

## Typenreihe KNHL

Stirnrad-Getriebemotoren



**Küenle Antriebssysteme:** Vorsprung durch Kompetenz – individuell und schnell

# DER KÜENLE SERVICE

## DIREKT BEIM KUNDEN

Mehr Tempo durch Antriebe ab Lager



### Unser Angebotsservice



#### Unser 12 Stunden Angebotsservice

Wir garantieren Ihnen eine  
Angebotsbearbeitung inner-  
halb von 12 Stunden

### Unser „Auf Wunsch Express-Lieferservice“



#### Unser bundesweiter 12 Stunden Lieferservice\*

Wir liefern Ihre bestellte Ware  
bundesweit innerhalb von 12  
Stunden



#### Unser 4 Stunden Lieferservice im Radius von 200 km\*

Wir liefern Ihre bestellten  
Artikel im Umkreis von 200 km  
innerhalb von 4 Stunden

## KÜENLE ANTRIEBSSYSTEME: VORSPRUNG DURCH KOMPETENZ – INDIVIDUELL UND SCHNELL

Sie sehen in dieser Produktübersicht die Vielseitigkeit unseres Lieferprogramms.

\*Motoren, Getriebe und Frequenzumrichter sind kurzfristig lieferbar. Bitte fragen Sie hierzu detailliert nach.



Küenle Antriebssysteme GmbH & Co. KG  
Saarstraße 41-43, 71282 Hemmingen  
Telefon: 07150 / 942 -0 | Telefax: 07150 / 942-270  
[www.kueenle.de](http://www.kueenle.de) | [info@kueenle.de](mailto:info@kueenle.de)

## Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	Seite	3
Montageanleitung	Seite	4
Wartung, Lagerhaltung	Seite	5
Drehzahl, Betriebsfaktor	Seite	6
Drehmoment, Wirkungsgrad	Seite	7
Bauformen, Einbaulagen	Seite	8
Schmiermittel, Öleinfüllmenge	Seite	9
Mechanische Ausführung	Seite	10
Elektrische Ausführung	Seite	10
Motorauswahl-Daten	Seite	11
Maße B 3	Seite	33
Maße B 5	Seite	34
Motormaße	Seite	35
Hinweise	Seite	36
KÜENLE-Lieferprogramm	Seite	37



## Stirnradtriebmotoren der Type "HL"

### KONSTRUKTION

Die Konstruktion ist auf hohe Flexibilität und Vielseitigkeit, sowohl in der Anwendung als auch für die Montage, ausgerichtet worden. Die Ausführung ist in Form von kompakten, funktionellen Elementen erfolgt, die sich bei Bedarf leicht in die unterschiedlichsten Versionen zusammenbauen lassen. Mit einer für jede Größe einheitlichen Endstufe ist bei einer hohen Wirtschaftlichkeit eine Vielzahl an Untersetzungen ermöglicht worden.

Die Stirnradgetriebe sind sowohl zum Motoranbau nach IEC-Norm als auch mit freier Ein- und Ausgangswelle in allen Größen erhältlich.

Die hohe Produktionsqualität basiert auf einer Planungstechnik, welche Leistungsmaximierung und Produktionskontrolle in jeder Bearbeitungs-Montagestufe sowie am Endprodukt zum Ziel hat.

Ein sehr leiser und schwingungsfreier Lauf in allen Leistungs- und Betriebsbedingungen, sowie ein hoher Wirkungsgrad eignen sich auch zum Betrieb mit hohen Eingangsdrehzahlen und Schalthäufigkeiten. Dank der Bearbeitungs- und Montagegenauigkeit der Zahnräder, sorgfältiger Parallelität aller Wellen und Lagersitze, sowie der kompakten Bauweise ist ein Getriebe mit vermindertem Flankenspiel realisiert worden.

Hohe übertragbare Leistungen konnten durch die Korrekturingriffe an der Verzahnung und Wölbung der Profile erzielt werden. Die übertragbaren Drehmomente wurden nach ISO 6336 bestimmt. In der zweistufigen Ausführung sind Getriebe mit Übersetzung von ca. 5:1 bis 50:1 erhältlich, in der dreistufigen Ausführung bis 450:1. Die dritte Übersetzungsstufe ermöglicht eine absolute Koaxialität zwischen Eingangs- und Ausgangswelle.

Optimierte Werkstoffpaarung und entsprechende thermische Behandlungsverfahren vereinbaren hohe übertragbare Leistungen mit langer Lebensdauer. Mit Ausnahme der Größe 20 (Alu), sind alle Gehäuse aus hochwertigem Grauguß mit Versteifungsrippen ausgeführt.

### TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Alle Zahnräder sind aus Einsatzstahl gefertigt (20Mn Cr 5 oder in Bezug auf Härte und Festigkeit ähnliche Werkstoffe).

Um eine höhere Verschleißfestigkeit sowie höhere statische und dynamische Beanspruchung zu ermöglichen, werden die Zahnräder einsatzgehärtet und spannungsfrei gegläht. Die Abtriebsvollwellen sind aus Stahl 42 Cr Mo 4 oder aus einem vergleichbaren Werkstoff hergestellt. Das Gehäuse wird aus G 25 (Guss) nach UNI 5007 gefertigt, mit der Ausnahme von HL20 in Alu-Druckguss.

Alle neuen Getriebe haben den Vorteil, dass höhere radiale und axiale Belastungen übertragen werden können. Bei den in unseren Tabellen angegebenen Daten handelt es sich um Standardangaben für allgemeine Anwendungen. In Sonderfällen können auf Wunsch projektspezifische Berechnungen durchgeführt werden.

Der dynamische Wirkungsgrad dieser Getriebe ist sehr hoch: 0,97 bei den zweistufigen und 0,955 bei den dreistufigen Getrieben.

