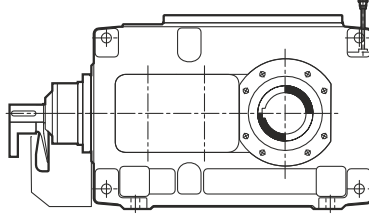
EN BUCKET ELEVATOR DRIVES

DE BECHERWERKSANTRIEBE

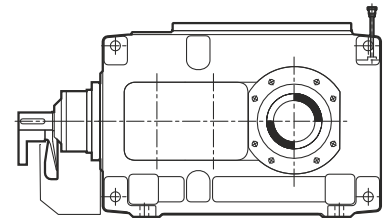
PB...3-SH



PB...3-HH



PB...3-DH



**Yardımcı Tahrikli Redüktörler**

Temel Tipler  
Helisel-Konik dişlili redüktör

**Tip PB...3-H, 3-kademe**

Boyut 43 ... 123  
Monoblok gövde  
Boyut 133 ... 183  
İki parçalı gövde

**Bucket Elevator Drives**

Summary of Basic Types  
Bevel-helical gear units

**Type PB...3-H, 3-stage**

Sizes 43 ... 123  
Solid housing  
Sizes 133 ... 183  
Split housing

**Becherwerksantriebe**

Bauartenübersicht  
Kegelstirnradgetriebe

**Bauart PB...3-H, 3-stufig**

Größen 43 ... 123  
Ungeteiltes Gehäuse  
Größen 133 ... 183  
geteiltes Gehäuse

TR

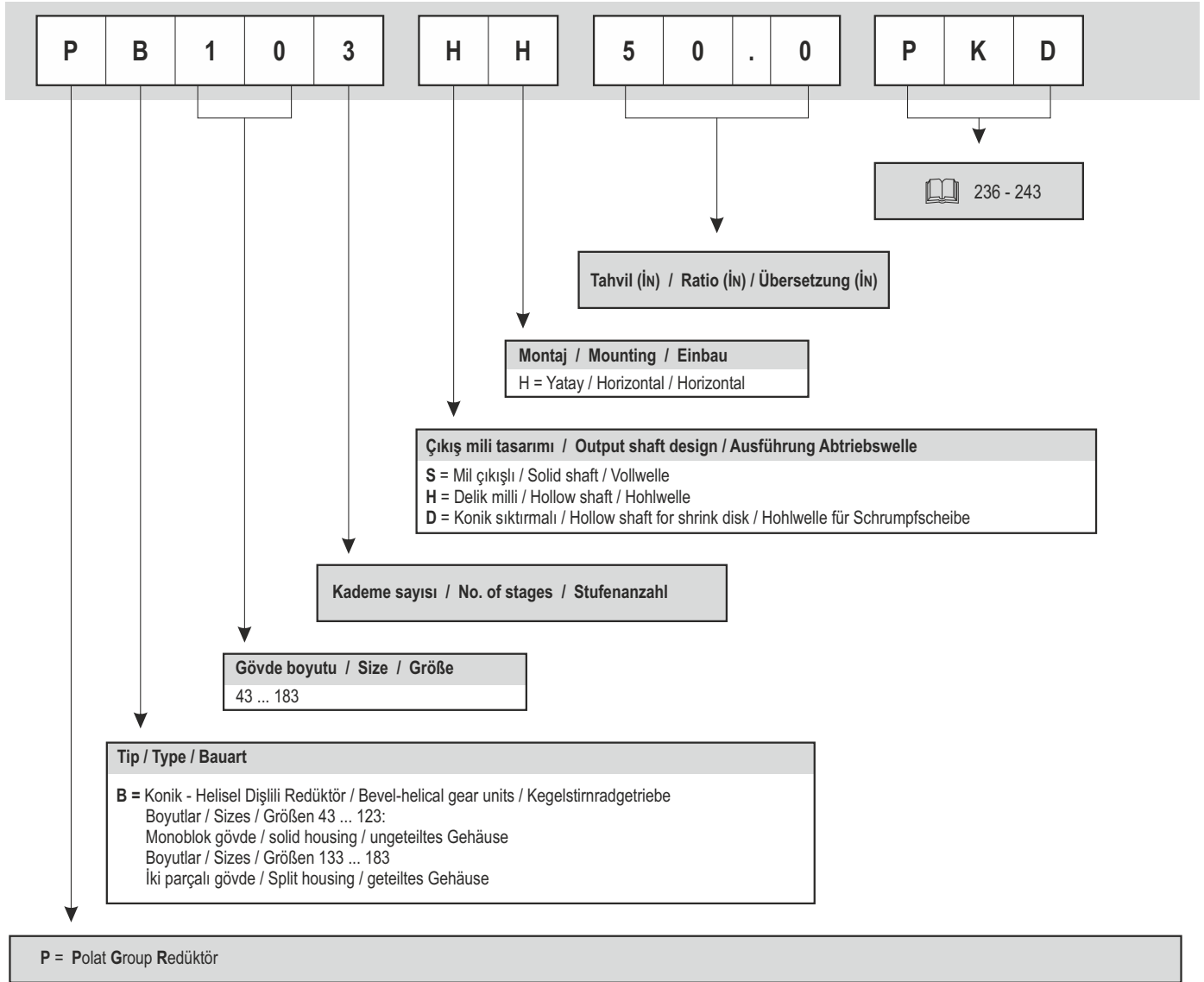
TEMEL TİPLER

EN

SUMMARY OF BASIC TYPES

DE

BAUARTENÜBERSICHT

**Sipariş verirken gerekli ek bilgiler:**Çevirim oranı  $i$ , tasarım B, D, v.b.

Çıkış milinin alınından bakıldığında, çıkış milinin dönüş yönü ile yardımcı redüktörün ana redüktöre bağlandığı milin dönüş yönü aynıdır.

**Further details required in orders:**Transmission ratio  $i$ , designs B, D, etc.Direction of rotation of output shaft  $d_2$  when looking at shaft end face in case of input via main as well as auxiliary drive**Weitere bei Bestellung notwendige Angaben:**Übersetzung  $i$ , Ausführungen B, D usw.Drehrichtung der Abtriebswelle  $d_2$  bei Sicht auf Wellenspiegel bei Antrieb über den Haupt - als auch Hilfsantrieb**Örnek: PB103-HH-**Konik-helisel dişli ünitesi, 3 kademe, B tasarımı,  $i=50$ , delik mili dizayn, yatay montaj pozisyonu, gövde büyüklüğü 10 yardımcı sürücülü (yük altında operasyon)  $d_2$  shaft dönüş yönü CCW**Example PB103-HH**Bevel-helical gear unit, 3-stage, design B,  $i=50$ , hollow shaft design, horizontal mounting position, size 10 with auxiliary drive (operation under load), rotation of shaft  $d_2$  CCW**Beispiel PB103-HH**Kegelstrinradgetriebe 3-stufig, Ausführung B,  $i=50$ , Abtrieb in hohlwellenausführung, Horizontale Einbaulage, Größe 10 mit Hilfsantrieb (Lastbetrieb), Welle  $d_2$  linksdrehend

**TR** KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLER**İmalat**

PGR dişli redüktörleri, tamamen yeniden dizayn edildi. Üstün yenilikleri:

- Daha az parça çeşitliliği ile, daha fazla gövde büyüklüğü,
- Artan güç kapasitesi ile daha yüksek işletme şartlarında güvenli çalışma,
- Redüktör montajını kolaylaştıran ve daha az yer gerektiren flanşlı çıkış milleri (Sipariş üzerine temin edilir).

**Montaj Pozisyonları**

PGR dişli redüktörleri, yatay montajlı şekilde teslim edilir.

Redüktörün yağ miktarının ve yağ çubuğu uzunluğunun ayarlanması hariç aşağıdaki eğimleri başka bir işlem olmadan yapmak mümkündür.

Uzunlamasına  $\leq \pm 5^\circ$   
Yanlamasına  $\leq \pm 2^\circ$

Talep edildiğinde, diğer düzenlemelerin uygulanması mümkündür. Müşteri talebi üzerine seçilen redüktörlere örneğin motor bağlantı adaptörü, redüktör tabanı titreme önleyici ve tork kolu kilit v.b. farklı donanımların eklenmesi mümkündür.

**Gürültü Seviyesi**

PGR dişli redüktörlerinde, gürültü seviyesini kesinve kalıcı bir şekilde azaltmak için yapılanlar:

- Konik dişliler taşlanır,
- CNC bilgisayar programıyla, gürültü seviyesini azaltacak şekilde gövde ve yüksek kalitede dişliler işlenmektedir.
- Son derece geniş bir temas yüzeyi sağlanır.

**Isı İletkenliği**

PGR redüktörlerin sadece yüksek verimlilikleri değil ısı iletkenlikleri de uygundur.

Redüktör seçiminde PGR, gereken en düşük maksimum yağ sıcaklığını temel olarak alır. Bu sayede, işyeri güvenliği artar ve yağlama aralıklarının daha uzun olması nedeniyle, bakım masrafları da azalır.

**Depolama**

PGR dişli redüktörleri, yeni bir modüler sisteme göre tasarlandı. Bu sayede, farklı montaj parçalarının sayısı azaltıldı. İlgili montaj parçalarının oldukça büyük bölümü, stoklarımızda mevcuttur.

**EN** CHARACTERISTIC FEATURES**Design**

PGR gear units are a completely new design. Outstanding innovations are:

- more sizes with a reduced variety of parts;
- higher operational reliability combined with increased power capacity;
- flanged output shafts to facilitate assembly of gear units in confined spaces (on request).

**Mounting position**

PGR gear units are available for horizontal installation.

The following inclinations are possible without any additional measures, with the exception of the adjustment of the oil quantity and the length of the oil dipstick:

Longitudinal  $\leq \pm 5^\circ$   
Lateral  $\leq \pm 2^\circ$

Other arrangements are also possible on request. Motor bell housings, gear unit swing-bases, and torque supports are part of our standard product range.

**Noise behaviour**

New concepts were applied to clearly improve the noise emission of the gear units by:

- grinding the bevel gears;
- designing noise - absorbing housings by means of the CNC computing program; and
- achieving exceptionally large contact ratios.

**Thermal conduction**

PGR gear units not only have a high efficiency but also a favourable thermal conduction.

The selection of PGR gear units is based on a lower maximum oil temperature. By that, the operational reliability will be increased and the cost of maintenance reduced due to longer oil change intervals.

**Storing**

PGR gear units have been designed according to a new unit construction principle. Through this, the variety of parts could be reduced.

**DE** CHARAKTERISTISCHE VORZÜGE**Konstruktion**

PGR - Zahnradgetriebe wurden völlig neu konzipiert. Pluspunkte sind:

- mehr Baugrößen bei weniger Bauteilvarianten,
- höhere Betriebssicherheit bei gesteigerter Leistungsdichte,
- Flanschabtriebswellen zur leichteren Getriebemontage bei kleinem Raumbedarf (auf Anfrage).

**Einbaulage**

PGR - Zahnradgetriebe sind für horizontale Einbaulage lieferbar.

Ohne Zusatzmaßnahmen, bis auf die Anpassung von Ölmenge und Ölmesstablänge, sind folgende Getriebeneigungen möglich:

Längsneigung  $\leq \pm 5^\circ$   
Querneigung  $\leq \pm 2^\circ$

Auch andere Anordnungen sind nach Rücksprache möglich. Motorlaternen, Getriebschwingen und Drehmomentstützen gehören zum Standardprogramm.

**Geräuschverhalten**

Bei PGR - Zahnradgetrieben konnte das Geräuschverhalten entscheidend verbessert werden. Dazu wurden:

- die Kegelräder geschliffen,
- die geräuschdämpfenden Gehäuse mit CNC - Rechenprogramm entwickelt und
- außergewöhnlich hohe Überdeckungsgrade der Verzahnung erreicht.

**Temperaturverhalten**

PGR - Zahnradgetriebe haben bei einem guten Wirkungsgrad ein günstiges Temperaturverhalten.

Bei der Getriebeauswahl legt PGR eine niedrige maximale Öltemperatur zugrunde. Die Betriebssicherheit wird dadurch erhöht, und der Wartungsaufwand verringert sich durch längere Ölstandszeiten.

**Vorratshaltung**

PGR-Zahnradgetriebe sind nach einem neuen Baukastensystem konstruiert. Dadurch konnte die Zahl der Bauteilvarianten reduziert werden.

TR





## GENEL BİLGİLER

**Dikkat!**

Aşağıda belirtilen unsurlara mutlaka dikkat edilmelidir!

- Burada yer alan resim ve çizimler sadece örnek olarak gösterilmiştir ve bağlayıcı değildir. Firmamızın ölçüleri değiştirme hakkı saklıdır.
- Belirtilen ağırlıklar, ortalama değerlerdir ve bağlayıcı değildir.
- Hareketli parçalara kazayla temas edilmemesi için, alıcı tarafından gereken tedbirler alınmalıdır. İlgili ülkede geçerli ve yürürlükte olan güvenlik yönetmeliklerine, mutlaka dikkat edilmelidir.
- Kullanmaya başlamadan önce, kullanma ve çalıştırma kılavuzu mutlaka incelenmelidir. Redüktörler, kullanıma hazır, ancak yağ doldurulmadan teslim edilir.
- Belirtilen yağ miktarları, sadece önerilen değerlerdir ve bağlayıcı değildir. Bu yüzden, yağ ölçme çubuğuyla tespit edilen yağ seviyesi belirleyicidir.
- Yağ viskozitesi, mutlaka alüminyum etikette belirtilen değere uygun olmalıdır.
- Sadece uygun görülen yağ tipleri kullanılmalıdır. En güncel kullanma kılavuzu ve yağ tipi tabloları, web sitemizde yer almaktadır: [www.pgr.com.tr](http://www.pgr.com.tr)
- Yardımcı redüktörler tarafımızdan sentetik yağ doldurularak gönderilir.
- Redüktörler keçeleri takılı durumda teslim edilir. Diğer sızdırmazlık yöntemleri, talep edildiğinde uygulanır.
- Dönme yönü bilgileri, d2 çıkış miline bağlıdır.

Kullanılan sembollerin açıklamaları:

-  = Yağ ölçme çubuğu
-  = Havalandırma
-  = Yağ boşaltma Noktası
-  = Yağ doldurma Noktası

Gövde büyüklüğü 13 ve üzeri olan redüktörlerde basınç civataları, gövde ayağında ve gövdenin üst kısmındaki ayar yüzeylerinde yer alır.

DIN EN 20273'e göre gövde üzerinde bulunan sabitleme deliklerine vidalanması gereken "kaba" sınıfı taban civatalarının mukavemet sınıfı en az 8.8'dir.

Redüktörlerin korozyona karşı korunması sağlanmış ve RAL 7000 renk tonunda boyanmıştır.

EN





## GENERAL INFORMATION

**Attention!**

The following items are absolutely to be observed!

- Illustrations are examples only and are not strictly binding. Dimensions are subject to change.
- The weights are mean values and not strictly binding.
- To prevent accidents, all rotating parts should be guarded according to local and national safety regulations.
- Prior to commissioning, the operating instructions must be observed. The gear units are delivered ready for operation but without oil filling.
- Oil quantities given are guide values only. The exact quantity of oil depends on the marks on the oil dipstick.
- The oil viscosity has to correspond to the data given on the name plate.
- Permitted lubricants may be used only. You will find current operating instructions and lubricant selection tables on our home page at: [www.pgr.com.tr](http://www.pgr.com.tr)
- Normally, auxiliary gear units are filled with a synthetic lubricant at the factory before dispatch. There is a note on the rating plate: Filled with oil.
- The gear units are supplied with radial shaft seals. Other sealing variants on request.
- Directions of rotation referring to output shaft d2.

Explanation of symbols used in the dimensioned drawings:

-  = Oil dipstick
-  = Breather
-  = Oil drain
-  = Oil filler

From size 13 up jack screws in the housing feet, and leveling pads on the upper housing part.

Foundation bolts of min. property class 8.8. Tolerance of the clearance holes in the housing acc. to DIN EN 20273 "coarse" series.

The gear housings are protected against corrosion and sprayed in RAL 7000.

DE

## ALLGEMEINE HINWEISE

**Achtung!**

Folgende Punkte sind unbedingt zu beachten!

- Abbildungen sind beispielhaft und nicht verbindlich. Maßänderungen bleiben vorbehalten.
- Die angegebenen Gewichte sind unverbindliche Mittelwerte.
- Umlaufende Teile müssen vom Käufer gegen unbeabsichtigtes Berühren geschützt werden. Die gültigen Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Einsatzlandes sind zu beachten.
- Vor Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung zu beachten. Die Getriebe werden betriebsfertig, jedoch ohne Ölfüllung geliefert.
- Ölmengenangaben sind unverbindliche Richtwerte. Maßgebend ist die Ölstandsmarkierung am Ölmesstab.
- Ölviskosität muss den Angaben des Typenschildes entsprechen.
- Es dürfen nur freigegebene Schmierstoffe verwendet werden. Aktuelle Betriebsanleitungen und Schmierstofftabellen finden Sie auf unserer Homepage unter: [www.pgr.com.tr](http://www.pgr.com.tr)
- Im Normalfall werden die Hilfsgetriebe von uns vor dem Versand mit synthetischem Schmierstoff gefüllt. Das Leistungsschild trägt den Hinweis: Mit Öl gefüllt.
- Die Getriebe werden mit Radialwellendichtringen ausgeliefert. Andere Dichtungsvarianten auf Anfrage.
- Drehrichtungsangaben beziehen sich auf die Abtriebswelle d2.

Erklärung der Symbole in den Maßzeichnungen:

-  = Ölmesstab
-  = Entlüftung
-  = Ölablass
-  = Öleinfüllung

Ab Getriebegröße 13 Druckschrauben im Gehäusefuß und Ausrichtflächen auf dem Oberteil des Gehäuses.

Fußschrauben mit Mindest-Festigkeitsklasse 8.8. Toleranz der Befestigungsbohrungen im Gehäuse nach DIN EN 20273 - Reihe "grob".

Die Getriebe sind konserviert und im Farbton RAL 7000 lackiert.

<p>1. Redüktör tipi ve boyutunun belirlenmesi Determination of gear unit type and size Bestimmung von Getriebebauart und Größe</p>	<p><b>Redüktör Seçimi için kurallar / Guidelines for the Selection / Richtlinien für die Auswahl</b></p> <p>1.1 Çevrim oranını bulma / Find the transmission ratio / Bestimmung der Übersetzung</p> $i_s = \frac{n_1}{n_2}$ <p>1.2 Dişli ünitesi nominal güç belirleme / Determine nominal power rating of the gear unit / Bestimmung der Getriebennleistung</p> $P_N \geq P_2 \times f_1$ <p>Bize danışmanıza gerek yok; It is not necessary to consult us, if; Rücksprache nicht erforderlich, wenn:</p> $3.33 \times P_2 > P_N$ <p>1.3 Örneğin redüktörün en yüksek çalışma momenti, başlangıç momenti ve frenleme momenti v.b. maksimum momentlerinin kontrol edilmesi Check for maximum torque, e.g. peak operating-, starting- or braking torque Kontrolle auf maximalmoment z.B.: Betriebsspitzen-, Anfahr- oder Bremsmoment</p> $P_N \geq \frac{T_A \times n_1}{9550} \times 0.5$ <p><math>i_N</math> ve <math>P_N</math>'e göre redüktör gövde büyüklükleri ve kademe sayıları tabloda verilmiştir Gear unit sizes and number of reduction stages are given in rating tables dependig on <math>i_N</math> and <math>P_N</math> Getriebegrößten und Stufenanzahl sind in den Leistungstabellen abhängig von <math>i_N</math> und <math>P_N</math> festgelegt</p> <p>1.4 Öngörülen <math>i</math> gerçek tahvil değerinin, uygun olup olmadığının kontrol edilmesi için sayfa 250'e bakınız. Check whether the actual ratio <math>i</math> as per tables on page 250 is acceptable Prüfung, ob Ist-Übersetzung <math>i</math> geeignet ist, siehe Seite 250</p>
	<p><b>Yatay montaj pozisyonu / Horizontal mounting position / Einbaulage Horizontal</b></p>
<p>2. Yağ kaynağının belirlenmesi Determination of oil supply Bestimmung der Ölversorgung</p>	<p>Yağlanması gereken tüm parçalar, yağ içerisinde veya benzer şekilde, sıçramalı yağlama uygulanarak yağlanır. Basınçlı yağlama, ancak istek ve sipariş üzerine temin edilir. All parts to be lubricated are lying in the oil or are splash lubricated Forced lubrication on request Alle zu schmierenden Elemente liegen im Öl bzw. werden mit Spritzöl versorgt Druckschmierung auf Anfrage</p>
<p>3. Gerekli termal kapasitenin belirlenmesi <math>P_t</math> Determination of required thermal capacity <math>P_t</math> Bestimmung der erforderlichen Wärmegrenzleistung <math>P_t</math></p>	<p>3.1 Redüktörün ilave soğutucusu olmadan yeterli olması için / Gear unit without auxiliary cooling sufficient, if / Getriebe ohne Zusatzkühlung ausreichend, wenn</p> $P_2 \leq P_t = P_{t1} \times f_6$ <p>3.2 Fan soğutmasının redüktör için yeterli olması için / Gear unit with fan sufficient, if / Getriebe mit Lüfter ausreichend, wenn:</p> $P_2 \leq P_t = P_{t2} \times f_6$ <p>3.3 Talep edildiğinde yüksek termal kapasitelerde dış soğutma ünitesi For higher thermal capacities, cooling by external oil cooler on request Für größere Wärmegrenzleistungen Kühlung durch externen Ölkühler auf Anfrage</p>

TR	SEMBOLLER	EN	KEY TO SYMBOLS	DE	ERKLÄRUNG DER BEZEICHNUNGEN
	<b>Semboller</b>		<b>Key to Symbols</b>		<b>Erklärung der Bezeichnungen</b>
$E_D$	= Saatte çalışma döngüsü %, e.g. ED= 80%/h	$E_D$	= Operating cycle per hour in %, e.g. ED= 80%/h	$E_D$	= Einschaltdauer in % (z.B. ED=80% je Stunde)
$f_1$	= İş makineleri faktörü (Tablo 1) sayfa..	$f_1$	= Factor for driven machine (table 1), page 9	$f_1$	= Arbeitsmaschinenfaktor (Tabelle 1), Seite 9
$f_6$	= Rakım faktörü (tablo 2), page 230	$f_6$	= Factor for altitude (table 2), page 230	$f_6$	= Höhenfaktor (Tabelle 2), Seite 230
$i$	= Gerçek tahvil	$i$	= Actual ratio	$i$	= Ist-Übersetzung
$i_N$	= Nominal tahvil	$i_N$	= Nominal ratio	$i_N$	= Nennübersetzung
$i_s$	= Gereken tahvil	$i_s$	= Required ratio	$i_s$	= Soll-Übersetzung
$n_1$	= Giriş devir sayısı (d/d)	$n_1$	= Input speed (min <sup>-1</sup> )	$n_1$	= Antriebsdrehzahl (min <sup>-1</sup> )
$n_2$	= Çıkış devir sayısı (d/d)	$n_2$	= Output speed (min <sup>-1</sup> )	$n_2$	= Antriebsdrehzahl (min <sup>-1</sup> )
$n_3$	= Çıkış şaftı üzerinde bulunan ana dişlinin çıkış devri (d/d) (50 Hz: n1=1500 d/d, 60 Hz, n3 ≈20%) sayfa 235-243 bakınız	$n_3$	= Output speed (min <sup>-1</sup> ) on main gear unit output shaft (PB3.H) in case of input via auxiliary drive (50 Hz; n1 = 1500 min <sup>-1</sup> ; at 60 Hz, n3 will be ≈ 20% higher), pages 235-243	$n_3$	= Antriebsdrehzahl (min <sup>-1</sup> ) an Abtriebswelle des Hauptgetriebes (PB3.H) bei Antrieb über den Hilfsantrieb (50 Hz, n1=1500 min <sup>-1</sup> ; bei 60 Hz wird n3 ≈20 % höher), Seiten 235-243
$P_t$	= Gereken termal kapasite	$P_t$	= Required thermal capacity	$P_t$	= Erforderliche Wärmegrenzleistung
$P_{t1}$	= İlave soğutucusu olmayan redüktörlerde termal kapasite (sayfa 232-233'e bakınız)	$P_{t1}$	= Thermal capacity for gear units without auxiliary cooling, pages 232-233	$P_{t1}$	= Wärmegrenzleistung für Getriebe ohne Zusatzkühlung, Seiten 232-233
$P_{t2}$	= Fan soğutmalı redüktörlerde termal kapasite (sayfa 232-233 'e bakınız)	$P_{t2}$	= Thermal capacity for gear units with fan cooling, pages 232-233	$P_{t2}$	= Wärmegrenzleistung für Getriebe mit Lüfterkühlung, Seiten 232-233
$P_N$	= Redüktör nominal gücü (kW) değer tablolarına bakınız (sayfa 231)	$P_N$	= Nominal power rating of gear unit (kW), see rating tables page 231	$P_N$	= Getriebenennleistung (kW), siehe Leistungstabellen Seite 231
$P_2$	= Sürücü makinanın güç oranı (kW)	$P_2$	= Power rating of driven machine (kW)	$P_2$	= Leistung der Arbeitsmaschine (kW)
$t$	= Ortam sıcaklığı (°C)	$t$	= Ambient temperature (°C)	$t$	= Umgebungstemperatur (°C)
$T_A$	= Redüktörün en yüksek çalışma momenti, hareket momenti ve frenleme momenti (Nm) v.b. giriş milinde ortaya çıkan max. dönme momenti	$T_A$	= Max. torque occurring on input shaft, e.g. peak operating-, starting-or braking torque (Nm)	$T_A$	= Max. auftretendes Drehmoment an Eingangswelle, z.B.: Betriebsspitzen - Anfahr - oder Bremsmoment (Nm)
$T_{2N}$	= Nominal çıkış momenti (kNm) (sayfa 234-235 'e bakınız)	$T_{2N}$	= Nominal output torque (kNm) page 234-235	$T_{2N}$	= Nenn-Abtriebsdrehmoment (kNm) Seite 234-235
$T_3$	= Çıkış şaftı (kNm) üzerinde bulunan ana dişlinin (PB3...H) çıkış momenti Yardımcı redüktör tahriği olması durumunda (sayfa 235-243'e bakınız)	$T_3$	= Output torque (kNm) on main gear unit output shaft (PB3.H) in case of input via auxiliary drive, pages 235-243	$T_3$	= Abtriebsdrehmoment (kNm) an der Abtriebswelle des Hauptgetriebes (PB3.H) bei Antrieb über den Hilfsantrieb, Seiten 235-243



TR

ÖRNEK SEÇİM HESABI

**Bilinen kriterler:**

**GÜÇ KAYNAĞI**

Elektrik motoru: P<sub>1</sub> = 30 kW  
Motor devir sayısı: n<sub>1</sub> = 1500 d/d  
Max. hareket momenti: T<sub>A</sub> = 300 Nm

**İŞ MAKİNELERİ**

Bantlı elevatör: P<sub>2</sub> = 22 kW  
Devir sayısı: n<sub>2</sub> = 35 d/d  
Çalışma süresi: 8h / gün  
Saatlik çalışma döngüsü: 10  
Yardımcı redüktör: n<sub>3</sub> = 3.2 d/d  
T<sub>3</sub> = 6.5 kNm

Saat başı çalışma süresi: E<sub>D</sub> = 100%  
Ortam sıcaklığı: 30°C  
Dışarda kurulum: (w ≥ 4 m/s)  
Rakım durumu: Deniz seviyesi

**REDÜKTÖR TASARIMI**

Helisel konik dişli redüktör  
Montaj pozisyonu: Yatay  
d<sub>2</sub> çıkış mili: Sağ tarafta, tasarım B, milli  
d<sub>2</sub> çıkış milinin dönüş yönü: Sol

**İstenen:**

Redüktör tipi ve boyutu

**1. Redüktör tip ve boyut seçimi**

1.1 Tahvil oranının hesaplanması

EN

GUIDELINES FOR THE SELECTION  
CALCULATION EXAMPLE

**Known criteria:**

**PRIME MOVER**

Electric motor: P<sub>1</sub> = 30 kW  
Motor speed: n<sub>1</sub> = 1500 min<sup>-1</sup>  
Max. starting torque: T<sub>A</sub> = 300 Nm

**DRIVEN MACHINE**

Band elevator: P<sub>2</sub> = 22 kW  
Speed: n<sub>2</sub> = 35 min<sup>-1</sup>  
Duty: 8h / day  
Starts per hour: 10  
Auxiliary drive: n<sub>3</sub> = 3.2 min<sup>-1</sup>  
T<sub>3</sub> = 6.5 kNm

Operating cycle per hour: E<sub>D</sub> = 100%  
Ambient temperature: 30°C  
Outdoor installation: (w ≥ 4 m/s)  
Altitude: sea level

**GEAR UNIT DESIGN**

Bevel-helical gear unit  
Mounting position: horizontal  
Output shaft d<sub>2</sub>: on right hand side design B  
Direction of rotation of output shaft d<sub>2</sub>: CCW

**Required:**

Type and size of gear unit

**1. Selection of gear unit type and size**

1.1 Calculation of transmission ratio

$$i_s = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1500}{35} = 42.9 \quad i_N = 45$$

1.2 Redüktör nominal güç değerinin belirlenmesi

1.2 Determination of the gear unit nominal power rating

1.2 Bestimmung der Getriebennennleistung

$$P_N > P_2 \times f_1 > 22 \times 1.5 = 33.0 \text{ kW}$$

Güç oranı tablolarında P<sub>N</sub> = 41kW PB53...H tipindeki redüktör ile yardımcı redüktör PKD 2390 100L/4A seçilir. n<sub>3</sub> = 3.2 d/d ve T<sub>3</sub> = 6.5 kNm.

Selected from power rating table: type PB53...H, with P<sub>N</sub> = 41 kW with auxiliary drive PKD 2390 100L/4A n<sub>3</sub> = 3.2 min<sup>-1</sup> and T<sub>3</sub> = 6.5 kNm.

Aus Leistungstabelle Bauart PB53...H, mit P<sub>N</sub> = 41 kW mit Hilfsantrieb PKD 2390 100L/4A n<sub>3</sub> = 3.2 min<sup>-1</sup> und T<sub>3</sub> = 6.5 kNm gewählt.

$$3.33 \times P_2 > P_N \quad 3.33 \times 22 = 73.3 > P_N$$

Bize danışmanıza gerek yok  
It is not necessary to consult us  
Rücksprache nicht erforderlich

1.3 Başlangıç momenti kontrolü

1.3 Checking the starting torque

1.3 Kontrolle auf Anfahrmoment

$$P_N \geq \frac{T_A \times n_1}{9550} \times 0.5 = \frac{300 \times 1500}{9550} \times 0.5 = 23.6 \text{ kW} \quad P_N = 100 \text{ kW} > 23.6 \text{ kW}$$

**2. Termal kapasitenin belirlenmesi**

**2. Determination of thermal capacity**

**2. Bestimmung der Wärmegrenzleistung**

2.1 Termal kapasite tablosuna göre ilave soğutmasız PB53...H redüktör seçilir.

2.1 Thermal capacity for gear units without auxiliary cooling, acc. to table for type PB53...H

2.1 Wärmegrenzleistung ohne Zusatzkühlung aus Tabelle Bauart PB53...H

$$P_t = P_{t1} \times f_6 \quad P_t = 39.8 \times 1 = 39.8 \text{ kW}$$

$$P_2 = 22 \text{ kW} < P_t = 39.8 \text{ kW}$$

Redüktöre ilave soğutucuya gerek yoktur.

A gear unit without auxiliary cooling is sufficient!

Getriebe ohne Zusatzkühlung ausreichend!

**TR SERVİS FAKTÖRÜ - KULLANIM ALANLARI**
**EN SERVICE FACTOR - APPLICATION AREAS**
**DE BETRIEBSFAKTORE - EINSATZGEBIETE**
**Tablo 1 Müşteri makinaları için faktör f<sub>1</sub>**
**Table 1 Factor for driven machines f<sub>1</sub>**
**Tabelle 1 Arbeitsmaschinenfaktor f<sub>1</sub>**

Müşteri Makinaları / Driven Machines / Arbeitsmaschinen			Yük altında etkili günlük çalışma süresi Effective daily operating period underload in hours Tatsächliche tägliche Laufzeit unter Last in Stunden		
			< 0.5	> 0.5-10	> 10
Konveyörler**	Conveyors**	Förderanlagen**			
Kovalı konveyörler	Bucket conveyors	Becherwerke	-	1.4	1.5
Soğutma kulesi fanları	Hauling winches	Förderhaspel	1.4	1.6	1.6
Vinçler	Hoists	Fördermaschinen	-	1.5	1.8
Bantlı konveyörler ≤ 150kW	Belt conveyors ≤ 150kW	Gurtbandförderer ≤ 150kW	1.0	1.2	1.3
Bantlı konveyörler ≥ 150kW	Belt conveyors ≥ 150kW	Gurtbandförderer ≥ 150kW	1.1	1.3	1.4
Yük asansörleri*	Goods lifts *	Lastaufzüge *	-	1.2	1.5
İnsan asansörleri *	Passenger lifts *	Personenaufzüge *	-	1.5	1.8
Levhalı konveyörler	Apron conveyors	Plattenbänder	-	1.2	1.5
Yürüyen merdiven	Escalators	Rolltreppen	1.0	1.2	1.4
Raylı araçlar	Railway vehicles	Schienefahrzeuge	-	1.5	-

Müşteri makinaları için güç seçimi P<sub>2</sub>

Design for power rating of driven machine P<sub>2</sub>

Auslegung für Arbeitsmaschinenleistung P<sub>2</sub>

\*)Seçim, max. moment değerine göre yapılmalı

\*) Designed power corresponding to max. torque

\*) Auslegung entsprechend dem Maximalmoment

\*\*) Termal kapasite mutlaka gereklidir.

\*\*) A check for thermal capacity is absolutely essential

\*\*) Thermische Überprüfung generell erforderlich

Burada belirtilen değerler, tecrübeyle tespit edilmiş değerlerdir. Burada belirtilen makine veya tertibatlar kapsamında uygulamanız için, genel olarak bilinen imalat ve yük şartlarının geçerli olduğu varsayılır. Ancak, uygulamanızın normal bilinenlerden farklı olması halinde, ve burada yer verilmemiş iş makineleri için, mutlaka işletmemizle görüşmelisiniz

The listed factors are empirical values. Prerequisite for their application is that the machinery and equipment mentioned correspond to generally accepted design - and load specifications. In case of deviations from standard conditions, please refer to us. For driven machines which are not listed in this table, please refer to us.

Die aufgeführten Faktoren sind Erfahrungswerte. Ihre Anwendung setzt für die genannten Maschinen oder Anlagen hierfür allgemein bekannte Konstruktions- und Belastungsbedingungen voraus. Bei Abweichung von Normalbedingungen ist Rückfrage erforderlich. Für nicht aufgeführte Arbeitsmaschinen bitten wir um Rückfrage.