Es ist möglich, diese neuen Getriebe auch bei anspruchsvollen Einsatzfällen zu verwenden und eine befriedigende Lebensdauer zu erzielen. Deshalb ist es ratsam, sich nach den Katalogangaben zu richten und bei auftretenden Unsicherheiten mit unserem technischen Büro Rücksprache zu nehmen.

**MONTAGEANLEITUNG**

Für einen korrekten Einbau der Getriebe ist es wichtig, dass bestimmte Regeln streng eingehalten werden:

1. Bei der Aufstellung des Getriebemotors muss gewährleistet sein, dass zwecks Kühlung des Motors und des Getriebes insbesondere in Nähe der Motorlüfterhaube genügend Umluft vorhanden ist.
2. Sämtliche Umstände, die die Luftzirkulation behindern können, sollten beseitigt oder weitestgehend verringert werden. Dies gilt ebenfalls für Wärmequellen, die die Kühlung des Getriebes bzw. des Getriebemotors beeinflussen können.
3. Eine ausreichende Luftzirkulation sollte unbedingt angestrebt werden, da sonst die Wärmeabfuhr behindert werden kann. Es ist anzumerken, dass das Getriebe im vollen Beharrungszustand eine thermische Leistung erzeugt, die durch eine ausreichende Belüftung abgeführt werden kann. Erfolgt dieser Vorgang nicht oder nur teilweise, so vergrößert sich die aufgebrauchte thermische Leistung im Getriebe und es erfolgt eine unerwünschte Wärmezunahme.
4. Bei Verwendung von Dreiphasen-Drehstrommotoren, bei denen der Anlauf ohne Belastung oder mit geringer Last erfolgt, ist ein sanfter Anlauf erforderlich. Dieser kann durch eine geringe Stromzufuhr im Anlauf oder durch eine Stern-Dreieck-Schaltung bewirkt werden.
5. Es ist von großer Bedeutung die Getriebe so zu montieren, dass während des Betriebes keine Vibrationen erzeugt werden. Diese erzeugen Geräusche und tragen mit der Zeit dazu bei, dass sich die Befestigungs- und Verbindungsschrauben lockern. Zusätzlich erfolgt die Zunahme der inneren Belastung eine Ermüdung der Maschinenteile.
6. Die Aufstellungsfläche muss so bearbeitet sein, dass eine Oberflächenhaftung erfolgen kann. Bei extrem hohen Belastungen empfiehlt es sich, Stifte oder Feststellvorrichtungen zu verwenden. Für Schrauben und Aufstellflächen ist die Verwendung von Haftmaterialien unentbehrlich.
7. Treten in der Anlage über einen längeren Zeitraum höhere Belastungen oder stoßartige Abläufe auf oder besteht eine Blockierungsgefahr, so ist der Einsatz von Motorschutz, elektrischen Drehmomentschutzeinrichtungen, Hydraulik-Kupplungen, Sicherheitskupplungen oder Überwachungsgeräten unbedingt angeraten.
8. Bei mehreren Anläufen pro Stunde unter hoher Belastung empfiehlt es sich, den Motor mit Thermoschutz zu versehen. Dieser schützt den Motor vor überhöhten Belastungen und hohen Temperaturen. Damit wird ein Durchbrennen der Wicklung verhindert.
9. Um einen ruhigen Lauf und eine hohe Lebensdauer des Getriebes zu ermöglichen, ist es entscheidend, dass die zu verbindenden Wellen fluchten. Werden zusätzliche Lagerböcke oder Stützen benötigt, so müssen diese mit großer Genauigkeit montiert werden. Eventuelle Fluchtungsfehler erzeugen höhere Belastungen und zerstören die Lagerung der Wellen.
10. Bei der Montage sollte man sich vergewissern, dass das Öl problemlos durch die Ölablassschraube abgelassen werden kann und das Ölstandsauge für periodische Ölstandsüberprüfungen zugänglich ist.
11. Vor der Montage müssen alle Berührungsflächen gut gesäubert und mit einem geeigneten Oxidierungsschutz behandelt werden.
12. Wellen, die in die Getriebehohlwellen (Toleranz H7) aufgezogen werden, müssen mit der Toleranz h6 gefertigt werden. In Anwendungsfällen, bei denen eine Toleranz mit leichtem Übermaß erforderlich ist, empfehlen wir H7-j6.
13. Grundsätzlich sollte die freifliegende Montage von Kettenrädern, Zahnrädern, Zahnriemenrädern und Trommeln auf die Welle vermieden werden. Auch die Riemen- bzw. die Kettenspannung sollte auf ein Minimum beschränkt werden.
14. Vor Inbetriebnahme vergewissern Sie sich bitte, dass der Ölstand und die vorgeschriebene Ölsorte eingehalten werden.
15. Um eine Verhärtung der Dichtlippen und eventuell spätere Undichtigkeiten zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Wellendichtringe bei Lackierarbeiten zu schützen.
16. Für Montage oder Demontage von Antriebselementen auf die Welle, sollte niemals ein Hammer zu Hilfe genommen werden. Benutzen Sie für diese Tätigkeiten bitte die stirnseitigen Gewinde an der Welle.

**WARTUNG**

Alle Getriebe werden mit einer Ölfüllung für die entsprechende Einbaulage geliefert. Ist bei der Bestellung keine Einbaulage angegeben, werden die Getriebe mit der Ölmenge für die Grundbauformen / Einbaulagen B 3 bzw. B5 befüllt.

Die Entscheidung, Getriebe mit Synthetiköl als Lebensdauer-Schmiermittel anstelle von Fett zu liefern, versichert eine optimale Funktionsfähigkeit des Getriebes, so dass keine Wartung erforderlich ist und eine hohe Lebensdauer garantiert wird. Die Wartung beschränkt sich auf das Äußere des Getriebes und ist ausschließlich mit nicht aggressiven Mitteln auszuführen, um Schäden am Wellendichtring oder am Lack zu vermeiden.

**Einlaufzeit:**

Dieser Vorgang dauert ca. 300 Stunden. Es wird empfohlen, während des Einlaufens die Getriebe in den ersten Betriebsstunden nur mit 50 – 70% zu belasten. In dieser Zeit können auch höhere Temperaturen als normal auftreten. Nach der Einlaufzeit empfiehlt es sich, das Schmiermittel auszuwechseln.

**Ölwechsel:**

Der Ölwechselintervall hängt von der Belastungsart ab und ist in Kurzform im Schaubild unten ersichtlich.

Öltemperatur	Betriebsart	Ölwechselintervall
<60°C	dauernd	5000 (h)
	aussetzend	8000 (h)
>60°C	dauernd	2500 (h)
	aussetzend	5000 (h)

Die angegebenen Daten beziehen sich auf Synthetik- und Mineralschmiermittel. Wenn Verunreinigungen vermieden werden, können die synthetischen Schmiermittel bei normaler Betriebstemperatur als dauerndes Schmiermittel angesehen werden.

**LAGERHALTUNG**

Getriebe, die für längere Zeit nicht in Betrieb genommen werden, müssen entsprechend geschützt werden, insbesondere wenn sie im Freien oder in salzhaltiger Luft gelagert werden. Die Außenteile, die Oxidierungen ausgesetzt sind, müssen durch entsprechende Schutzmittel in regelmäßigen Zeitabständen geschützt werden. Hierzu müssen die Getriebe vollständig mit Schmiermittel befüllt werden und alle 4-5 Monate sollte die Abtriebswelle mindestens um eine Umdrehung bewegt werden.

**LEISTUNG**

Bei der Verrichtung von Arbeit (Massenbeschleunigung, Reibung überwinden, Lasten heben usw.), wird immer eine bestimmte Leistung benötigt. In verschiedenen Fällen wird die Leistung durch einfache Rechnungen festgelegt.

Bei Förderschnecken, Rührwerke und automatische Maschinen ist es schwieriger, die Leistung auszurechnen, wobei es sich empfiehlt auf vorhandene Antriebe zurückzugreifen und daraus Schlüsse zu ziehen.

$$kW \text{ (angenommen)} \times sf < kW_1$$

Im Falle einer Auslegung von zusammengesetzten Getrieben, die sich durch niedrige Abtriebs-Drehzahlen auszeichnen, muss die Auslegung anhand des verlangten Abtriebsmomentes erfolgen und nicht an der Eingangsleistung gemessen werden. Bedingt durch die Norm der Elektromotoren kann diese unter Umständen sehr hoch liegen. Es ist wichtig zu erwähnen, dass bei Überdimensionierung der Eingangsleistung aus der Beeinflussung des Lastverlaufs durch unvorhergesehene Belastung an die anzutreibende Maschinenteile die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt werden kann.

**DREHZAHL**

$n_1$  gibt in den meisten Fällen die Drehzahl des Motors an, während  $n_2$  allgemein die Drehzahl im Ausgang des Getriebes darstellt. Im allgemeinen beträgt die maximale Eingangsdrehzahl bei Getrieben  $3000 \text{ min}^{-1}$ . In Rücksprache mit uns, können diese Eingangsdrehzahlen auch höher veranlagt werden. Ist die Eingangsdrehzahl nicht angegeben, so ist sie aus nachfolgender Aufstellung ersichtlich. Bei

- 2-poligen Motoren  $n_1 = 2800 \text{ min}^{-1}$
- 4-poligen Motoren  $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$
- 6-poligen Motoren  $n_1 = 900 \text{ min}^{-1}$
- 8-poligen Motoren  $n_1 = 700 \text{ min}^{-1}$

$$n_2 = n_1 / i$$

**ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNIS**

Die Katalogangaben stellen das Übersetzungsverhältnis zwischen Räderpaaren des Getriebes dar, es ist jedoch in verschiedenen Fällen nicht genau angegeben. Das Übersetzungsverhältnis kann man berechnen, wenn man  $n_1$  und  $n_2$  kennt und in folgende Beziehung stellt:

$$i = n_1 / n_2$$

**BETRIEBSFAKTOR**

Um Wechselbelastung, Lebensdauer und Zuverlässigkeit eines Getriebes zu gewährleisten, ist es erforderlich einen angemessenen Betriebsfaktor zu wählen. Dadurch wird der Antrieb den gestellten Bedingungen gerecht. In der nachfolgenden Tabelle sind die Betriebsfaktoren ersichtlich, die sich auf allgemeine Anwendung beziehen. Die nicht ersichtlichen Betriebsfaktoren können ermittelt werden, indem man Belastungsart, Einschaltdauer und Betriebsstunden zugrunde legt.

Belastungsart	Anwendungsbereich	Schaltungen pro Stunde	Mittlere, tägliche Betriebsdauer in Stunden			
			< 2	2 bis 8	9 bis 16	17 bis 24
Leichter Anlauf, stoßfreier Betrieb, kleine zu beschleunigende Massen	Ventilatoren, Zahnradpumpen, Montagebänder, leichte Transportbänder, Förderschnecken, Flüssigkeitsrührwerke, Abfüll- und Verpackungsmaschinen, Generatoren, Lüfter, Reinigungsmaschinen	<10	.75	1	1.25	1.5
Anlauf mit mäßigen Stößen, ungleichmäßiger Betrieb, mittlere zu beschleunigende Massen	Textilmaschinen, Webstühle, Haspeln, Transportbänder aller Art, Förderschnecken, Schiebetore, Aufzüge, Kranantriebe, Werkzeugmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Druckmaschinen, Knetmaschinen, Rollfässer, Rührwerke für halbflüssige u. teigige Massen, Rollgangantriebe, Verpackungsmaschinen	100÷200	1,5	2	2,2	2,5
ungleichmäßiger Betrieb, heftige Stöße, größere zu beschleunigende Massen	Abkantmaschinen, Stanzen, Betonmischer, Zerkleinerungsmaschinen, Ziegelpressen, Schmiedepressen, Gebläse, Kompressoren, Kolben-Pumpen, Sägegatter, schwere Winden, Walzwerke, schwere Werkzeugmaschinen, Kollergänge, Hammermühlen, Extruder, Kalander, Förderanlagen für schweres Gut, Elevatoren, Becherwerke, Trog- und Schraubenförderer	100÷200	2	2.2	2.5	3