**Tablo 2 / Table 2 / Tabelle 2**

Rakım faktörü / Factor for altitude / Höhenfaktor f <sub>6</sub>			
Yardımcı soğutma olmayan veya fanlı soğutma / Without auxiliary cooling or with fan cooling / Ohne Zusatzkühlung oder mit Lüfterkühlung			
Faktör Factor Faktor	Rakım (deniz seviyesi üstünde) / Altitude (metres above MSL) / Höhenlage (Meter über N.N)		
	e kadar / up to / bis	e kadar / up to / bis	e kadar / up to / bis
	1000	2000	3000
f <sub>6</sub>	1.0	0.95	0.90

**Termal kapasite bilgileri:**

Kurulum alanı için verilen değerler  
Rakım < = 1000 m  
Rüzgar hızı > = 1.4 m/s  
(Kurulum yeri: büyük alan)

**Notes on the thermal capacities:**

The values listed refer to place of installation  
Altitude < = 1000 m  
Wind velocity > = 1.4 m/s  
(Place of installation: large halls)

**Hinweise zu den Wärmegrenzleistungen:**

Die angegebenen Werte gelten für den Aufstellungsort < = 1000 m  
Windgeschwindigkeit > = 1.4 m/s  
(Aufstellungsort: große Hallen)

**TR** NOMİNAL GÜÇ DEĞERLERİ P<sub>2N</sub> (kW)

**EN** NOMINAL POWER RATINGS P<sub>2N</sub> (kW)

**DE** NENNLEISTUNGEN P<sub>2N</sub> (kW)

iN	n1 min <sup>-1</sup>	n2 min <sup>-1</sup>	Redüktör Gövdeleri / Gear unit sizes / Getriebegrößen														
			43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183
25.0	1800	72.0	51.0	89.0	118	166	209	274	337	488	594	697	868	1176*	1330*	1537*	1845*
	1500	60.0	43.0	73.0	99.0	139	173	228	281	406	495	580	723	980	1108	1281	1537
	1200	48.0	34.0	59.0	79.0	111	139	183	224	325	396	464	578	784	886	1025	1230
	1000	40.0	29.0	49.0	65.0	92.0	115	152	187	270	329	387	482	653	738	854	1025
28.0	1800	64.0	45.0	79.0	105	148	186	224	299	434	527	619	772	1046*	1182*	1367*	1640*
	1500	54.0	38.0	66.0	89.0	124	156	205	252	366	445	522	651	882	998	1153	1384
	1200	43.0	31.0	53.0	70.0	99.0	124	163	201	291	354	416	518	702	794	918	1102
	1000	36.0	26.0	44.0	59.0	83.0	104	137	168	244	297	348	434	588	665	768	922
31.5	1800	57.0	40.0	70.0	94.0	132	165	217	266	387	469	552	687	931*	1053*	1217*	1461*
	1500	48.0	34.0	59.0	79.0	111	139	183	224	325	396	464	578	784	886	1025	1230
	1200	38.0	27.0	47.0	62.0	88.0	110	145	177	257	313	367	458	620	702	811	973
	1000	32.0	22.0	39.0	52.0	73.0	93.0	121	149	216	263	309	386	522	591	683	820
35.5	1800	51.0	36.0	62.0	84.0	117	148	194	238	346	420	494	615	833*	941*	1089*	1307
	1500	42.0	30.0	52.0	69.0	97.0	121	160	196	285	346	406	506	685	775	897	1076
	1200	34.0	23.0	42.0	56.0	79.0	98.0	130	158	231	279	328	410	555	627	726	871
	1000	28.0	19.0	35.0	46.0	64.0	81.0	106	131	190	231	270	338	457	517	598	717
40.0	1800	45.0	32.0	55.0	74.0	104	131	171	210	305	370	436	543	734*	831*	961*	1153*
	1500	38.0	27.0	47.0	62.0	88.0	110	145	177	257	313	367	458	620	702	811	973
	1200	30.0	21.0	37.0	49.0	69.0	87.0	114	140	203	247	290	361	490	554	641	768
	1000	25.0	17.0	31.0	41.0	57.0	72.0	95.0	116	169	206	242	301	408	461	533	641
45.0	1800	40.0	29.0	49.0	65.0	92.0	115	152	187	270	329	387	482	653*	738*	854*	1025*
	1500	33.0	23.0	41.0	54.0	75.0	95.0	125	154	223	271	319	398	539	609	705	846
	1200	27.0	18.0	33.0	44.0	62.0	78.0	102	125	183	222	261	325	441	499	576	692
	1000	22.0	15.0	27.0	36.0	50.0	63.0	84.0	102	149	181	212	265	359	406	469	563
50.0	1800	36.0	26.0	44.0	59.0	83.0	104	137	168	224	297	348	434	588	665*	768*	922
	1500	30.0	21.0	37.0	49.0	69.0	87.0	114	140	203	247	290	361	490	554	641	768
	1200	24.0	16.0	30.0	39.0	55.0	69.0	91.0	112	162	198	232	289	392	443	512	615
	1000	20.0	14.0	24.0	33.0	46.0	57.0	75.0	93.0	135	164	193	241	326	369	426	512
56.0	1800	32.0	22.0	39.0	52.0	73.0	93.0	121	149	216	263	309	386	522	591	683*	820*
	1500	27.0	18.0	33.0	44.0	62.0	78.0	102	125	183	222	261	325	441	499	576	692
	1200	21.0	14.0	26.0	35.0	48.0	60.0	80.0	98.0	142	172	203	253	343	388	448	538
	1000	17.9	12.0	21.0	30.0	41.0	51.0	67.0	84.0	121	147	173	215	292	330	381	458
63.0	1800	29.0	20.0	35.0	48.0	65.0	84.0	110	136	196	239	281	350	473	536	619*	743*
	1500	24.0	16.0	29.0	39.0	54.0	69.0	91.0	112	162	198	232	289	392	443	512	615
	1200	19.0	13.0	22.0	31.0	43.0	55.0	72.0	89.0	129	156	184	228	310	351	405	487
	1000	15.9	10.0	18.0	26.0	36.0	46.0	60.0	73.0	107	131	154	192	259	294	339	407
71.0	1800	25.0	17.0	29.0	41.0	53.0	72.0	91.0	116	160	206	242	301	408	461	533*	641*
	1500	21.0	14.0	24.0	35.0	44.0	60.0	75.0	98.0	134	172	203	253	343	388	448	538
	1200	16.9	11.0	19.0	28.0	36.0	49.0	61.0	79.0	108	139	163	203	275	312	360	432
	1000	14.1	10.0	16.0	22.0	30.0	41.0	51.0	65.0	90.0	115	136	169	230	260	301	361

■ Talep edildiğinde basınçlı yağlama

■ Forced lubrication required

■ Druckschmierung erforderlich

☐ Talep edildiğinde yapılan redüktörler

☐ Gear units only on request

☐ Getriebe nur auf Anfrage





TR

NOMİNAL ÇIKIŞ MOMENTİ

EN

NOMINAL OUTPUT TORQUES

DE

NENN-ABTRIEBSDREHMOMENTE

Tip / Types / Bauarten PB...3-H									
Tahvil oranı $i_N$ , Nominal çıkış momenti $T_{2N}$ . Transmission ratios $i_N$ , nominal output torques $T_{2N}$ Übersetzungen $i_N$ , Nenn-Abtriebsdrehmomente $T_{2N}$									
$i_N$	Redüktör Boyutları / Gear unit sizes / Getriebegrößen								
	43	53	63	73	83	93	103	113	123
Nominal çıkış momenti $T_{2N}$ kNm / Nominal output torques $T_{2N}$ in kNm / Abtriebsdrehmomente $T_{2N}$ in kNm									
25	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7
28	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7
31.5	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7
35.5	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7
40	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7
45	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7
50	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7
56	6.8	11.8	15.8	22.1	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7
63	6.7	11.6	15.8	21.8	27.7	36.4	44.7	64.8	78.7
71	6.7	11.2	15.8	20.4	27.7	34.7	44.7	61.2	78.7

Tip / Types / Bauarten PB...3-H						
Tahvil oranı $i_N$ , Nominal çıkış momenti $T_{2N}$ . Transmission ratios $i_N$ , nominal output torques $T_{2N}$ Übersetzungen $i_N$ , Nenn-Abtriebsdrehmomente $T_{2N}$						
$i_N$	Redüktör Boyutları / Gear unit sizes / Getriebegrößen					
	133	143	153	163	173	183
Nominal çıkış momenti $T_{2N}$ kNm / Nominal output torques $T_{2N}$ in kNm / Abtriebsdrehmomente $T_{2N}$ in kNm						
25	92.5	115	156	176	204	245
28	92.5	115	156	176	204	245
31.5	92.5	115	156	176	204	245
35.5	92.5	115	156	176	204	245
40	92.5	115	156	176	204	245
45	92.5	115	156	176	204	245
50	92.5	115	156	176	204	245
56	92.5	115	156	176	204	245
63	92.5	115	156	176	204	245
71	92.5	115	156	176	204	245

**TR** NOMİNAL ÇIKIŞ MOMENTİ

Redüktörün uygulama alanına göre her gövde için iki farklı yardımcı redüktör seçilebilir:

**1) Arıza-Bakım Çalışması**

Yardımcı redüktörün motor dönme yönü ile boş kovalı elevatörün düşük hızlı dönüş yönü aynıdır.

**2) Yük altında çalışma**

Yardımcı redüktörün motor dönme yönü, dolu kovalarla düşük devirde kısa süreliğine aynı yönde dönecek şekilde çalıştırılabilir. Yardımcı redüktör ana redüktörün nominal çıkış momentini kapsamaz. Lütfen T<sub>3</sub> değerine dikkat ediniz.

**Yardımcı redüktör tasarımı**

Yardımcı redüktör ana redüktöre motor bağlantı adaptörü ile montajı yapılmıştır. Yardımcı redüktör olarak PKD (helisel-konik dişli) TMG-B5 veya TMG-B14 versiyonları ana redüktöre serbest kavrama ile akuple edilmiştir. Kavrama, bağlantı adaptörü içerisinde yer almaktadır ve bu adaptör yağ ile doldurulmuştur. Yardımcı redüktörün bağlantısında kullanılan kavramanın fonksiyon bozukluklarında meydana gelebilecek hız artışlarını engellemek için müşteri hız göstergesi kullanarak sistemi koruma altına alınmalıdır (sayfa 253'e bakınız). Ana redüktörün 4 ila 12 gövde büyüklüğüne kadar kullanılan yardımcı redüktörler yumuşak kalkışı desteklemek için yüksek ataletli fan ile verilir.

**EN** NOMİNAL OUTPUT TORQUES

Dependent on the case of application, for each gear unit size two different auxiliary drives are available:

**1) Maintenance drive**

The motor of the auxiliary drive is dimensioned in such a way that the bucket elevator can be operated with empty buckets at low speed in the same direction of rotation.

**2) Operation under load**

The motor of the auxiliary drive is dimensioned in such a way that the bucket elevator can be operated with full buckets for a short time at low speed in the same direction of rotation. The auxiliary drive is not designed for the nominal output torque of the main drive, please note T<sub>3</sub>.

**Design of auxiliary drives**

The auxiliary drive is flanged to the main gear unit by means of an intermediate flange. The auxiliary drive is a PKD bevel-helical geared motor type TMG-B5 or TMG-B14 which is coupled to the main gear unit via an overrunning clutch. The overrunning clutch is located in the intermediate flange and supplied with oil from the main gear unit. The PKD bevel-helical geared motor has an own oil filling and is supplied filled with oil. To prevent overspeeds in the case of malfunctions of the overrunning clutch, the customer has to provide a speed monitor for the protection of the drive combination, see page 253.

The auxiliary drives for operation under load, for main gear unit sizes 4 to 12, have a high inertia fan for supporting smooth starting.

**DE** NENN-ABTRIEBSDREHMOMENTE

Je nach Einsatzfall stehen für jede Getriebegröße zwei unterschiedlich starke Hilfsantriebe zur Wahl:

**1) Wartungsantrieb**

Der Motor des Hilfsantriebes ist so dimensioniert, dass das Becherwerk mit leeren Bechern bei niedriger Drehzahl in gleicher Drehrichtung betrieben werden kann.

**2) Lastbetrieb**

Der Motor des Hilfsantriebes ist so dimensioniert, dass das Becherwerk mit vollen Bechern bei niedriger Drehzahl in gleicher Drehrichtung kurzzeitig betrieben werden kann. Der Hilfsantrieb ist nicht für das Nenn-Abtriebsdrehmoment des Hauptantriebes ausgelegt, bitte T<sub>3</sub> beachten.

**Ausführung des Hilfsantriebes**

Der Hilfsantrieb ist über einen Zwischenflansch an das Hauptgetriebe angeflanscht. Beim Hilfsantrieb handelt es sich um einen PKD Kegelstrinradtriebemotor Bauart TMG-B5 oder TMG-B14, der über eine Überholkupplung an das Hauptgetriebe angekuppelt ist. Die Überholkupplung ist im Zwischenflansch untergebracht und wird mit Öl befüllt geliefert. Zur Vermeidung von Überdrehzahlen bei Funktionsstörungen aus Überholkupplung ist die Antriebskombination aus Sicherheitsgründen kundenseitig mit einem Drehzahlwächter auszurüsten, siehe Seite 253. Die Hilfsantriebe für Lastbetrieb der Hauptgetriebegrößen 4 bis 12 erhalten zur Unterstützung des Sanftanlaufes einen Schwungmassenlüfter.

Ana redüktör Main gear unit Hauptgetriebe Boyut Size Größe	Arıza-Bakım Çalışması / Maintenance drive / Wartungsantrieb								Yük altında çalışma / Operation under load / Lastbetrieb							
	1) n <sub>3</sub> [min <sup>-1</sup> ]	1) T <sub>3</sub> [kNm]	2) Motorlu redüktör Geared motor Getriebemotor	P <sub>M</sub> [kW]	3) T <sub>MA</sub> T <sub>M</sub>	4) I [A]	i	Çıkış shaft Output shaft Abtriebswelle Ødxl [mm]	1) n <sub>3</sub> [min <sup>-1</sup> ]	1) T <sub>3</sub> [kNm]	2) Motorlu redüktör Geared motor Getriebemotor	P <sub>M</sub> [kW]	3) T <sub>MA</sub> T <sub>M</sub>	4) I [A]	i	Çıkış shaft Output shaft Abtriebswelle Ødxl [mm]
43	2.5	2.7	PKD 1390 80M/4B	0.75	2.5	2.1	34.86	40x80	2.6	4.0	PKD 1390 90S/4A	1.1	2.5	2.7	34.86	40x80
53	2.5	5.1	PKD 1390 90L/4A	1.5	2.5	3.6	34.86	40x80	3.2	6.5	PKD 2390 100L/4A	2.2	2.7	5.1	29.22	50x100
63	2.0	6.3	PKD 1390 90L/4A	1.5	2.5	3.6	34.86	40x80	2.5	8.1	PKD 2390 100L/4A	2.2	2.7	5.1	29.22	50x100
73	2.8	7.0	PKD 2390 100L/4A	2.2	2.7	5.1	31.43	50x100	3.1	11.9	PKD 3390 112M/4B	4	2.7	8.7	29.67	70x140
83	2.2	8.7	PKD 2390 100L/4A	2.2	2.7	5.1	31.43	50x100	2.5	15.0	PKD 3390 112M/4B	4	2.7	8.7	29.67	70x140
93	2.8	9.5	PKD 2390 100L/4B	3	2.7	6.8	31.43	50x100	2.5	20.0	PKD 3390 132S/4C	5.5	2.7	11.3	35.65	70x140
103	2.2	11.9	PKD 2390 100L/4B	3	2.7	6.8	40.37	50x100	2.0	25.0	PKD 3390 132S/4C	5.5	2.7	11.3	35.65	70x140
113	2.1	12.4	PKD 3390 100L/4B	3	2.7	6.8	40.37	70x140	2.5	34.8	PKD 4390 132M/4	9.2	2.7	18.9	34.38	80x170
123	1.65	15.4	PKD 3390 100L/4B	3	2.7	6.8	40.37	70x140	1.9	44.0	PKD 4390 132M/4	9.2	2.7	18.9	34.38	80x170
133	2.1	16.6	PKD 3390 112M/4B	4	2.7	8.7	40.37	70x140	3.3	51.7	PKD 5390 180M/4B	18.5	2.3	36.8	27.37	90x170
143	1.65	20.6	PKD 3390 112M/4B	4	2.7	8.7	40.37	70x140	2.7	64.2	PKD 5390 180M/4B	18.5	2.3	36.8	27.37	90x170
153	2.1	16.6	PKD 3390 112M/4B	4	2.7	8.7	40.37	70x140	3.3	85.5	PKD 8390 200L/4C	30	2.6	56	26.79	120x210
163	1.8	18.6	PKD 3390 112M/4B	4	2.7	8.7	40.37	70x140	1.9	97.0	PKD 8390 200L/4C	30	2.6	56	26.79	120x210
173	2.1	16.6	PKD 3390 112M/4B	4	2.7	8.7	40.37	70x140	3.2	101.1	PKD 8390 225S/4A	37	2.4	70	26.79	120x210
183	1.8	18.6	PKD 3390 112M/4B	4	2.7	8.7	40.37	70x140	2.9	117.2	PKD 8390 225S/4A	37	2.4	70	26.79	120x210

Redüktör tasarımı / Design of gear units / Ausführung der Getriebe

PGR : Helisel Konik Tasarım / Design / Ausführung D  
PKD : Tasarım / Design / Ausführung A/2A  
Montaj pozisyonu / Mounting position / Einbaulage B5-02

PGR: Tasarım / Design / Ausführung B  
PKD: Tasarım / Design / Ausführung A/2A  
Montaj pozisyonu / Mounting position / Einbaulage B5-02

- 1) Ana redüktörün yardımcı redüktöre bağlandığı yerdeki giriş hızı (50Hz, n<sub>1</sub>=1500d/d; 60 Hz de n<sub>3</sub> % ≈20 artar).
- 2) PKD helisel konik dişli redüktör
- 3) Direk çalışma durumunda motorun başlama torku T<sub>MA</sub> ile yardımcı redüktör motorunun nominal torku T<sub>M</sub>.
- 4) Anma akımı 400 V dur.

- 1) On main gear unit output shaft in case of input via auxiliary drive (50Hz, n<sub>1</sub> = 1500min<sup>-1</sup> ; at 60 Hz n<sub>3</sub> will be ≈20 % higher).
- 2) PKD bevel-helical geared motor
- 3) In case direct switching on, motor starting torque T<sub>MA</sub> as a multiple of the nominal motor torque T<sub>M</sub> of the auxiliary drive.
- 4) Rated current at 400 V.

- 1) An Abtriebswelle des Hauptgetriebes bei Antrieb über Hilfsantrieb (50 Hz, n<sub>1</sub> = 1500 min<sup>-1</sup> ; bei 60Hz wird n<sub>3</sub> ≈20 % höher).
- 2) PKD Kegelstrinradtriebemotor
- 3) Motor-Anzugsdrehmoment T<sub>MA</sub> beim direkten Einschalten als Vielfaches des Motor -Nenn Drehmomentes T<sub>M</sub> des Hilfsantriebes.
- 4) Bemessungsstrom bei 400 V.