**ABTRIEBSDREHMOMENT**

Das zur Verfügung stehende Abtriebsdrehmoment ergibt sich aus folgendem Zusammenhang:

$$M_2 \text{ (Nm)} = ( 9550 \times kW_1 / n_2 ) \times R_D$$

Das Abtriebsdrehmoment muss höher oder zumindest gleich sein wie das geforderte Drehmoment. Wenn man berücksichtigt, dass aus Getrieben immer eine Drehbewegung erfolgt, kann das verlangte Drehmoment M als Produkt aus der Kraft F x Radius r (Ritzel, Trommel usw.) bezeichnet werden.

$$M \text{ (Nm)} = F \times r \times sf \leq M_2$$

Es muss beachtet werden, dass unvorhergesehenes Anfahrmoment, Beschleunigungen, Bremsungen oder Spitzenlasten auftreten können. Das von uns in der Tabelle angegebene Abtriebsdrehmoment  $M_2$  ist mit dem Betriebsfaktor  $sf = 1$  berechnet worden.

**DYNAMISCHER WIRKUNGSGRAD**

Der dynamische Wirkungsgrad muss als ein Mittelwert des Getriebes nach dem Einlaufen berücksichtigt sein. Die Ursachen der Verminderung des Wirkungsgrades sind:

Gleit- und Wälz-Reibung der Zahnflanken, Wälz-Reibung der Kegellager, Gleit-Reibung der Dichtringe und Schmiermittel-Erschütterung.

Daher ist es empfohlen, ein geeignetes Schmiermittel zu wählen. (s. Seite 9)

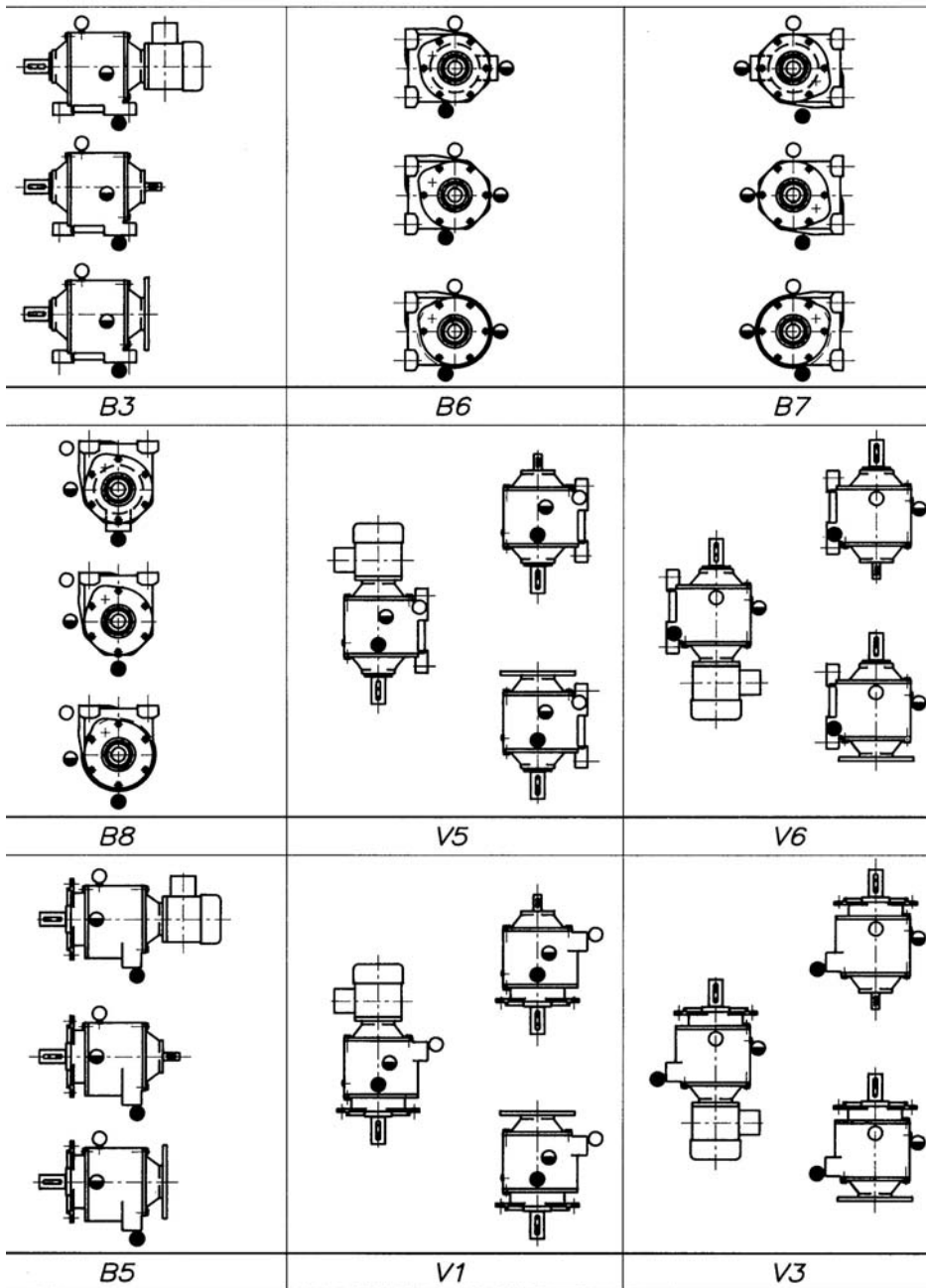
zweistufige Getriebe ( KHL ../ 2 )	$R_D = 0,970$
dreistufige Getriebe ( KHL ../ 3 )	$R_D = 0,955$

BAUFORMEN, EINBAULAGEN

Die folgende Tabelle stellt die Standard-Einbaulagen der KHL Stirradgetriebe , sowohl in der Fußausführung B3, B6, B7, B8, V5 und V6 , als auch die Flanschausführungen B5, V1 und V3 dar.

Die Zeichnungen zeigen auch die Lage der Einfüllschraube (weiß), der Ölstandsschraube (schwarz-weiß) und der Ver-  
schluss-Schraube (schwarz).

Wird bei der Bestellung keine Einbaulage angegeben werden die Getriebe standardmäßig in der Einbaulage B3 bzw. B5 geliefert. Auch die Ölmenge wird für B3 bzw. B5 Einbaulage geliefert.



## SCHMIERUNG

Alle Getriebe werden standardmäßig mit Mineralöl der Viskosität 320 nach den in der Ölmengen-Tabelle angegebenen Werten befüllt. Synthetik-Öle sind ebenfalls einsetzbar, dabei ist jedoch darauf zu achten, dass dieses Öl nicht mit Mineralölen gemischt werden darf!

Ölmenge in Liter, in Abhängigkeit von der Einbaulage

Baugröße	B3	B5	B6	B7	B8	V1	V3	V5	V6
20/2	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,6	0,7	0,6
25/2	0,4	0,4	0,7	0,8	0,6	1,1	1,0	1,1	1,0
30/2	0,7	0,6	1,2	1,3	1,1	2,2	2,1	2,2	2,1
40/2	1,3	1,2	2,2	2,3	2,1	3,8	3,6	3,7	3,5
50/2	2,9	2,7	4,6	4,8	4,5	7,8	7,5	7,8	7,5
60/2	5,0	4,7	7,5	8,4	7,2	12,8	12,1	13,0	12,3
70/2	7,0	6,5	11,4	12,4	10,8	19,5	18,6	20,0	19,0
25/3	0,5	0,5	0,8	0,9	0,7	1,2	1,1	1,2	1,1
30/3	0,8	0,7	1,3	1,4	1,2	2,3	2,2	2,3	2,2
40/3	1,5	1,4	2,4	2,5	2,3	4,0	3,8	3,9	3,7
50/3	3,1	2,9	4,8	5,0	4,7	8,0	7,7	8,0	7,7
60/3	5,4	5,0	7,8	8,7	7,5	13,2	12,5	13,3	12,5
70/3	7,5	7,0	11,9	12,9	11,3	20,0	19,1	20,5	19,5

Wir weisen darauf hin, dass diese Angaben nur Richtwerte sind. Der tatsächliche Ölbedarf muss mittels dem Ölstand-Schauglas kontrolliert werden, wenn das Getriebe in seiner endgültigen Einbaulage montiert ist.

## Empfohlene Schmiermittel für KHL 20 bis KHL 70

Umgebungstemperatur	- 10 °C bis + 50 °C		- 30 °C bis + 100 °C	- 40 °C bis + 120 °C
Schmiermittel	Mineralöl		Synthetiköl	
Belastungsart	normal	schwer	mittel und schwer	
IP	Mellana Oil 220	Mellana Oil 320	Telesia Oil 150	
ESSO	Spartan EP 220	Spartan EP 320	S220	
AGIP	Blasia 220	Blasia 320	Blasia 460	
MOBIL	Mobilgear 220	Mobilgear 320	Glycoil 30	
SHELL	Omala EP 220	Omala EP 320	Tivelia Oil WB	
BP	Energol GR-XP 220	Energol GR-XP 320	Energol SG-XP 220	
TEXACO	Meropa 220	Meropa 320	Rando Oil HD Cz- 68X	
TOTAL	Carter EP 220	Carter EP 320		
KLÜBER	Klüberoil GEM 1-220 N	Klüberoil GEM 1-320 N	Syntheso D 220	Klübersynth GE14-151
FUCHS	Renep 220	Renep 320		

### Mechanische Ausführung

Die Stirnradgetriebe der Typenreihe KHL werden in 3 Ausführungen hergestellt:

- mit freier Eingangswelle (Getriebe HL)
- zum IEC-Motoranbau geeignet (Getriebe KHL-PAM)
- als Getriebemotor KHL-D..

### Schutzart

Die Motorenreihe KHL..DA wird standardmäßig in Schutzart IP 55 geliefert. Erhöhte Schutzarten sind ebenfalls auf Anfrage lieferbar.

### Anstrich

Die Getriebemotoren werden standardmäßig nach Anstrichsystem „moderate“ nach IEC 721-2-1 im Farbton RAL 7031 (blau-grau) geliefert, andere Farben und Schutzanstriche sind auf Anfrage möglich.

### Elektrische Ausführung

#### Spannung und Frequenz

In der Grundausführung werden die Getriebemotoren mit folgenden Bemessungsspannungen geliefert:

230/400 V	50 Hz
400/690 V	50 Hz

Spannungstoleranz +6/- 10 %

Frequenztoleranz +/- 2%

Sonderspannungen und Sonderfrequenzen sind auf Anfrage lieferbar.