TR ÜÇ KADEMELİ YARDIMCI REDÜKTÖR  
(Yük Altında Çalışma)

EN THREE STAGE WITH AUXILIARY DRIVE  
(Operation Under Load)

DE DREISTUFIG MIT HILFSANTRIEB  
(Lastbetrieb)

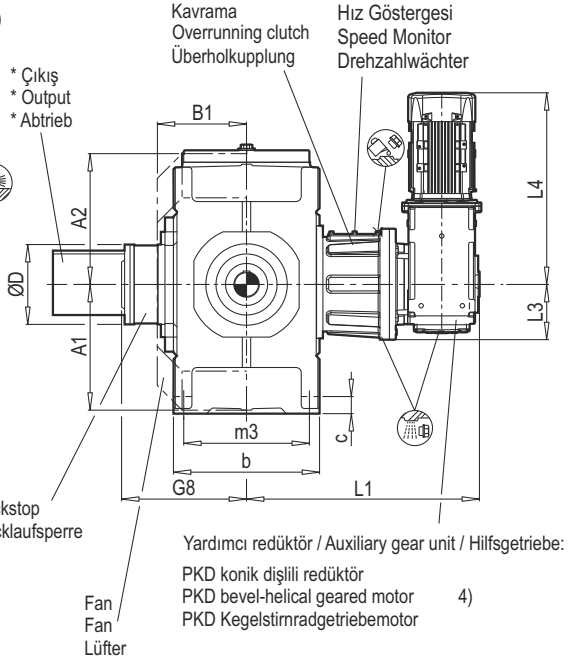
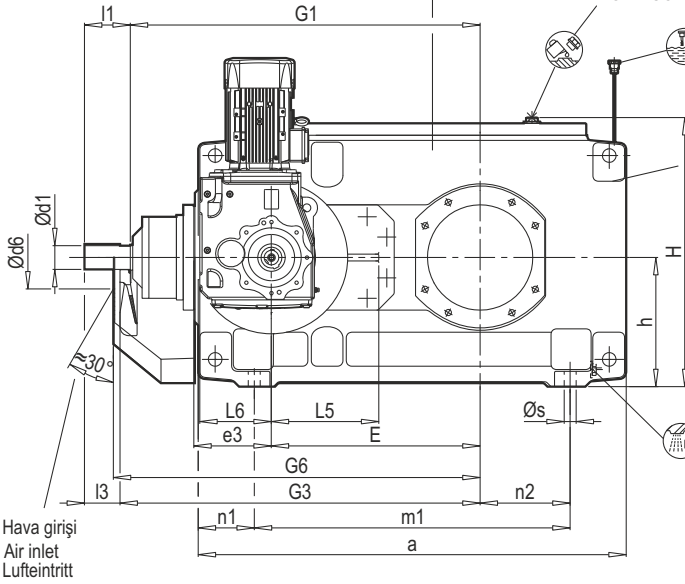
**PB...3-SH PB...3-HH PB...3-DH**

Ana redüktör / Main gear unit / Hauptgetriebe:

PGR dişli ünitesi  
PGR gear unit  
PGR-Zahnradgetriebe

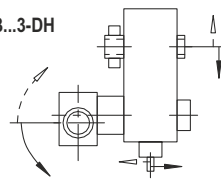
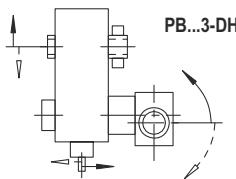
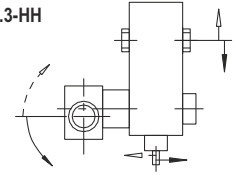
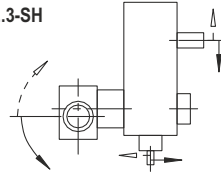
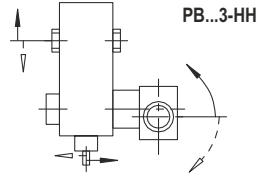
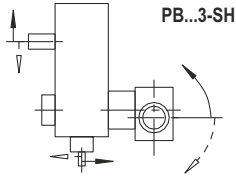
Operation under load

Yağ / Oil / Öl :  
PGLP ISO VG 320



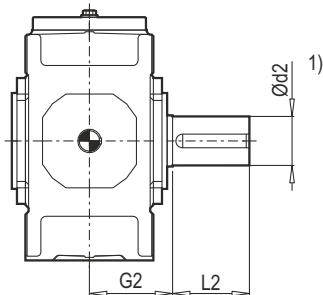
**PB...3-H: Dizayn / Design / Ausführung D**  
**PKD: Dizayn / Design / Ausführung A/2A<sup>6)</sup>**  
Montaj pozisyonu / Mounting position / Einbaulage **B5-02**

**PB...3-H: Dizayn / Design / Ausführung B**  
**PKD: Dizayn / Design / Ausführung B/2A<sup>6)</sup>**  
Montaj pozisyonu / Mounting position / Einbaulage **B5-02**

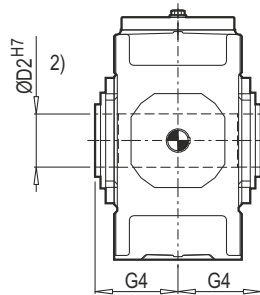


Çıkış / Output / Abtrieb

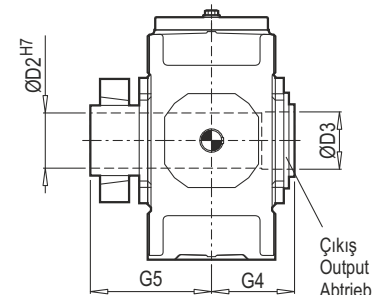
**PB...3-SH**  
Mil çıkışı / Solid shaft / Vollwelle



**PB...3-HH**  
Delik milli / Hollow shaft / Hohlwelle



**PB...3-DH**  
Delik milli, konik sıkırtmalı  
Hollow shaft for shrink disk  
Hohlwelle für Schrumpfscheibe



1)  $k6 \leq \text{Ø}25$   $\text{Ø}28 \geq m_6 \leq \text{Ø}100$   $n_6 > \text{Ø}100$

Kamalar DIN 6885/1'e göre form B merkez kılavuz delikleri için sayfa 244'e bakınız / For parallel key DIN 6885/1 form B and for centre hole, see page 244  
Passfeder DIN 6885/1 Form B und Zentrierung siehe Seite 244.

2) Kama kanalları DIN 6885/1'e göre / Passfedermut DIN 6885/1 / Keyway DIN 6885/1



**TR** ÜÇ KADEMELİ YARDIMCI REDÜKTÖR  
(Yük Altında Çalışma)

**EN** THREE STAGE WITH AUXILIARY DRIVE  
(Operation Under Load)

**DE** DREISTUFIG MIT HILFSANTRIEB  
(Lastbetrieb)

Ana Redüktör Main gear unit Hauptgetriebe	Yardımcı redüktör Auxiliary gear unit Hilfsgetriebe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm													G <sub>1</sub>	G <sub>3</sub>		
		Giriş / Input / Antrieb																
		i <sub>N</sub> = 25 - 45			i <sub>N</sub> = 25 - 56			i <sub>N</sub> = 50 - 71			i <sub>N</sub> = 63 - 71							
		Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>					
43	PKD 1390 80M/4B	30	70	50				25	60	40							500	520
53	PKD 1390 90L/4A	35	80	60				28	60	40							575	595
63	PKD 1390 90L/4A				35	80	60				28	60	40				610	630
73	PKD 2390 100L/4A	45	100	80				35	80	60							690	710
83	PKD 2390 100L/4A				45	100	80				35	80	60				735	755
93	PKD 2390 100L/4A	55	110	80				40	100	70							800	830
103	PKD 2390 100L/4A				55	110	80				40	100	70				850	880
113	PKD 3390 100L/4B	70	135	105				50	110	80							960	990
123	PKD 3390 100L/4B				70	135	105				50	110	80				1030	1060

Boyut Size Größe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm																							
	Redüktör / Gear units / Zahnradgetriebe																							
	a	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	b	B <sub>1</sub>	c	Ød <sub>6</sub>	e <sub>3</sub>	E	G <sub>6</sub>	G <sub>8</sub>	h	H	m <sub>1</sub>	m <sub>3</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	Øs	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>6</sub>	ØD
43	569	197	202	217	145	30	110	110	270	530	204	200	420	355	180	107	85	19	480	125	435	145	112	129
53	644	222	237	257	170	30	130	130	315	605	223	230	487	430	220	107	100	19	485	125	478	175	112	154
63	724	222	237	257	170	30	130	130	350	640	223	230	487	510	220	107	145	19	485	125	478	175	112	154
73	789	277	277	302	195	37	165	160	385	720	281	280	577	545	260	122	130	24	587	150	529	220	143	179
83	894	277	277	302	195	37	165	160	430	765	281	280	587	650	260	122	190	24	587	150	529	220	143	179
93	929	317	327	372	233	42	175	185	450	845	317	320	667	635	320	147	155	28	667	175	529	265	143	194
103	1029	317	327	372	233	42	175	185	500	895	317	320	667	735	320	147	205	28	667	175	529	265	143	194
113	1109	372	387	432	265	52	190	225	545	1010	368	380	787	775	370	167	180	35	765	225	541	325	180	237
123	1264	372	387	432	265	52	190	225	615	1080	368	380	795	930	370	167	265	35	765	225	541	325	180	237

Boyut Size Größe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm									Yağ / Oil / Öl		Ağırlık / Weight Gewicht	
	Çıkış / Output / Abtrieb									TMGB14-B5 <sup>4)</sup>	PB...3-H <sup>3)</sup>	TMGB14-B5 <sup>4)</sup>	PB...3-H <sup>3)</sup>
	PB...3-SH			PB...3-HH		PB...3-DH							
	Ød <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	G <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	ØD <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	G <sub>4</sub>	ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>	G <sub>4</sub>	G <sub>5</sub>	(l)	(l)	(kg)	(kg)
43	80	140	170	80	140	85	85	140	205	2.5	10	43	245
53	100	165	210	95	165	100	100	165	240	2.5	16	45	360
63	110	165	210	105	165	110	110	165	240	2.5	17	45	410
73	120	195	210	115	195	120	120	195	280	4.3	30	64	620
83	130	195	250	125	195	130	130	195	285	4.3	33	64	700
93	140	235	250	135	235	140	145	235	330	4.3	45	64	980
103	160	235	300	150	235	150	155	235	350	4.3	48	64	1220
113	170	270	300	165	270	165	170	270	400	7.4	79	89	1615
123	180	270	300	180	270	180	185	270	405	7.4	84	89	1890

3) Diğer bilgilere ve ölçülere PKD kataloğundan ulaşabilirsiniz.

4) Diğer ölçüler ve bilgiler için gerekli kataloglara bakınız.

6) B/2A tasarım mümkündür.

3) Other data and dimensions acc. to PKD catalog.

4) Other data and dimensions acc.

6) Design B/2A is possible.

3) Sonst. Daten und Abmessungen nach Katalog

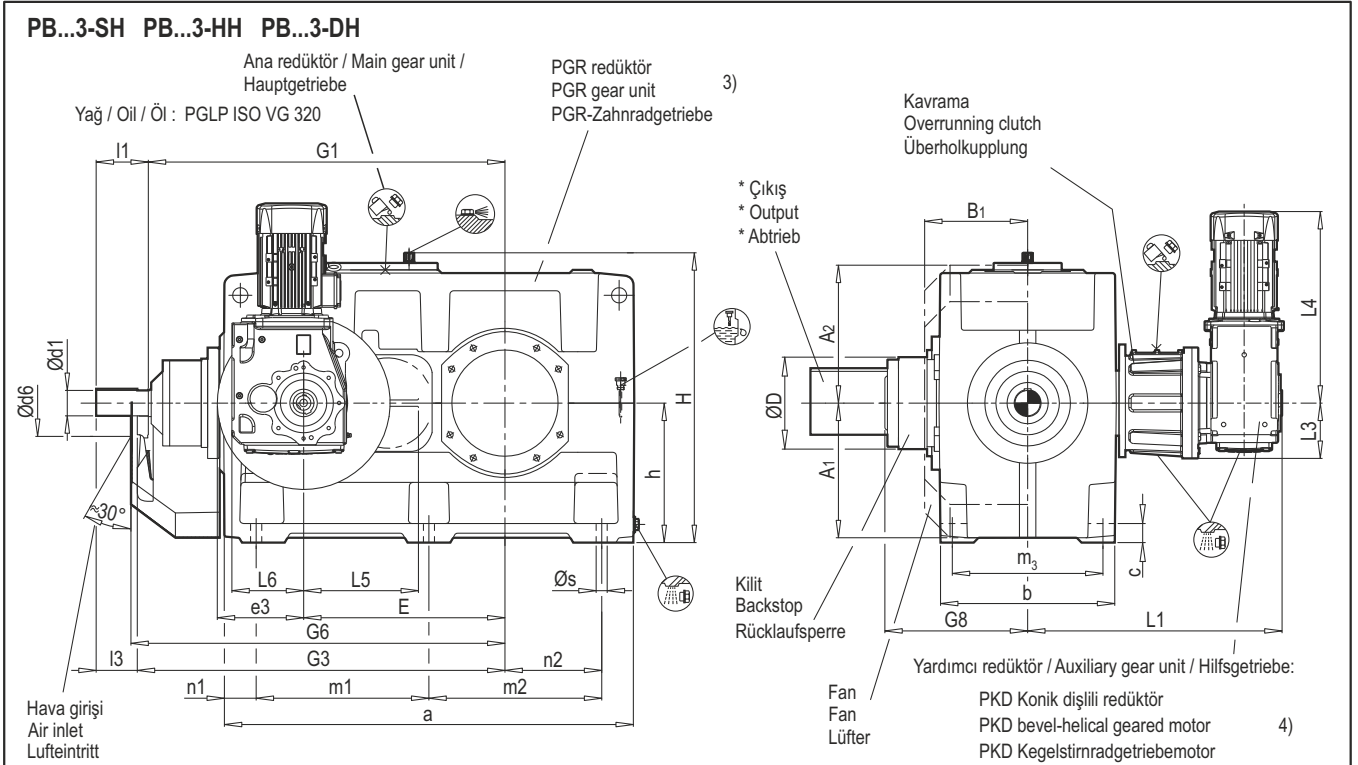
4) Sonst. Daten und Abmessungen nach Katalog

6) Ausführung B/2A ist möglich.

**TR** ÜÇ KADEMELİ YARDIMCI REDÜKTÖR  
(Yük Altında Çalışma)

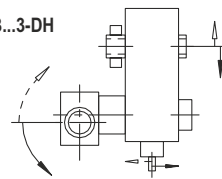
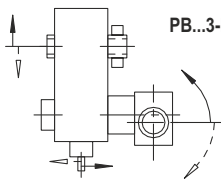
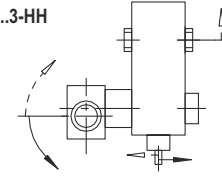
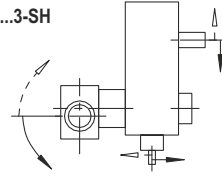
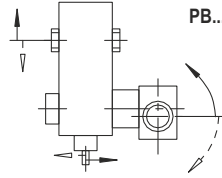
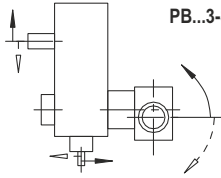
**EN** THREE STAGE WITH AUXILIARY DRIVE  
(Operation Under Load)

**DE** DREISTUFIG MIT HILFSANTRIEB  
(Lastbetrieb)



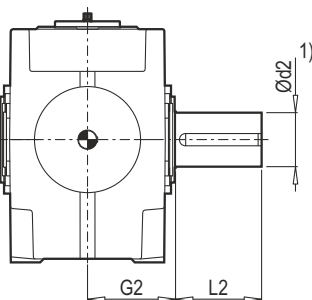
**PB...3-H:** Dizayn / Design / Ausführung D  
PKD: Dizayn / Design / Ausführung A/2A<sup>6)</sup>  
Montaj pozisyonu / Mounting position / Einbaulage B5-02

**PB...3-H:** Dizayn / Design / Ausführung B  
PKD: Dizayn / Design / Ausführung B/2A<sup>6)</sup>  
Montaj pozisyonu / Mounting position / Einbaulage B5-02

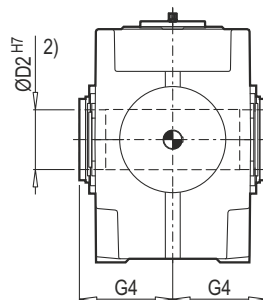


Çıkış / Output / Abtrieb

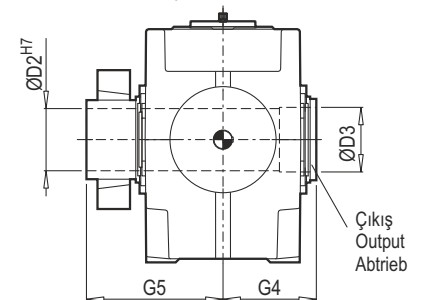
**PB...3-SH**  
Mil çıkışlı / Solid shaft  
Vollwelle



**PB...3-HH**  
Delik milli / Hollow shaft  
Hohlwelle



**PB...3-DH**  
Delik milli, konik sıkırtmalı  
Hollow shaft for shrink disk  
Hohlwelle für Schrumpfscheibe



1)  $m_6 \leq \varnothing 100$   $n_6 > \varnothing 100$

Kamalar DIN 6885/1'e göre form B merkez klavuz delikleri için sayfa 244'ye bakınız / For parallel key DIN 6885/1 form B and for centre hole, see page 244  
Passfeder DIN 6885/1 Form B und Zentrierung siehe Seite 244

2) Kama kanalları DIN 6885/1'e göre / Passfedernut DIN 6885/1 / Keyway DIN 6885/1

**TR** ÜÇ KADEMELİ YARDIMCI REDÜKTÖR  
(Yük Altında Çalışma)

**EN** THREE STAGE WITH AUXILIARY DRIVE  
(Operation Under Load)

**DE** DREISTUFIG MIT HILFSANTRIEB  
(Lastbetrieb)

Ana Redüktör Main gear unit Hauptgetriebe	Yardımcı redüktör Auxiliary gear unit Hilfsgetriebe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm																					
		Giriş / Input / Antrieb																					
		i <sub>N</sub> = 25 - 45			i <sub>N</sub> = 25 - 50			i <sub>N</sub> = 25 - 56			i <sub>N</sub> = 50 - 71			i <sub>N</sub> = 56 - 71			i <sub>N</sub> = 63 - 71			G <sub>1</sub>	G <sub>3</sub>		
Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>						
133	PKD 3390 112M/4B	80	165	130						60	140	105								1125	1160		
143	PKD 3390 112M/4B							80	165	130									60	140	105	1195	1230
153	PKD 3390 112M/4B	90	165	130						70	140	105										1367	1402
163	PKD 3390 112M/4B				90	165	130							70	140	105						1413	1448
173	PKD 3390 112M/4B	110	205	165						80	170	130										1560	1600
183	PKD 3390 112M/4B				110	205	165							80	170	130						1620	1660

Boyut Size Größe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm																								
	Redüktör / Gear units / Zahnradgetriebe																								
	a	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	b	B <sub>1</sub>	c	Ød <sub>6</sub>	e <sub>3</sub>	E	G <sub>6</sub>	G <sub>8</sub>	h	H	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	m <sub>3</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	Øs	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>6</sub>	ØD
133	1294	427	437	552	327	62	210	265	635	1180	451	440	905	545	545	475	102	305	35	815	273	586	367	180	291
143	1434	427	437	552	327	62	210	265	705	1250	451	440	905	545	685	475	102	375	35	815	273	586	367	180	291
153	1554	487	522	627	367	72	210	320	762	1420	497	500	1005	655	655	535	122	365	42	865	300	586	448	180	323
163	1644	487	522	627	367	72	210	320	808	1470	497	500	1005	655	745	535	122	410	42	865	300	586	448	180	323
173	1744	537	572	572	397	82	230	370	860	1620	564	550	1115	735	735	600	137	390	42	905	333	586	525	180	413
183	1864	537	572	572	397	82	230	370	920	1680	564	550	1115	735	855	600	137	450	42	905	333	586	525	180	413

Boyut Size Größe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm										Yağ / Oil / Öl		Ağırlık / Weight Gewicht	
	Çıkış / Output / Abtrieb										TMGB14-B5 <sup>4)</sup>	PB...3-H <sup>3)</sup>	TMGB14-B5 <sup>4)</sup>	PB...3-H <sup>3)</sup>
	PB...3-SH			PB...3-HH		PB...3-DH								
	Ød <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	G <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	ØD <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	G <sub>4</sub>	ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>	G <sub>4</sub>	G <sub>5</sub>		(l)	(l)	(kg)	(kg)
133	200	335	350	190	335	190	195	335	480		7.4	145	96	2595
143	210	335	350	210	335	210	215	335	480		7.4	155	96	2945
153	230	380	410	230	380	230	235	380	550		7.4	230	96	4010
163	240	380	410	240	380	240	245	380	550		7.4	240	96	4275
173	250	415	410	250	415	250	260	415	600		7.4	315	96	5485
183	270	415	410	275	415	280	285	415	600		7.4	315	96	5940

3) Diğer bilgilere ve ölçülere PKD kataloğundan ulaşabilirsiniz.

3) Other data and dimensions acc. to PKD catalog page...

3) Sonst. Daten und Abmessungen nach Katalog

4) Diğer ölçüler ve bilgiler için gerekli kataloğlara bakınız.

4) Other data and dimensions acc. to page..

4) Sonst. Daten und Abmessungen nach Katalog

6) B/2A tasarım mümkündür.

6) Design B/2A is possible.

6) Ausführung B/2A ist möglich.

TR ÜÇ KADEMELİ YARDIMCI REDÜKTÖR  
(Yük Altında Çalışma)

EN THREE STAGE WITH AUXILIARY DRIVE  
(Operation Under Load)

DE DREISTUFIG MIT HILFSANTRIEB  
(Lastbetrieb)

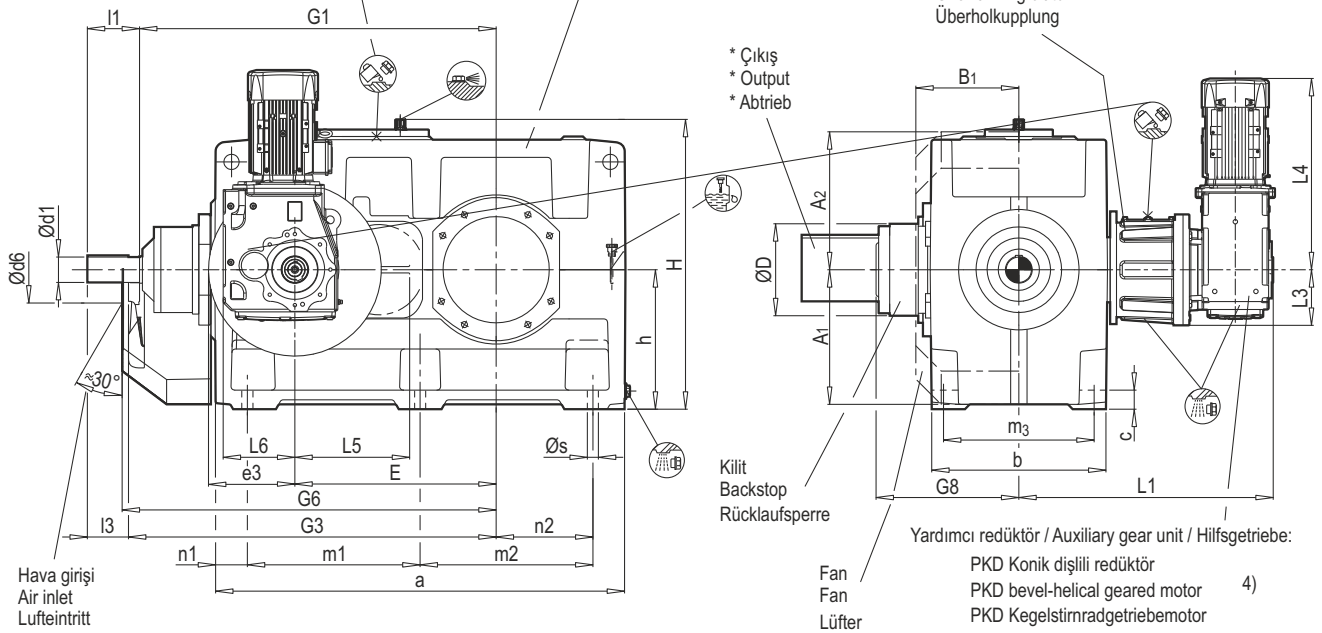
**PB...3-SH PB...3-HH PB...3-DH**

Ana redüktör / Main gear unit / Hauptgetriebe

Yağ / Oil / Öl : PGLP ISO VG 320

PGR redüktör  
PGR gear unit  
PGR-Zahnradgetriebe 3)

Kavrama  
Overrunning clutch  
Überholkupplung



**PB...3-H: Dizayn / Design / Ausführung D**

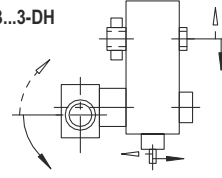
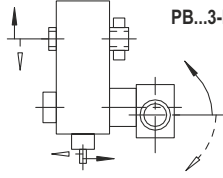
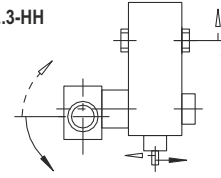
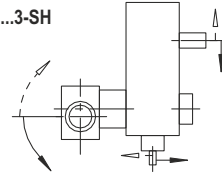
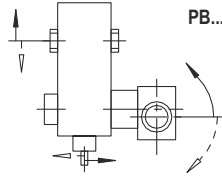
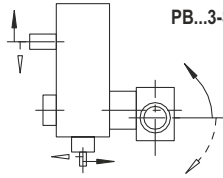
**PKD:** Dizayn / Design / Ausführung A/2A<sup>6)</sup>

Montaj pozisyonu / Mounting position / Einbaulage B5-02

**PB...3-H: Dizayn / Design / Ausführung B**

**PKD:** Dizayn / Design / Ausführung B/2A<sup>6)</sup>

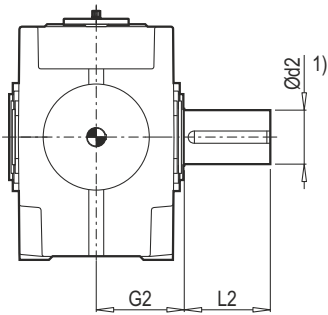
Montaj pozisyonu / Mounting position / Einbaulage B5-02



Çıkış / Output / Abtrieb

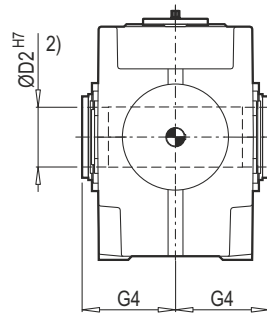
**PB...3-SH**

Mil çıkışlı / Solid shaft  
Vollwelle



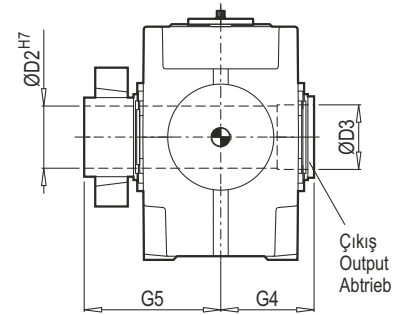
**PB...3-HH**

Delik millî / Hollow shaft  
Hohlwelle



**PB...3-DH**

Delik millî, konik sıkırtmalı  
Hollow shaft for shrink disk  
Hohlwelle für Schrumpfscheibe



1)  $m_6 \leq \text{Ø}100$   $n_6 > \text{Ø}100$

Kamalar DIN 6885/1'e göre form B merkez klavuz delikleri için sayfa 244'ye bakınız / For parallel key DIN 6885/1 form B and for centre hole, see page 244  
Passfedern DIN 6885/1 Form B und Zentrierung siehe Seite 244

2) Kama kanalları DIN 6885/1'e göre / Passfedernut DIN 6885/1 / Keyway DIN 6885/1

**TR** ÜÇ KADEMELİ YARDIMCI REDÜKTÖR  
(Yük Altında Çalışma)

**EN** THREE STAGE WITH AUXILIARY DRIVE  
(Operation Under Load)

**DE** DREISTUFIG MIT HILFSANTRIEB  
(Lastbetrieb)

Ana redüktör Main gear unit Hauptgetriebe	Yardımcı redüktör Auxiliary gear unit Hilfsgetriebe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm													
		Giriş / Input / Antrieb													
		i <sub>N</sub> = 25 - 45			i <sub>N</sub> = 25 - 56			i <sub>N</sub> = 50 - 71			i <sub>N</sub> = 63 - 71			G <sub>1</sub>	G <sub>3</sub>
		Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	Ød <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>		
43	PKD 1390 90S/4A	30	70	50				25	60	40				500	520
53	PKD 2390 100L/4A	35	80	60				28	60	40				575	595
63	PKD 2390 100L/4A				35	80	60				28	60	40	610	630
73	PKD 3390 112M/4B	45	100	80				35	80	60				690	710
83	PKD 3390 112M/4B				45	100	80				35	80	60	735	755
93	PKD 3390 132S/4C	55	110	80				40	100	70				800	830
103	PKD 3390 132S/4C				55	110	80				40	100	70	850	880
113	PKD 4390 132M/4	70	135	105				50	110	80				960	990
123	PKD 4390 132M/4				70	135	105				50	110	80	1030	1060

Boyut Size Größe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm																							
	Redüktör / Gear units / Zahnradgetriebe																							
	a	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	b	B <sub>1</sub>	c	Ød <sub>6</sub>	e <sub>3</sub>	E	G <sub>6</sub>	G <sub>8</sub>	h	H	m <sub>1</sub>	m <sub>3</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	Øs	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>6</sub>	ØD
43	569	197	202	217	145	30	110	110	270	530	204	200	420	355	180	107	85	19	483	125	478	142	112	129
53	644	222	237	257	170	30	130	130	315	605	223	230	487	430	220	107	100	19	513	125	529	170	143	154
63	724	222	237	257	170	30	130	130	350	640	223	230	487	510	220	107	145	19	513	125	629	170	143	154
73	789	277	277	302	195	37	165	160	385	720	281	280	577	545	260	122	130	24	636	150	586	215	180	179
83	894	277	277	302	195	37	165	160	430	765	281	280	587	650	260	122	190	24	636	150	586	215	180	179
93	929	317	327	372	233	42	175	185	450	845	317	320	667	635	320	147	155	28	718	175	593	260	180	194
103	1029	317	327	372	233	42	175	185	500	895	317	320	667	735	320	147	205	28	718	175	593	260	180	194
113	1109	372	387	432	265	52	190	225	545	1010	368	380	787	775	370	167	180	35	802	225	648	320	217	237
123	1264	372	387	432	265	52	190	225	615	1080	368	380	795	930	370	167	265	35	802	225	648	320	217	237

Boyut Size Größe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm										Yağ / Oil / Öl		Ağırlık / Weight Gewicht	
	Çıkış / Output / Abtrieb													
	PB...3-SH			PB...3-HH		PB...3-DH					TMGB14-B5 <sup>4)</sup>	PB...3-H <sup>3)</sup>	TMGB14-B5 <sup>4)</sup>	PB...3-H <sup>3)</sup>
	Ød <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	G <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	ØD <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	G <sub>4</sub>	ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>	G <sub>4</sub>	G <sub>5</sub>		(l)	(l)	(kg)	(kg)
43	80	140	170	80	140	85	85	140	205		2	10	45	245
53	100	165	210	95	165	100	100	165	240		2.65	16	64	360
63	110	165	210	105	165	110	110	165	240		2.65	17	64	410
73	120	195	210	115	195	120	120	195	280		7.4	30	96	620
83	130	195	250	125	195	130	130	195	285		7.4	33	96	700
93	140	235	250	135	235	140	145	235	330		7.4	45	112	980
103	160	235	300	150	235	150	155	235	350		7.4	48	112	1220
113	170	270	300	165	270	165	170	270	400		11.6	79	171	1615
123	180	270	300	180	270	180	185	270	405		11.6	84	171	1890

3) Diğer bilgiler ve ölçülere PKD kataloğundan ulaşabilirsiniz.

3) Other data and dimensions acc. to PKD catalog.

3) Sonst. Daten und Abmessungen nach Katalog.

4) Diğer ölçüler ve bilgiler için gerekli kataloglara bakınız.

4) Other data and dimensions acc. to page..

4) Sonst. Daten und Abmessungen nach Katalog

6) B/2A tasarım mümkündür.

6) Design B/2A is possible.

6) Ausführung B/2A ist möglich.

TR ÜÇ KADEMELİ YARDIMCI REDÜKTÖR  
(Yük Altında Çalışma)

EN THREE STAGE WITH AUXILIARY DRIVE  
(Operation Under Load)

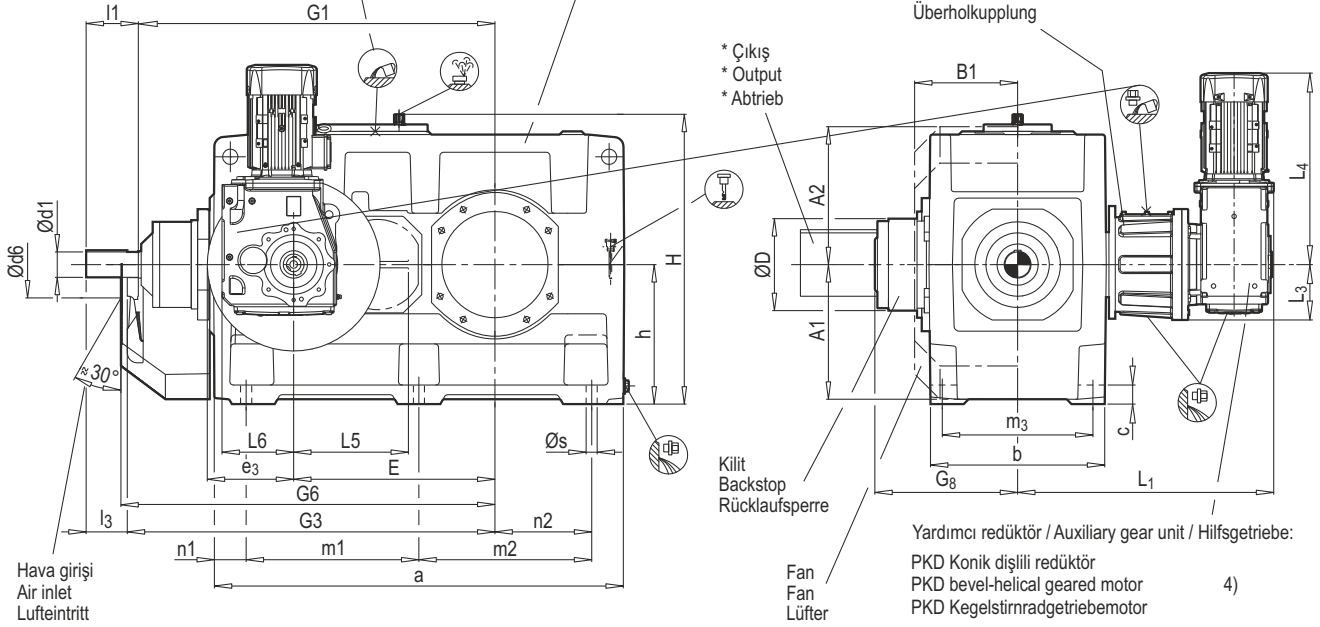
DE DREISTUFIG MIT HILFSANTRIEB  
(Lastbetrieb)

**PB...3-SH PB...3-HH PB...3-DH**

Ana redüktör / Main gear unit / Hauptgetriebe  
Yağ / Oil / Öl: PGLP ISO VG 320

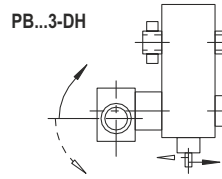
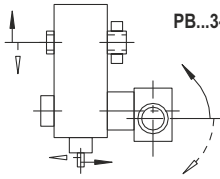
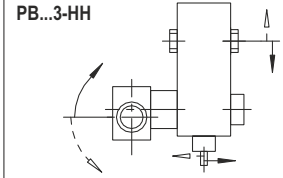
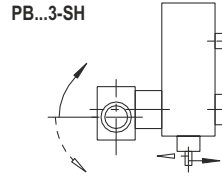
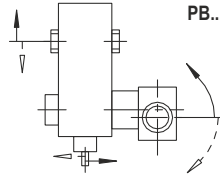
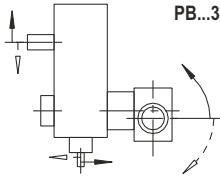
PGR-Redüktör  
PGR gear unit  
PGR-Zahnradgetriebe

Kavrama  
Overrunning clutch  
Überholkupplung



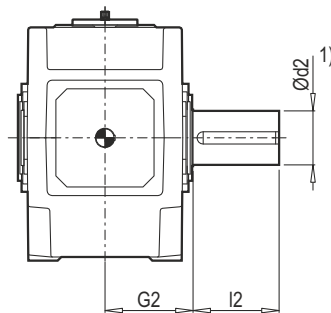
**PB...3-H:** Dizayn / Design / Ausführung D  
**PKD:** Dizayn / Design / Ausführung A/2A<sup>6)</sup>  
Montaj pozisyonu / Mounting position / Einbaulage B5-02

**PB...3-H:** Dizayn / Design / Ausführung B  
**PKD:** Dizayn / Design / Ausführung B/2A<sup>6)</sup>  
Montaj pozisyonu / Mounting position / Einbaulage B5-02

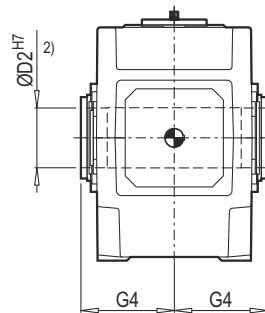


Çıkış / Output / Abtrieb

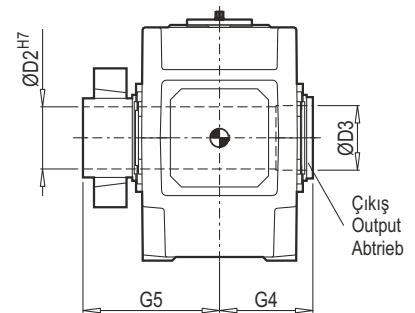
**PB...3-SH**  
Mil çıkışlı / Solid shaft  
Vollwelle