#### Leistung

Die Nennleistung gilt für Dauerbetrieb nach DIN VDE 0530 Teil 1, bezogen auf 40°C Kühlmitteltemperatur, Aufstellungshöhe bis max. 1000 m über NN, Nennfrequenz und Nennspannung.

#### Isolationsklasse und Umgebungstemperatur

Die Motoren werden in der Isolationsklasse F gefertigt, ausgelegt nach Isolationsklasse B und können in der Grundausführung bei einer Umgebungstemperatur von - 35°C bis + 40°C eingesetzt werden.

Motorauswahl-Daten								
Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz								
P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1/min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>f</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
0,09	1,9	427	434,74	1,54	0,54	35	KHL 40/3	DA 63 K 6
0,09	2,1	384	391,38	1,72	0,54	35	KHL 40/3	DA 63 K 6
0,09	2,7	307	312,34	2,15	0,54	35	KHL 40/3	DA 63 K 6
0,09	3,0	275	280,11	2,40	0,54	35	KHL 40/3	DA 63 K 6
0,09	3,6	226	230,52	2,91	0,54	35	KHL 40/3	DA 63 K 6
0,09	2,9	283	466,86	1,23	0,53	22	KHL 30/3	DA 56 G 4
0,09	3,3	249	410,16	1,40	0,53	22	KHL 30/3	DA 56 G 4
0,09	3,7	219	360,46	1,60	0,53	22	KHL 30/3	DA 56 G 4
0,09	4,5	180	296,76	1,94	0,53	22	KHL 30/3	DA 56 G 4
0,09	5,2	158	260,57	2,21	0,53	22	KHL 30/3	DA 56 G 4
0,09	5,9	139	228,99	2,51	0,53	22	KHL 30/3	DA 56 G 4
0,09	7,1	115	190,42	3,02	0,53	22	KHL 30/3	DA 56 G 4
0,09	8,5	96	159,24	3,64	0,53	22	KHL 30/3	DA 56 G 4
0,09	5,6	145	240,03	1,10	0,53	13	KHL 25/3	DA 56 G 4
0,09	6,4	128	210,88	1,25	0,53	13	KHL 25/3	DA 56 G 4
0,09	7,3	112	185,33	1,42	0,53	13	KHL 25/3	DA 56 G 4
0,09	8,8	92	152,58	1,72	0,53	13	KHL 25/3	DA 56 G 4
0,09	10	81	133,97	1,96	0,53	13	KHL 25/3	DA 56 G 4
0,09	12	71	117,73	2,24	0,53	13	KHL 25/3	DA 56 G 4
0,09	14	59	97,90	2,69	0,53	13	KHL 25/3	DA 56 G 4
0,09	17	49	81,87	3,21	0,53	13	KHL 25/3	DA 56 G 4
0,09	19	44	69,61	3,78	0,53	13	KHL 25/3	DA 56 G 4
0,09	17	49	49,14	1,57	0,54	9	KHL 20/2	DA 63 K 6
0,09	19	43	43,17	1,79	0,54	9	KHL 20/2	DA 63 K 6
0,09	22	38	37,94	2,03	0,54	9	KHL 20/2	DA 63 K 6
0,09	27	30	49,14	2,31	0,53	9	KHL 20/2	DA 56 G 4
0,09	31	37	43,18	2,63	0,53	9	KHL 20/2	DA 56 G 4
0,09	35	23	37,94	2,99	0,53	9	KHL 20/2	DA 56 G 4
0,09	43	19	31,24	3,63	0,53	9	KHL 20/2	DA 56 G 4
0,09	55	15	49,14	3,51	0,33	9	KHL 20/2	DA 56 K 2
0,09	63	13	43,18	4,00	0,33	9	KHL 20/2	DA 56 K 2
0,12	2,0	550	434,74	1,20	0,68	37	KHL 40/3	DA 63 G 6
0,12	2,2	495	391,38	1,33	0,68	37	KHL 40/3	DA 63 G 6
0,12	2,8	395	312,34	1,67	0,68	37	KHL 40/3	DA 63 G 6
0,12	3,5	315	391,38	1,91	0,49	37	KHL 40/3	DA 63 K 4
0,12	4,9	225	280,11	2,66	0,49	37	KHL 40/3	DA 63 K 4
0,12	3,3	330	410,16	1,06	0,49	24	KHL 30/3	DA 63 K 4