**PB...3-HH**  
Delik millî / Hollow shaft  
Hohlwelle



**PB...3-DH**  
Delik millî konik sıkırtmalı  
Hollow shaft for shrink disk  
Hohlwelle für Schrumpfscheibe



1)  $m_6 \leq \varnothing 100$   $n_6 > \varnothing 100$

Kamalar DIN 6885/1'e göre form B merkez klavuz delikleri için sayfa 244'ye bakınız / For parallel key DIN 6885/1 form B and for centre hole, see page 244  
Passfedern DIN 6885/1 Form B und Zentrierung siehe Seite 244

2) Kama kanalları DIN 6885/1'e göre / Passfedernut DIN 6885/1/Keyway DIN 6885/1

**TR** ÜÇ KADEMELİ YARDIMCI REDÜKTÖR  
(Yük Altında Çalışma)

**EN** THREE STAGE WITH AUXILIARY DRIVE  
(Operation Under Load)

**DE** DREISTUFIG MIT HILFSANTRIEB  
(Lastbetrieb)

Ana redüktör Main gear unit Hauptgetriebe	Yardımcı redüktör Auxiliary gear unit Hilfsgetriebe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm																				
		Giriş / Input / Antrieb																				
		$i_N = 25 - 45$			$i_N = 25 - 50$			$i_N = 25 - 56$			$i_N = 50 - 71$			$i_N = 56 - 71$			$i_N = 63 - 71$			G <sub>1</sub>	G <sub>3</sub>	
$\varnothing d_1^{1)}$	$l_1$	$l_3$	$\varnothing d_1^{1)}$	$l_1$	$l_3$	$\varnothing d_1^{1)}$	$l_1$	$l_3$	$\varnothing d_1^{1)}$	$l_1$	$l_3$	$\varnothing d_1^{1)}$	$l_1$	$l_3$	$\varnothing d_1^{1)}$	$l_1$	$l_3$					
133	PKD 5390 180M/4B	80	165	130						60	140	105							1125	1160		
143	PKD 5390 180M/4B								80	165	130							60	140	105	1195	1230
153	PKD 8390 200L/4C	90	165	130						70	140	105							1367	1402		
163	PKD 8390 200L/4C				90	165	130						70	140	105				1413	1448		
173	PKD 8390 225S/4A	110	205	165						80	170	130							1560	1600		
183	PKD 8390 225S/4A				110	205	165						80	170	130				1620	1660		

Boyut Size Größe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm																								
	Redüktör / Gear units / Zahnradgetriebe																								
	a	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	b	B <sub>1</sub>	c	$\varnothing d_6$	e <sub>3</sub>	E	G <sub>6</sub>	G <sub>8</sub>	h	H	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	m <sub>3</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	$\varnothing s$	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>6</sub>	$\varnothing D$
133	1294	427	437	552	327	62	210	265	635	1180	451	440	905	545	545	475	102	305	35	946	273	881	367	262	291
143	1434	427	437	552	327	62	210	265	705	1250	451	440	905	545	685	475	102	375	35	946	273	881	367	262	291
153	1554	487	522	627	367	72	210	320	762	1420	497	500	1005	655	655	535	122	365	42	1117	300	1120	448	375	323
163	1644	487	522	627	367	72	210	320	808	1470	497	500	1005	655	745	535	122	410	42	1117	300	1120	448	375	323
173	1744	537	572	692	397	82	230	370	860	1620	564	550	1115	735	735	600	137	390	42	1167	332	1202	518	375	413
183	1864	537	572	692	397	82	230	370	920	1680	564	550	1115	735	855	600	137	450	42	1167	332	1202	518	375	413

Boyut Size Größe	Ölçüler mm / Dimensions in mm / Maße in mm										Yağ / Oil / Öl		Ağırlık / Weight Gewicht	
	Çıkış / Output / Abtrieb										TMGB14-B5 <sup>4)</sup>	PB...3-H <sup>3)</sup>	TMGB14-B5 <sup>4)</sup>	PB...3-H <sup>3)</sup>
	PB...3-SH			PB...3-HH		PB...3-DH								
	$\varnothing d_2^{1)}$	G <sub>2</sub>	$l_2$	$\varnothing D_2^{2)}$	G <sub>4</sub>	$\varnothing D_2$	$\varnothing D_3$	G <sub>4</sub>	G <sub>5</sub>		(l)	(l)	(kg)	(kg)
133	200	335	350	190	335	190	195	335	480		23.6	145	322	2595
143	210	335	350	210	335	210	215	335	480		23.6	155	322	2945
153	230	380	410	230	380	230	235	380	550		80.5	230	792	4010
163	240	380	410	240	380	240	245	380	550		80.5	240	792	4275
173	250	415	410	250	415	250	260	415	600		80.5	315	847	5485
183	270	415	470	275	415	280	285	415	600		80.5	325	847	5940

3) Diğer bilgilere ve ölçülere PKD kataloğundan ulaşabilirsiniz.

3) Other data and dimensions acc. to PKD catalog.

3) Sonst. Daten und Abmessungen nach Katalog.

4) Diğer ölçüler ve bilgiler için gerekli kataloğlara bakınız.

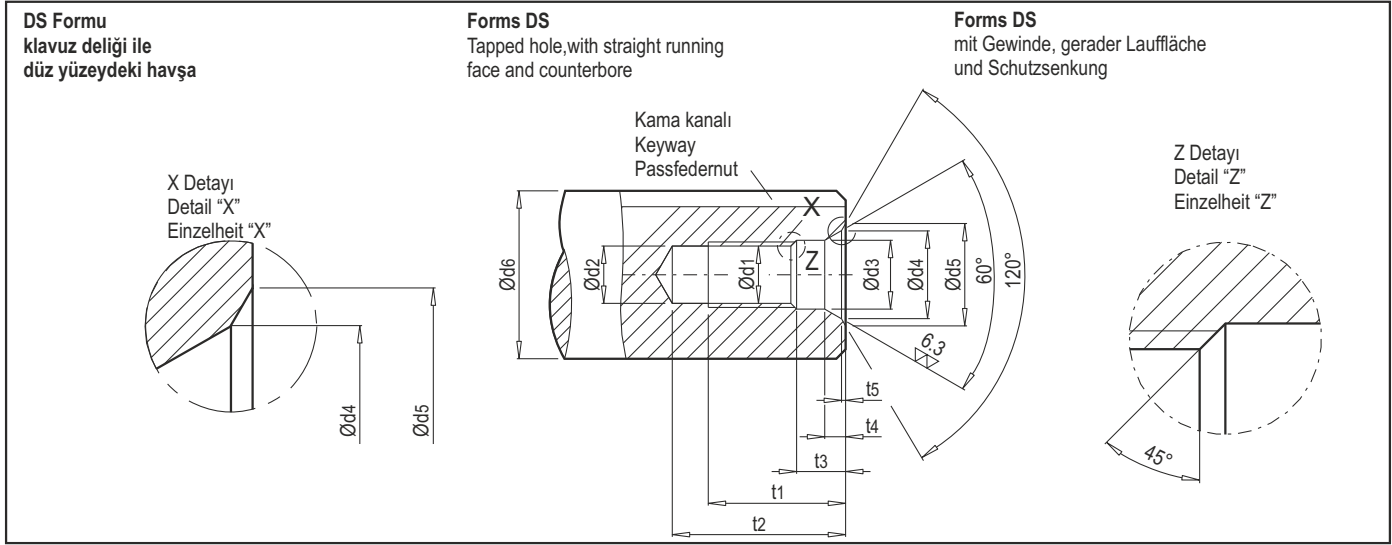
4) Other data and dimensions acc. to page..

4) Sonst. Daten und Abmessungen nach Katalog

6) B/2A tasarım mümkündür.

6) Design B/2A is possible.

6) Ausführung B/2A ist möglich.



Önerilen çaplar Recommended diameters Empfohlene Durchmesserbereiche Ød6 <sup>1)</sup>		DS Formu / Form DS / Form DS												
Üstünde above über	kadar to bis	DS- Merkez Centering Zentrierung	Ød1	Ød2 2)	Ød3	Ød4	Ød5	t2		t3	t4	t5		
								+2	min. max.				+1	≈
		mm												
16	21	DS 6	M 6	5.0	6.4	9.6	10.5	16.0	21	23	5.0	2.8	0.4	
21	24	DS 8	M 8	6.8	8.4	12.2	13.2	19.0	25	28	6.0	3.3	0.4	
24	30	DS 10	M 10	8.5	10.5	14.9	16.3	22.0	30	34	7.5	3.8	0.6	
30	38	DS 12	M 12	10.2	13.0	18.1	19.8	28.0	37	42	9.5	4.4	0.7	
38	50	DS 16	M 16	14.0	17.0	23.0	25.3	36.0	45	50	12.0	5.2	1.0	
50	85	DS 20	M 20	17.5	21.0	28.4	31.3	42.0	53	59	15.0	6.4	1.3	
85	130	DS 24	M 24	21.0	25.0	34.2	38.0	50.0	63	68	18.0	8.0	1.6	
130	225	DS 30 *	M 30	26.5	31.0	40.2	44.6	60.0	77	83	17.0	8.0	1.9	
225	320	DS 36 *	M 36	32.0	37.0	49.7	55.0	74.0	93	99	22.0	11.0	2.3	
320	500	DS 42 *	M 42	37.5	43.0	60.3	66.6	84.0	105	111	26.0	15.0	2.7	

1) Bitmiş iş parçası çapı  
2) DIN 336-1 e göre klavuzların matkap çapları

1) Diameter of the finished work piece  
2) Drill diameters for tapping-size holes acc. to DIN 336 Pt.1

1) Durchmesser gilt für das fertige Werkstück  
2) Kernloch- bohrerdurchmesser nach DIN 336 Teil1

\*) Ölçüler DIN 332'ye göre değildir.

\*) Dimensions not acc. to DIN 332

\*) Abmessungen nicht nach DIN 332



Uygun ISO seçimi / Selection of ISO fits / Passungsauswahl				
Uygun ISO seçimi Selection of ISO fits Passungsauswahl	Şaft / Shaft / Welle Ød		Mil toleransı Shaft tolerance Wellentoleranz	Çap toleransı Bore tolerance Bohrungstoleranz
	üstünde above über mm	kadar to bis mm		
Mil toleransı v.b için PGR standart Shaft tolerance acc. to PGR Standard Wellentoleranz nach PGR Norm		25	k6	H7
	25	100	m6	
	100		n6	

Ağır çalışma koşullarında, yükün geri gelmesinden oluşan kesme kuvvetleri için kama sıkı geçme olmalıdır. ISO'ya göre P9 tavsiye edilir.

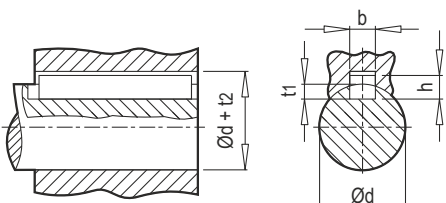
For heavy-duty operating conditions, e.g. reversing under load, it is recommended that a tighter fit and for the hub keyway width the ISO P9 tolerance is selected.

Für außergewöhnliche Betriebsverhältnisse, z.B. Reversierbetrieb unter Last, ist ein festerer Sitz und für die Nabennutbreite das ISO - Toleranzfeld P9 vorzusehen.

Bu durumda, müşteri ilgili bilgileri vermelidir.

In this case, the customer should give the relevant information.

Seitens des Kunden sind hierzu entsprechende Vorgaben notwendig.

Paralel kamalar / Parallel keys / Passfedern						
Kama ve kama kanalı DIN 6885/1'e göre  Parallel key and keyway acc. to DIN 6885/1  Passfeder und Nut nach DIN 6885/1	Çap Diameter Durchmesser Ød		Genişlik Width Breite b 1)	Yükseklik Height Höhe h	Şafttaki kama kanalı derinliği Depth of key- way in shaft Wellennuttiefe t <sub>1</sub>	Delikten kama kanalı derinliği Depth of key- way in hub Nabennuttiefe Ød + t <sub>2</sub> DIN 6885/1 mm
	above über mm	to bis mm				
	17	22	6	6	3.5	d + 2.8
	22	30	8	7	4	d + 3.3
	30	38	10	8	5	d + 3.3
	38	44	12	8	5	d + 3.3
	44	50	14	9	5.5	d + 3.8
	50	58	16	10	6	d + 4.3
	58	65	18	11	7	d + 4.4
	65	75	20	12	7.5	d + 4.9
	75	85	22	14	9	d + 5.4
	85	95	25	14	9	d + 5.4
	95	110	28	16	10	d + 6.4
	110	130	32	18	11	d + 7.4
	130	150	36	20	12	d + 8.4
	150	170	40	22	13	d + 9.4
	170	200	45	25	15	d + 10.4
	200	230	50	28	17	d + 11.4
230	260	56	32	20	d + 12.4	
260	290	63	32	20	d + 12.4	
290	330	70	36	22	d + 14.4	
330	380	80	40	25	d + 15.4	
380	440	90	45	28	d + 17.4	

1) Kamalardaki merkezi Kama genişliği b için ağır ağır çalışma koşullarında ISO P9 veya JS9.

1) The tolerance zone for the hub keyway width b for parallel keys is ISO JS9, or ISO P9 for heavy-duty operating conditions.

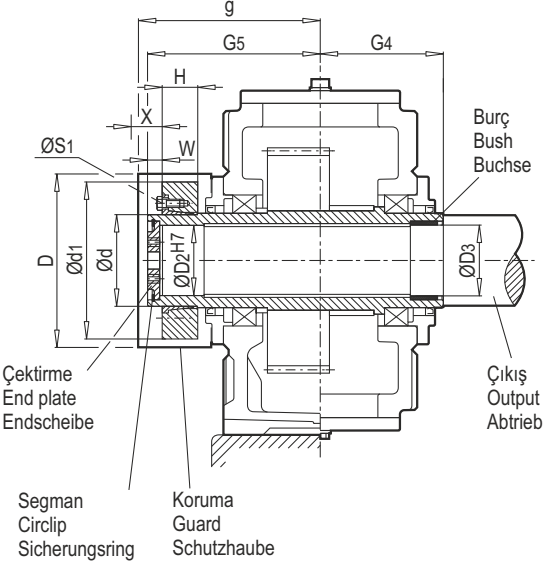
1) Das Toleranzfeld der Nabennutbreite b für Passfedern ist ISO JS9, bzw. ISO P9 bei erschwerten Betriebsbedingungen.

## TR DELİK MİLLİ KONİK SIKTIRMALI ŞAFTLAR

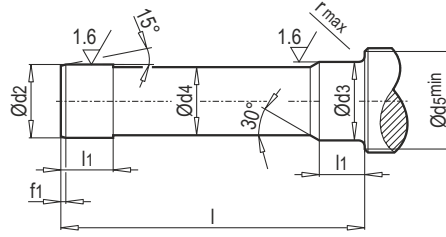
## EN HOLLOW SHAFTS FOR SHRINK DISKS

## DE HOHLWELLEN FÜR SCHRUMPFSCHEIBEN

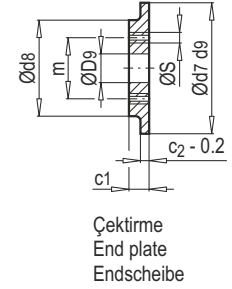
x = Tork anahtarları için gerekli boşluk  
 x = Space required for torque wrench  
 x = Platzbedarf für Drehmomentschlüssel berücksichtigen



Konik sıkırtma bağlantısı yapılacak müşteri milleri mutlaka gressiz olmalıdır.  
 Driven machine shaft for shrink disk connection. Driven machine shaft must be free of oil or grease.  
 Arbeitsmaschinenwelle für Schrumpfscheibenverbindung, bei Montage nicht gefettet.



Merkez delik formu DS ile müşteri milinin (klavuz deliği) DIN 332'ye göre.  
 Driven machine shaft with centre hole form DS (tapped hole) acc. to DIN 332.  
 Arbeitsmaschinenwelle mit Zentrierung Form DS (mit Gewinde) nach DIN 332.



Çektirme End plate Endscheibe

Tip / Type / Bauart PB...3-H

Redüktör gövdesi Gear unit size Getriebe- größe	Müşteri mili Driven machine shaft Arbeitsmaschinenwelle															Çektirme End plate Endscheibe	Segman Circlip Sicherungsring	Delik Mil Hollow shaft Hohlwelle				Konik sıkırtma Shrink disk Schrumpfscheibe				Civata Screw Schraube	Koruma Guard Schutzhaube	
	2)																	1)				Øs1	ØD	g				
	Ød2	Ød3	Ød4	Ød5	f1	l	l1	r	c1	c2	Ød7	Ød8	Ød9	m	Øs			Adt. Qty Anzahl	DIN 472	ØD2	ØD3				G4		G5	Ød
mm															mm													
43	85 g6	85 h6	84.5	95	4	326	48	2	17	7	90	70	22	50	M 8	2	90 x 3	85	85	140	205	110	185	51	20	M 12	235	225
53	100 g6	100 h6	99.5	114	5	383	53	2	20	8	105	80	26	55	M 10	2	105 x 4	100	100	165	240	125	215	55	20	M 12	275	260
63	110 g6	110 h6	109.5	124	5	383	58	3	20	8	115	85	26	60	M 10	2	115 x 4	110	110	165	240	140	230	61	20	M 14	285	255
73	120 g6	120 h6	119.5	134	5	453	68	3	20	8	125	90	26	65	M 12	2	125 x 4	120	120	195	289	155	263	64	23	M 14	330	305
83	130 g6	130 h6	129.5	145	6	458	73	3	20	8	135	100	26	70	M 12	2	135 x 4	130	130	195	285	165	290	70	23	M 16	340	305
93	140 g6	145 m6	139.5	160	6	538	82	4	23	10	150	110	33	80	M 12	2	150 x 4	140	145	235	330	175	300	71	28	M 16	360	355
103	150 g6	155 m6	149.5	170	6	559	92	4	23	10	160	120	33	90	M 12	2	160 x 4	150	155	235	350	185	340	87	28	M 16	395	365
113	165 f6	170 m6	164.5	185	7	644	112	4	23	10	175	130	33	90	M 12	2	175 x 4	165	170	270	400	220	370	103	30	M 20	435	420
123	180 f6	185 m6	179.5	200	7	649	122	4	23	10	190	140	33	100	M 16	2	190 x 4	180	185	270	405	240	405	107	30	M 20	450	420
133	180 f6	195 m6	189.5	213	7	789	137	5	23	10	200	150	33	110	M 16	2	200 x 4	190	195	335	480	260	430	119	30	M 20	500	505
143	210 f6	215 m6	209.5	233	8	784	147	5	28	14	220	170	33	130	M 16	2	220 x 5	210	215	335	480	280	460	132	30	M 20	525	505
153	230 f6	235 m6	229.5	253	8	899	157	5	28	14	240	180	39	140	M 16	2	240 x 5	230	235	380	550	300	485	140	35	M 24	575	575
163	240 f6	245 m6	239.5	263	8	899	157	5	28	14	250	190	39	150	M 20	2	250 x 5	240	245	380	550	320	520	140	35	M 24	595	575
173	250 f6	260 m6	249.5	278	8	982	177	5	30	14	265	200	39	150	M 20	2	265 x 5	250	260	415	600	340	570	155	35	M 24	615	630
183	280 f6	285 m6	279.5	306	9	982	177	5	30	14	290	210	39	160	M 20	2	290 x 5	280	285	415	600	360	590	162	35	M 24	635	625

1) Konik sıkırtma tedarik alanımıza ait değil. Gerekirse, lütfen ayrıca sipariş ediniz. Sipariş olması durumunda konik sıkırtma serbest öge olarak temin edilecektir.