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
0,12	3,8	290	360,46	1,21	0,49	24	KHL 30/3	DA 63 K 4
0,12	4,6	238	296,76	1,47	0,49	24	KHL 30/3	DA 63 K 4
0,12	5,2	209	260,57	1,67	0,49	24	KHL 30/3	DA 63 K 4
0,12	5,9	184	228,99	1,9	0,49	24	KHL 30/3	DA 63 K 4
0,12	7,1	153	190,42	2,28	0,49	24	KHL 30/3	DA 63 K 4
0,12	8,5	128	159,24	2,73	0,49	24	KHL 30/3	DA 63 K 4
0,12	10	109	135,39	3,21	0,49	24	KHL 30/3	DA 63 K 4
0,12	12	93	116,57	3,73	0,49	24	KHL 30/3	DA 63 K 4
0,12	5,7	193	240,03	0,83	0,49	15	KHL 25/3	DA 63 K 4
0,12	6,4	169	210,88	0,94	0,49	15	KHL 25/3	DA 63 K 4
0,12	7,3	149	185,33	1,07	0,49	15	KHL 25/3	DA 63 K 4
0,12	8,9	122	152,58	1,30	0,49	15	KHL 25/3	DA 63 K 4
0,12	10	107	133,97	1,48	0,49	15	KHL 25/3	DA 63 K 4
0,12	12	94	117,73	1,69	0,49	15	KHL 25/3	DA 63 K 4
0,12	14	78	97,90	2,03	0,49	15	KHL 25/3	DA 63 K 4
0,12	16	65	81,87	2,43	0,49	15	KHL 25/3	DA 63 K 4
0,12	19	56	69,91	2,86	0,49	15	KHL 25/3	DA 63 K 4
0,12	22	48	59,93	3,32	0,49	15	KHL 25/3	DA 63 K 4
0,12	27	40	49,14	1,74	0,49	10	KHL 20/2	DA 63 K 4
0,12	31	35	43,18	1,98	0,49	10	KHL 20/2	DA 63 K 4
0,12	35	31	37,94	2,26	0,49	10	KHL 20/2	DA 63 K 4
0,12	43	25	31,24	2,74	0,49	10	KHL 20/2	DA 63 K 4
0,12	50	22	27,43	3,12	0,49	10	KHL 20/2	DA 63 K 4
0,12	56	19	24,10	3,30	0,49	10	KHL 20/2	DA 63 K 4
0,12	67	16	20,04	3,97	0,49	10	KHL 20/2	DA 63 K 4
0,12	72	15	37,94	3,41	0,49	10	KHL 20/2	DA 56 G 2
0,12	87	12	31,24	4,14	0,49	10	KHL 20/2	DA 56 G 2
0,18	1,9	848	464,94	1,56	0,88	39	KHL 50/3	DA 71 K 6
0,18	2,4	672	368,53	1,96	0,88	62	KHL 50/3	DA 71 K 6
0,18	2,9	561	464,96	2,14	0,68	59	KHL 50/3	DA 63 G 4
0,18	3,7	444	368,53	2,70	0,68	59	KHL 50/3	DA 63 G 4
0,18	5,2	315	261,54	3,80	0,68	59	KHL 50/3	DA 63 G 4
0,18	2,3	713	391,38	0,92	0,88	40	KHL 40/3	DA 71 K 6
0,18	2,9	569	312,34	1,16	0,88	40	KHL 40/3	DA 71 K 6
0,18	3,5	472	391,38	1,27	0,68	37	KHL 40/3	DA 63 G 4
0,18	4,4	377	312,34	1,59	0,68	37	KHL 40/3	DA 63 G 4
0,18	4,9	338	280,11	1,77	0,68	37	KHL 40/3	DA 63 G 4
0,18	5,9	278	230,52	2,16	0,68	37	KHL 40/3	DA 63 G 4

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
0,18	7,0	234	194,16	2,56	0,68	37	KHL 40/3	DA 63 G 4
0,18	8,2	200	166,35	2,99	0,68	37	KHL 40/3	DA 63 G 4
0,18	5,2	314	260,57	1,11	0,68	24	KHL 30/3	DA 63 G 4
0,18	5,9	276	228,99	1,27	0,68	24	KHL 30/3	DA 63 G 4
0,18	7,1	229	190,42	1,52	0,68	24	KHL 30/3	DA 63 G 4
0,18	8,5	192	159,24	1,82	0,68	24	KHL 30/3	DA 63 G 4
0,18	10	163	135,39	2,14	0,68	24	KHL 30/3	DA 63 G 4
0,18	11,7	140	116,57	2,49	0,68	24	KHL 30/3	DA 63 G 4
0,18	13,4	122	101,33	2,86	0,68	24	KHL 30/3	DA 63 G 4
0,18	163	100	83,24	3,48	0,68	24	KHL 30/3	DA 63 G 4
0,18	11,6	142	117,73	1,13	0,68	15	KHL 25/3	DA 63 G 4
0,18	13,9	118	97,90	1,35	0,68	15	KHL 25/3	DA 63 G 4
0,18	16,6	98	81,87	1,62	0,68	15	KHL 25/3	DA 63 G 4
0,18	19,5	84	69,61	1,90	0,68	15	KHL 25/3	DA 63 G 4
0,18	22,7	72	59,93	2,21	0,68	15	KHL 25/3	DA 63 G 4
0,18	26,1	62	52,10	2,54	0,68	15	KHL 25/3	DA 63 G 4
0,18	27,7	60	49,12	2,66	0,68	14	KHL 25/2	DA 63 G 4
0,18	30,8	54	44,22	2,95	0,68	14	KHL 25/2	DA 63 G 4
0,18	38,5	43	35,29	3,70	0,68	14	KHL 25/2	DA 63 G 4
0,18	43,0	38	31,65	3,74	0,68	14	KHL 25/2	DA 63 G 4
0,18	27	60	49,14	1,16	0,68	10	KHL 20/2	DA 63 G 4
0,18	31	52	43,18	1,32	0,68	10	KHL 20/2	DA 63 G 4
0,18	35	46	37,94	1,50	0,68	10	KHL 20/2	DA 63 G 4
0,18	43	38	31,24	1,83	0,68	10	KHL 20/2	DA 63 G 4
0,18	50	33	27,43	2,08	0,68	10	KHL 20/2	DA 63 G 4
0,18	56	29	24,1	2,20	0,68	10	KHL 20/2	DA 63 G 4
0,18	67	24	20,04	2,64	0,68	10	KHL 20/2	DA 63 G 4
0,18	81	20	16,76	2,97	0,68	10	KHL 20/2	DA 63 G 4
0,18	95	17	14,25	3,49	0,68	10	KHL 20/2	DA 63 G 4
0,18	110	15	12,27	3,72	0,68	10	KHL 20/2	DA 63 G 4
0,18	140	12	20,04	4,00	0,51	10	KHL 20/2	DA 63 K 2
0,18	167	10	16,76	4,58	0,51	10	KHL 20/2	DA 63 K 2
0,18	196	8	14,25	5,37	0,51	10	KHL 20/2	DA 63 K 2
0,18	228	7	12,27	5,70	0,51	10	KHL 20/2	DA 63 K 2