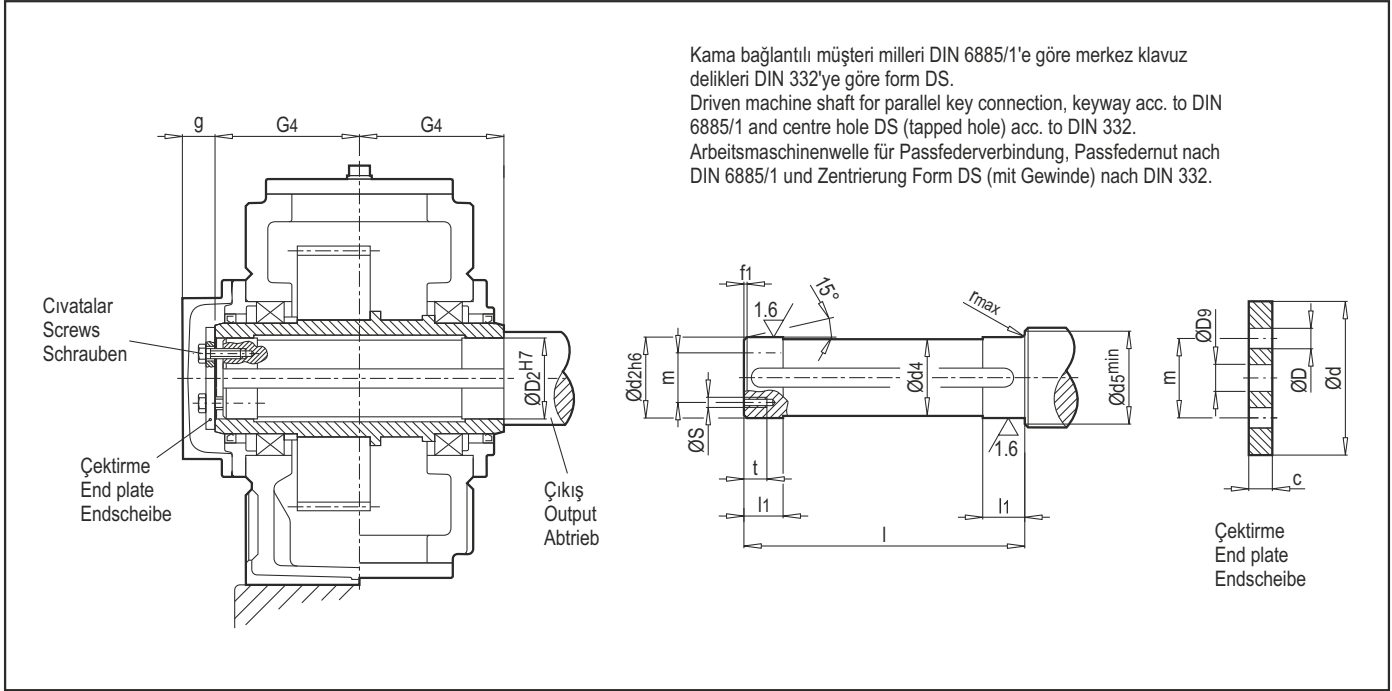
2) Müşteri milinin malzemesi: C60N veya daha yüksek mukavemette malzeme. Konik sıkırtma yeri makine tarafında istek üzerine

1) Shrink disk does not belong to our scope of supply. Please order separately, if required. Shrink disk will be supplied as loose item.

2) Material of driven machine shaft: C60N or higher strength. Shrink disk on machine side on request.

1) Schrumpfscheibe gehört nicht zum Lieferumfang. Bei Bedarf gesondert bestellen. Schrumpfscheibe wird lose mit geliefert.

2) Werkstoff Arbeitsmaschinenwelle C60N oder höhere Festigkeit. Schrumpfscheibe an Maschinenseite auf Anfrage.



Tipler / Types / Bauarten PB...3-H

Redüktör gövdeleri Gear unit size Getriebe- größe	Müşteri mili 1) Driven machine shaft Arbeitsmaschinenwelle									Çektirme End plate Endscheibe				Cıvata Screw Schraube		Delik milli shaft Hollow shaft Hohlwelle			
	Ød2	Ød4	Ød5	f1	l	l1	r	Øs	t	c	ØD	ØD9	Ød	m	Boyut Size Größe	Adet Qty. Anzahl	ØD2	G4	g
	mm										mm								
PB43	80	79.5	88	4	278	35	1.2	M 10	18	10	11	22	100	60	M 10 x 25	2	80	140	35
PB53	95	94.5	105	5	328	40	1.6	M 10	18	10	11	26	120	70	M 10 x 25	2	95	165	40
PB63	105	104.5	116	5	328	45	1.6	M 10	18	10	11	26	120	70	M 10 x 25	2	105	165	40
PB73	115	114.5	126	5	388	50	1.6	M 12	20	12	13.5	26	140	80	M 12 x 30	2	115	195	40
PB83	125	124.5	136	6	388	55	2.5	M 12	20	12	13.5	26	150	85	M 12 x 30	2	125	195	40
PB93	135	134.5	147	6	467	60	2.5	M 12	20	12	13.5	33	160	90	M 12 x 30	2	135	235	45
PB103	150	149.5	162	6	467	65	2.5	M 12	20	12	13.5	33	185	110	M 12 x 30	2	150	235	45
PB113	165	164.5	177	7	537	70	2.5	M 16	28	15	17.5	33	195	120	M 16 x 40	2	165	270	45
PB123	180	179.5	192	7	537	75	2.5	M 16	28	15	17.5	33	220	130	M 16 x 40	2	180	270	45
PB133	190	189.5	206	7	667	80	3	M 16	28	18	17.5	33	230	140	M 16 x 40	2	190	335	45
PB143	210	209.5	226	8	667	85	3	M 16	28	18	17.5	33	250	160	M 16 x 40	2	210	335	45
PB153	230	229.5	248	8	756	100	3	M 20	38	25	22	39	270	180	M 20 x 55	4	230	380	60
PB163	240	239.5	258	8	756	100	3	M 20	38	25	22	39	280	180	M 20 x 55	4	240	380	60
PB173	250	249.5	270	8	826	110	4	M 20	38	25	22	39	300	190	M 20 x 55	4	250	415	60
PB183	275	274.5	295	9	826	120	4	M 20	38	25	22	39	330	210	M 20 x 55	4	275	415	60

1) Müşteri milinin malzemesi: C60N veya daha yüksek mukavemetli malzeme.

1) Material of driven machine shaft: C60N or higher strength.

1) Werkstoff Arbeitsmaschinenwelle C60N oder höhere Festigkeit.

Kama redüktörle birlikte verilmemektedir. Gerekirse, lütfen ayrıca sipariş ediniz.

Parallel key does not belong to our scope of supply. Please order separately, if required.

Passfeder gehört nicht zum Lieferumfang. Bei Bedarf gesondert bestellen.

TR

KİLİT

EN

BACKSTOPS

DE

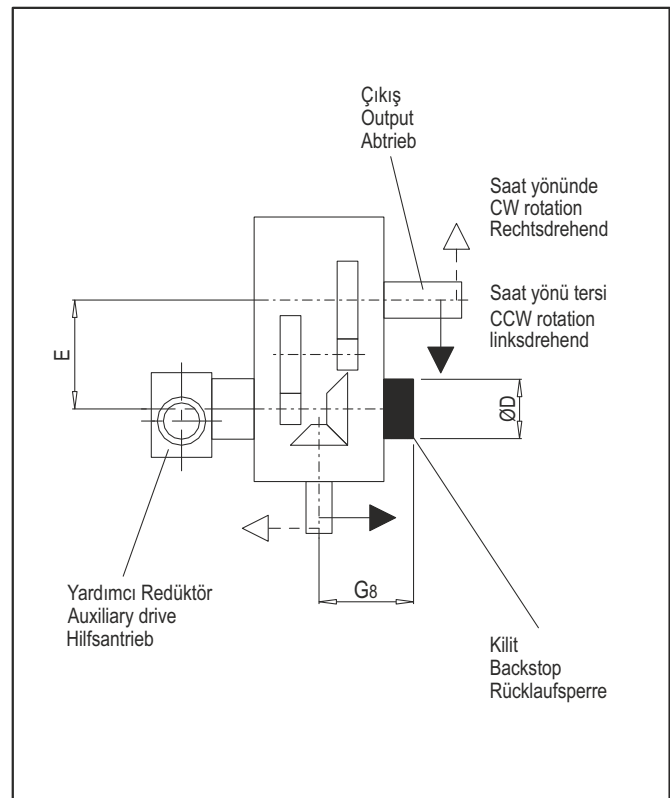
RÜCKLAUFSPERREN

Standart kilidin montajı istenen dönme yönüne bağlıdır.  
Standard backstop arrangement and dependence of direction of rotation  
Standardmäßige Rücklaufsperranordnung und Drehrichtungsabhängigkeit

1)

Tip Type Bauart	Dizayn / Design / Ausführung Boyutlar / Sizes / Größen 43 ... 183	
	B	D
PB...3-SH		
PB...3-HH		
PB...3-DH		

Tip / Types / Bauarten PB...3-H			
Boyut Size Größe	E mm	G <sub>8</sub> mm	ØD mm
43	270	204	129
53	315	223	154
63	350	223	154
73	385	281	179
83	430	281	179
93	450	317	194
103	500	317	194
113	545	368	237
123	615	368	237
133	635	451	277
143	705	451	277
153	762	497	323
163	808	497	323
173	860	564	413
183	920	564	413

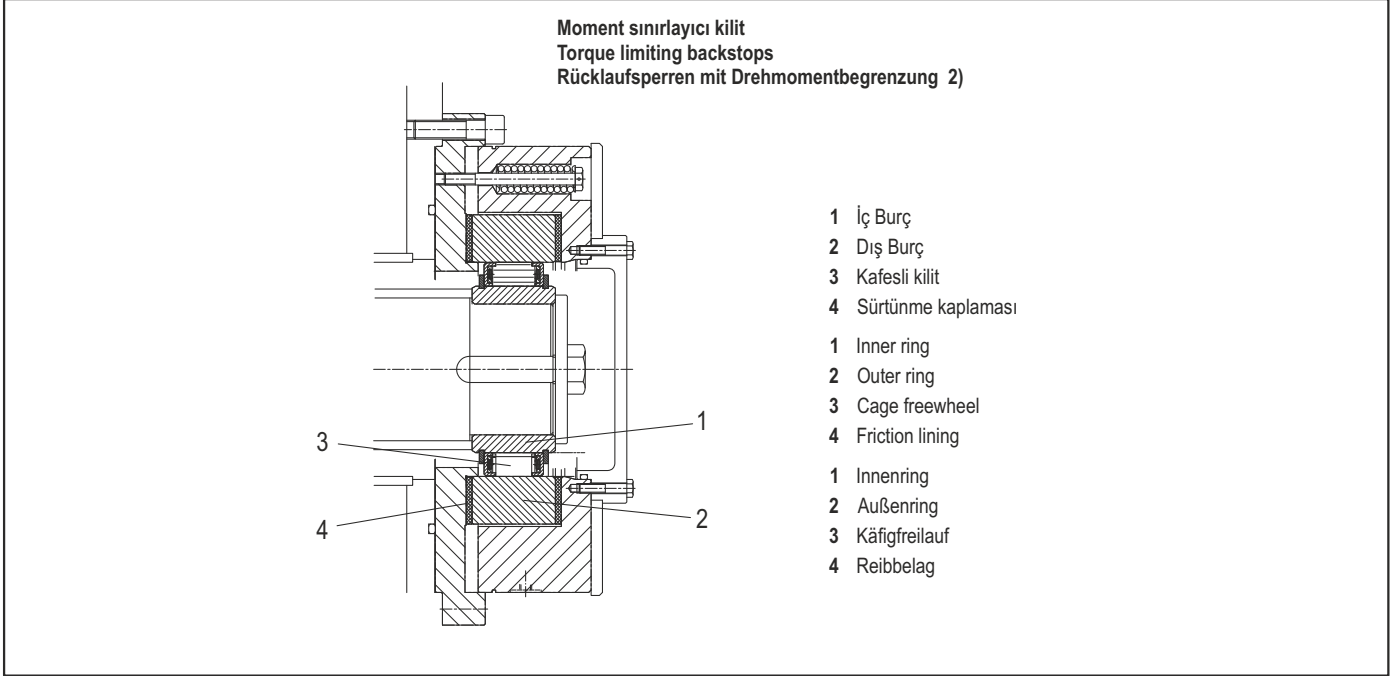


1) Diğer düzenler ve tasarımlar için lütfen bize başvurunuz.

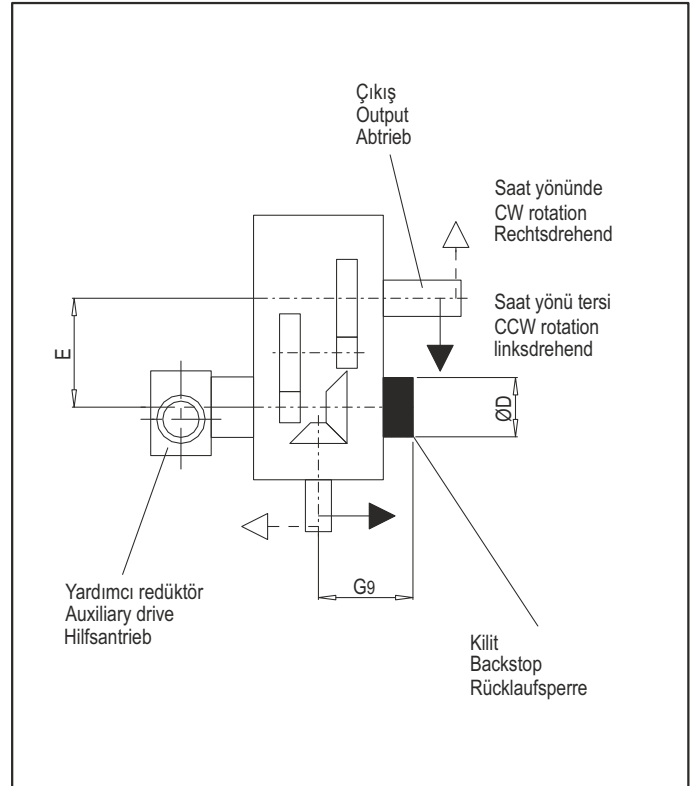
1) For other arrangements and designs, please refer to us.

1) Bei anderer Anordnung und Ausführung bitte Rücksprache.

Kilidin montajı istenen dönme yönüne bağlıdır (sayfa 248)  
Backstop arrangement and dependence of direction of rotation (page 248) 1)  
Rücklaufsperrenanordnung und Drehrichtungsabhängigkeit (seite 248)



Tip / Types / Bauarten <b>PB...3-H</b>			
Boyut Size Größe	E mm	Gg mm	ØD mm
43	270	295	280
53	315	315	280
63	350	315	280
73	385	340	280
83	430	340	280
93	450	390	295
103	500	390	295
113	545	420	371
123	615	420	371
133	635	515	441
143	705	515	441
153	762	580	496
163	808	580	496
173	860	630	630
183	920	630	630



1) Diğer düzenler ve tasarımlar için lütfen bize başvurunuz.  
2) Birden fazla sürücü kullanıldığı durumlarda istenmeyen geri dönüş momentleri bir dişli grubunda meydana gelebilir ve kilit buna uygun olmalıdır. Moment sınırlayıcı kilit redüktör içerisindeki dişli gruplarında oluşan maksimum geri dönüş momentlerini dağıtmaktadır.

1) For other arrangements and designs, please refer to us.  
2) In case of double and multiple drives, an unacceptable concentration of restoring torque may occur on one gear unit and the backstop fitted to it. The torque limiting backstop evenly distributes the restoring torque between all gear units in a plant and in addition reduces peak torques.

1) Bei anderer Anordnung und Ausführung bitte Rücksprache.  
2) Bei Doppel- und Mehrfachantrieben kann es zu einer unzulässigen Konzentration des Rückdrehmoments auf ein Getriebe und der dort angeordneten Rücklaufsperrre kommen. Die drehmomentbegrenzende Rücklaufsperrre verteilt das Rückdrehmoment gleichmäßig auf die Getriebe der Anlage und baut zusätzlich Drehmomentspitzen ab.

TR

GERÇEK TAHVİLLER

EN

ACTUAL RATIOS

DE

IST-ÜBERSETZUNGEN

Tipler / Types / Bauarten PB...3-H									
Gerçek Tahviller i / Actual ratios i / Ist-Übersetzungen i									
i <sub>N</sub>	Redüktör Boyutları / Gear unit sizes / Getriebegrößen								
	43	53	63	73	83	93	103	113	123
25	25.380	25.421	24.349	25.446	25.152	25.843	25.400	25.185	25.103
28	27.836	27.881	27.211	28.125	27.923	28.563	27.842	27.836	27.517
31.5	30.196	30.245	31.508	30.509	32.084	30.985	32.400	31.975	32.021
35.5	34.771	34.827	34.557	35.131	35.461	35.679	35.811	34.771	35.392
40	39.487	39.551	37.486	39.896	38.468	40.902	38.846	39.861	40.654
45	43.077	43.146	43.168	43.523	44.296	44.202	44.732	43.077	44.209
50	49.060	49.139	49.021	49.568	50.304	50.341	51.280	49.060	50.681
56	55.152	55.240	53.477	55.723	54.877	56.592	55.417	55.152	54.769
63	60.808	60.906	60.904	61.438	62.499	62.396	63.114	60.808	62.376
71	69.293	69.404	68.467	70.011	70.259	71.102	70.951	69.293	70.121

Tipler / Types / Bauarten PB...3-H						
Gerçek Tahviller i / Actual ratios i / Ist-Übersetzungen i						
i <sub>N</sub>	Redüktör Boyutları / Gear unit sizes / Getriebegrößen					
	133	143	153	163	173	183
25	25.864	25.131	24.916	24.842	25.409	25.936
28	28.587	27.548	27.847	28.263	28.398	29.507
31.5	32.838	32.057	31.634	31.588	32.259	32.979
35.5	35.709	35.432	34.400	35.883	35.080	37.463
40	40.936	40.700	39.435	39.021	40.215	40.738
45	44.238	44.259	42.617	44.732	43.460	46.702
50	50.383	50.737	48.536	48.341	49.496	50.469
56	56.639	54.831	54.562	55.055	55.641	57.479
63	62.448	62.446	60.158	61.892	61.348	64.616
71	71.161	70.200	68.553	68.239	69.909	71.243

**TR** KÜTLE ATALET MOMENTİ J<sub>1</sub>

Redüktörün d<sub>2</sub> çıkış miline ilişkin kgm<sup>2</sup> cinsinden J<sub>2</sub> Atalet Momenti, şu formülle hesaplanır:

$J_2 = i_N^2 \times J_1$  kgm<sup>2</sup> cinsinden J<sub>1</sub> Atalet Momentleri, redüktörün d<sub>1</sub> giriş miline bağlıdır ve fansız d<sub>1</sub> giriş milleri için geçerlidir.

Fanlı d<sub>1</sub> millerinde ise J<sub>L</sub> ilave edilir.

**EN** MASS MOMENTS OF INERTIA J<sub>1</sub>

The mass moment of inertia J<sub>2</sub> in kgm<sup>2</sup> refers to the output shaft d<sub>2</sub> of a gear unit and is calculated with the following formula:

$J_2 = i_N^2 \times J_1$ . The mass moment of inertia J<sub>1</sub> kgm<sup>2</sup> refers to the input shaft d<sub>1</sub> of a gear unit without fan.

For shaft d<sub>1</sub> with fan, J<sub>L</sub> has to be added.

**DE** MASSENTRÄGHEITSMOMENTE J<sub>1</sub>

Das auf Welle d<sub>2</sub> eines Getriebes bezogene Massenträgheitsmoment J<sub>2</sub> in kgm<sup>2</sup> wird nach folgender Formel errechnet:  $J_2 = i_N^2 \times J_1$ .

Die Massenträgheitsmomente J<sub>1</sub> in kgm<sup>2</sup> sind auf Welle d<sub>1</sub> der Getriebe bezogen und gelten für Welle d<sub>1</sub> ohne Lüfter.

Bei Welle d<sub>1</sub> mit Lüfter ist J<sub>L</sub> zu addieren.

Tip / Types / Bauarten PB...3-H									
d <sub>1</sub> millinin kgm <sup>2</sup> cinsinden kütle atalet momenti J <sub>1</sub> Mass moments of inertia J <sub>1</sub> in kgm <sup>2</sup> referring to shaft d <sub>1</sub> / Massenträgheitsmomente J <sub>1</sub> in kgm <sup>2</sup> bezogen auf Welle d <sub>1</sub>									
i <sub>N</sub>	Redüktör Boyutları / Gear unit sizes / Getriebegrößen								
	43	53	63	73	83	93	103	113	123
25	0.0039	0.0083	0.0130	0.0243	0.0356	0.0534	0.0805	0.1462	0.2270
28	0.0036	0.0077	0.0111	0.0209	0.0296	0.0452	0.0687	0.1286	0.1926
31.5	0.0029	0.0062	0.0087	0.0162	0.0253	0.0348	0.0555	0.0936	0.1539
35.5	0.0024	0.0055	0.0080	0.0137	0.0218	0.0315	0.0470	0.0837	0.1349
40	0.0019	0.0041	0.0065	0.0110	0.0169	0.0265	0.0363	0.0720	0.0983
45	0.0018	0.0039	0.0057	0.0098	0.0142	0.0227	0.0326	0.0623	0.0877
50	0.0013	0.0030	0.0043	0.0081	0.0114	0.0178	0.0274	0.0469	0.0751
56	0.0011	0.0025	0.0040	0.0068	0.0102	0.0146	0.0235	0.0384	0.0649
63	0.00087	0.0021	0.0031	0.0059	0.0084	0.0124	0.0184	0.0326	0.0489
71	0.00067	0.0016	0.0026	0.0047	0.0070	0.0100	0.0150	0.0262	0.0400
J <sub>L</sub>	0.006	0.010	0.010	0.020	0.020	0.045	0.045	0.100	0.100

Tip / Type / Bauart PB...3-H						
d <sub>1</sub> millinin kgm <sup>2</sup> cinsinden kütle atalet momenti J <sub>1</sub> Mass moments of inertia J <sub>1</sub> in kgm <sup>2</sup> referring to shaft d <sub>1</sub> / Massenträgheitsmomente J <sub>1</sub> in kgm <sup>2</sup> bezogen auf Welle d <sub>1</sub>						
i <sub>N</sub>	Redüktör Boyutları / Gear unit sizes / Getriebegrößen					
	133	143	153	163	173	183
25	0.3196	0.4938	0.9016	1.1644	1.9196	2.4645
28	0.2714	0.4189	0.7728	0.9159	1.6758	1.9474
31.5	0.2004	0.3317	0.5615	0.7842	1.2159	1.6981
35.5	0.1819	0.2812	0.5062	0.5703	1.0968	1.2332
40	0.1539	0.2079	0.4306	0.5137	0.9481	1.1114
45	0.1312	0.1882	0.3694	0.4363	0.8188	0.9592
50	0.1028	0.1587	0.2765	0.3743	0.5713	0.8283
56	0.0853	0.1353	0.2284	0.2802	0.4692	0.5787
63	0.0725	0.1060	0.1956	0.2314	0.4054	0.4750
71	0.0585	0.0878	0.1587	0.1981	0.3333	0.4101
J <sub>L</sub>	0.290	0.290	0.290	0.290	0.690	0.690

TR

 TALEP EDİLDİĞİNDE EKLENEBİLEN  
 SEÇENEKLER

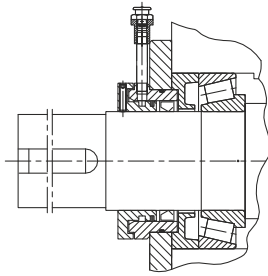
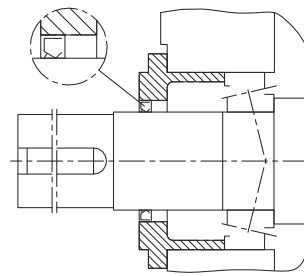
EN

 ADDITIONAL VARIANTS INFORMATION  
 ON REQUEST

DE

 ZUSÄTZLICHE VARIANTEN  
 INFORMATIONEN AUF ANFRAGE

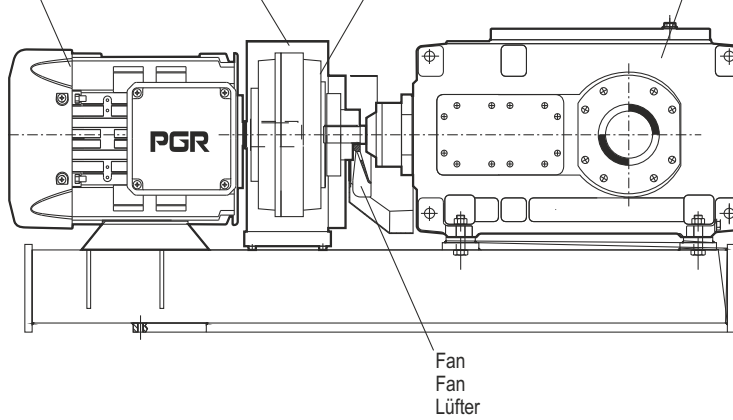
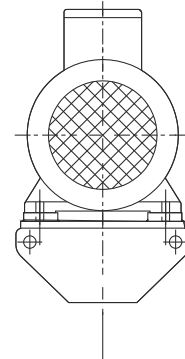
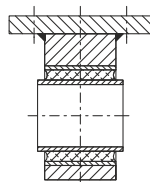
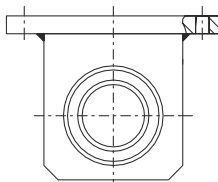
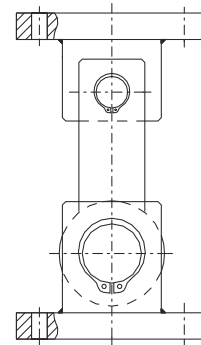
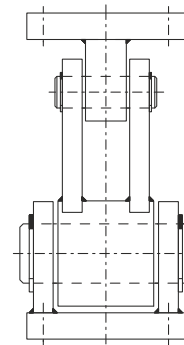
 Şaft keçesi varyasyonları  
 Variants of shaft seals  
 Wellenabdichtungsvarianten

 Takonite keçe  
 Taconite seals  
 Taconite-Dichtungen

 Şaft keçesi  
 Radial shaft seals  
 Radialwellendichtringe

 Redüktörlerde titreşim  
 Gear unit swing-bases  
 Getriebeschwingen

 Standart motor  
 Standard motor  
 Normmotor

 Koruma  
 Guard  
 Schutzhaube

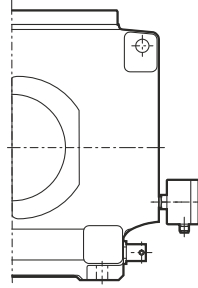
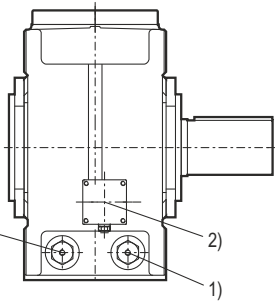
 Kaplin F  
 F Coupling  
 F Kupplung

 Konik dişli redüktör  
 Bevel-helical gear unit  
 Kegelstirradgetriebe

 Fan  
 Fan  
 Lüfter

 Redüktör titreşimindeki destek ekipmanları  
 Supports for gear unit swing-bases  
 Abstützungen für Getriebeschwingen

 Elastik destek  
 Flexible pedestal  
 Stützbock elastisch

 Tork kolu  
 Torque arm  
 Drehmomentstützen



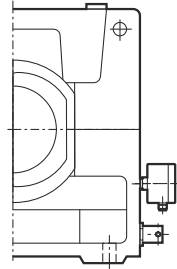
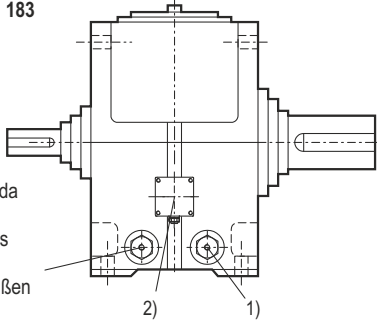
**Boyut / Sizes**  
**Größen 43 ... 123**

Gövdeler dışında  
43, 63, 83, 103, 123  
Except for sizes  
43, 63, 83, 103, 123  
Entfällt bei Größen  
43, 63, 83, 103, 123



**Boyut / Sizes**  
**Größen 133 ... 183**

Gövdeler dışında  
143, 163, 183  
Except for sizes  
143, 163, 183  
Entfällt bei Größen  
143, 163, 183



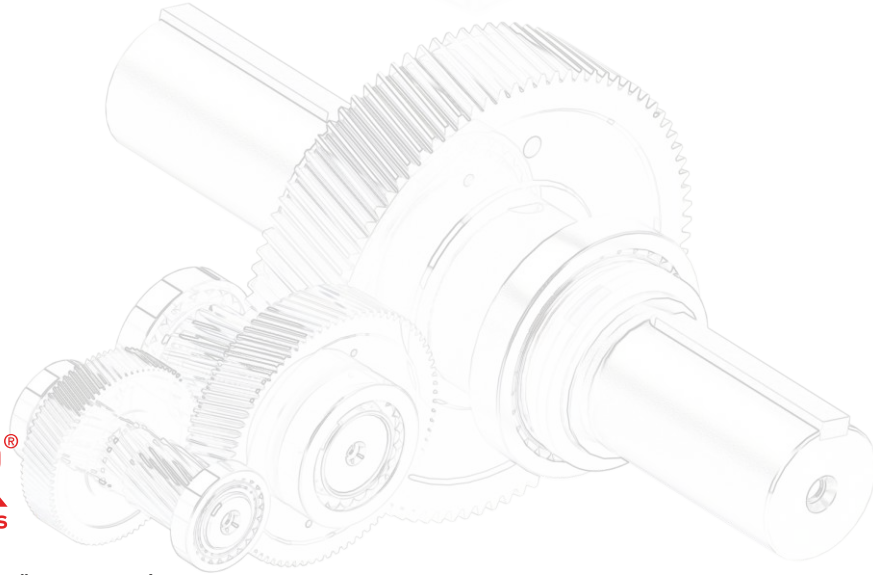
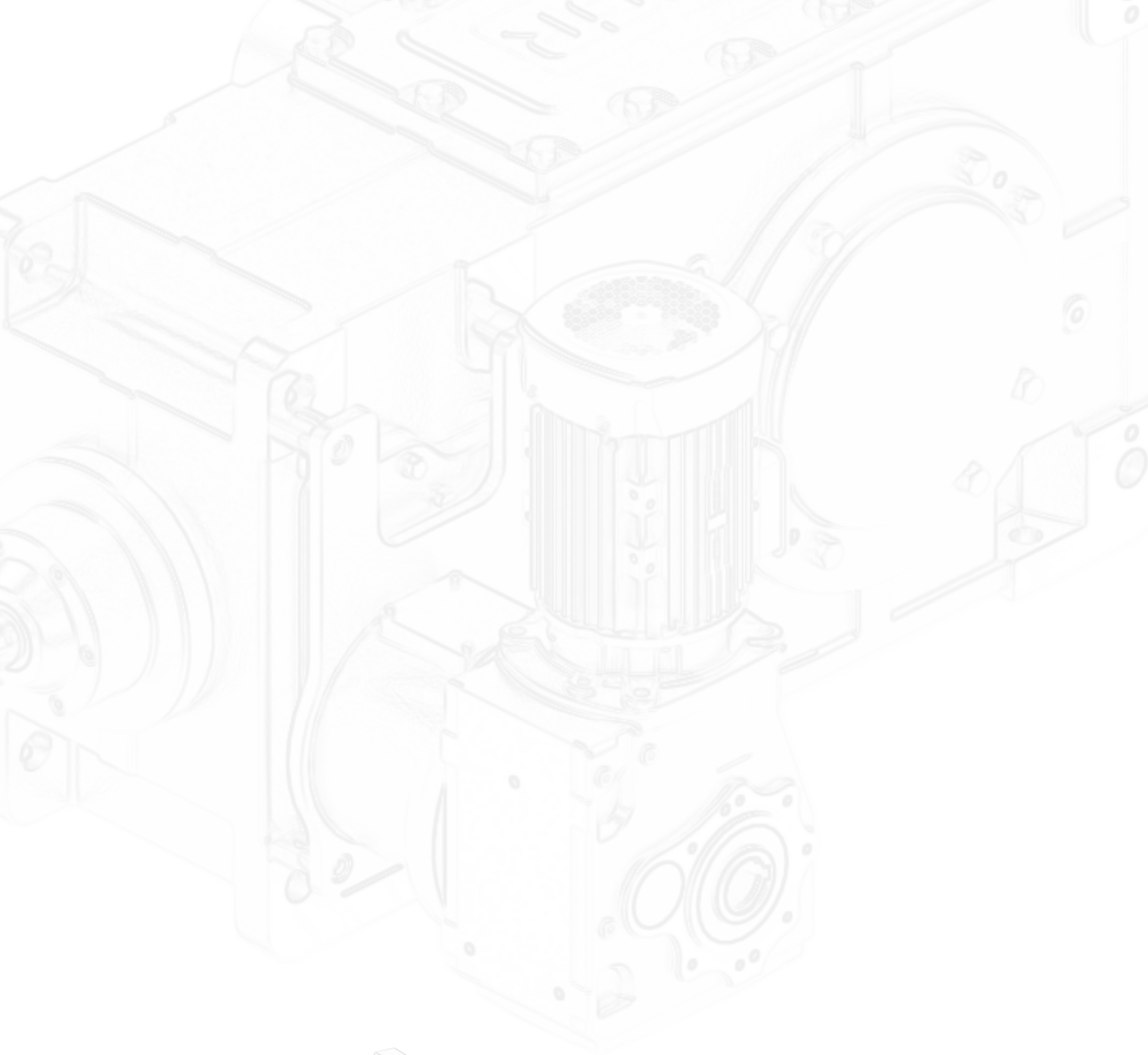
- 1) Isıtma elementi teknik bilgileri;  
Koruma sınıfı IP 65, 230V 50Hz, performansı kullanım şartlarına göre değişir (Lütfen bizimle iletişime geçiniz).
- 2) Isı göstergesi teknik bilgiler (ATH-SW22);  
Koruma sınıfı IP 65, iki kademeli ayarlanabilir şalter maksimum kapasitesi:  
2A/230 V AC/460 VA cos  $\Phi=0.6$  (alternatif akım)  
0.25 A / 230 V DC/58 W (direk akım)

- 1) Screwed heating element; Technical data and notes: Type of protection IP 65, 230 V, 50 Hz, power rating acc. to design. (Please refer to us)
- 2) Temperature monitor ATH-SW22; Technical data and notes: Type of protection IP 65, 2 change-over contacts (adjustable), max. switching capacity:  
2 A/230 V AC/460 VA cos  $\Phi = 0.6$  (alternating current),  
0.25 A/230 V DC/58 W (direct current)

- 1) Einschraubheizkörper, Technische Daten und Hinweise: Schutzartl P65,230V,50Hz, Leistung je nach Auslegung (Rückfrageerforderlich)
- 2) Temperaturwächter ATH-SW22, Technische Daten und Hinweise: Schutzart IP 65,2 Umschaltkontakte (einstellbar), maxSchaltleistung:  
2A/230VAC/460VAcos  $\Phi=0,6$ (Wechselspannung),  
0,25A/230VDC/58W(Gleichspannung)



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing.



**PGR**<sup>®</sup>  
DRIVE TECHNOLOGIES

**POLAT GROUP REDÜKTÖR SAN. VE TİC. A.Ş.**

Ata Mahallesi. Astim Organize Sanayi Bölgesi. 1.Cadde. No: 4 Efeler- AYDIN / TÜRKİYE

Tel: +90 256 231 19 12 (Pbx) Fax: +90 256 231 19 17

info@pgr.com.tr - www.pgr.com.tr