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
0,25	1,9	848	464,94	1,56	1,1	62	KHL 50/3	DA 71 G 6
0,25	2,4	965	368,53	1,37	1,1	62	KHL 50/3	DA 71 G 6
0,25	3,0	757	464,96	1,58	0,82	62	KHL 50/3	DA 71 K 4
0,25	3,8	600	368,53	2,00	0,82	62	KHL 50/3	DA 71 K 4
0,25	4,5	502	308,48	2,39	0,82	62	KHL 50/3	DA 71 K 4
0,25	5,4	425	261,54	2,82	0,82	62	KHL 50/3	DA 71 K 4
0,25	6,2	367	225,34	3,27	0,82	62	KHL 50/3	DA 71 K 4
0,25	7,1	321	197,30	3,73	0,82	62	KHL 50/3	DA 71 K 4
0,25	3,8	604	230,52	1,09	0,82	40	KHL 40/3	DA 71 G 6
0,25	5,2	436	166,35	1,51	0,82	40	KHL 40/3	DA 71 G 6
0,25	6,1	375	230,52	1,60	0,82	40	KHL 40/3	DA 71 K 4
0,25	7,2	316	194,16	1,90	0,82	40	KHL 40/3	DA 71 K 4
0,25	8,4	270	166,35	2,21	0,82	40	KHL 40/3	DA 71 K 4
0,25	9,7	235	144,39	2,55	0,82	40	KHL 40/3	DA 71 K 4
0,25	11	206	126,62	2,91	0,82	40	KHL 40/3	DA 71 K 4
0,25	13	171	105,52	3,49	0,82	40	KHL 40/3	DA 71 K 4
0,25	7,4	310	190,42	1,13	0,82	27	KHL 30/3	DA 71 K 4
0,25	8,8	259	159,24	1,35	0,82	27	KHL 30/3	DA 71 K 4
0,25	10	220	135,39	1,59	0,82	27	KHL 30/3	DA 71 K 4
0,25	12	189	116,57	1,84	0,82	27	KHL 30/3	DA 71 K 4
0,25	14	165	101,33	2,12	0,82	27	KHL 30/3	DA 71 K 4
0,25	16	135	83,24	2,58	0,82	27	KHL 30/3	DA 71 K 4
0,25	20	112	69,16	3,11	0,82	27	KHL 30/3	DA 71 K 4
0,25	24	94	57,90	3,71	0,82	27	KHL 30/3	DA 71 K 4
0,25	14	159	97,90	1,00	0,82	18	KHL 25/3	DA 71 K 4
0,25	17	133	81,87	1,20	0,82	18	KHL 25/3	DA 71 K 4
0,25	20	113	59,61	1,41	0,82	18	KHL 25/3	DA 71 K 4
0,25	23	97	59,93	1,64	0,82	18	KHL 25/3	DA 71 K 4
0,25	28	81	49,12	1,97	0,82	17	KHL 25/2	DA 71 K 4
0,25	32	73	44,22	2,19	0,82	17	KHL 25/2	DA 71 K 4
0,25	40	58	35,29	2,74	0,82	17	KHL 25/2	DA 71 K 4
0,25	44	52	31,65	2,77	0,82	17	KHL 25/2	DA 71 K 4
0,25	53	43	26,05	3,37	0,82	17	KHL 25/2	DA 71 K 4
0,25	63	36	21,94	4,00	0,82	17	KHL 25/2	DA 71 K 4
0,25	37	62	37,94	1,12	0,82	13	KHL 20/2	DA 71 K 4
0,25	45	51	31,24	1,35	0,82	13	KHL 20/2	DA 71 K 4
0,25	51	45	27,43	1,54	0,82	13	KHL 20/2	DA 71 K 4



## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
0,25	58	39	24,10	1,63	0,82	13	KHL 20/2	DA 71 K 4
0,25	70	33	20,04	1,96	0,82	13	KHL 20/2	DA 71 K 4
0,25	83	27	16,76	2,20	0,82	13	KHL 20/2	DA 71 K 4
0,25	98	23	14,25	2,59	0,82	13	KHL 20/2	DA 71 K 4
0,25	114	20	12,27	2,76	0,82	13	KHL 20/2	DA 71 K 4
0,25	131	17	10,67	3,17	0,82	13	KHL 20/2	DA 71 K 4
0,25	159	14	8,76	3,52	0,82	13	KHL 20/2	DA 71 K 4
0,25	200	11	14,25	3,88	0,64	10	KHL 20/2	DA 63 G 2
0,37	3,0	1120	464,96	1,07	1,16	67	KHL 50/3	DA 71 G 4
0,37	3,8	888	368,53	1,35	1,16	67	KHL 50/3	DA 71 G 4
0,37	4,5	743	308,48	1,61	1,16	67	KHL 50/3	DA 71 G 4
0,37	5,4	630	261,54	1,90	1,16	67	KHL 50/3	DA 71 G 4
0,37	6,2	543	225,64	2,21	1,16	67	KHL 50/3	DA 71 G 4
0,37	7,1	475	197,3	2,52	1,16	67	KHL 50/3	DA 71 G 4
0,37	8,0	420	174,36	2,86	1,16	67	KHL 50/3	DA 71 G 4
0,37	9,5	354	147,12	3,38	1,16	67	KHL 50/3	DA 71 G 4
0,37	11	303	125,93	3,95	1,16	67	KHL 50/3	DA 71 G 4
0,37	6,1	555	230,32	1,08	1,16	40	KHL 40/3	DA 71 G 4
0,37	7,2	468	194,16	1,28	1,16	40	KHL 40/3	DA 71 G 4
0,37	8,4	401	166,35	1,50	1,16	40	KHL 40/3	DA 71 G 4
0,37	9,7	348	144,39	1,72	1,16	40	KHL 40/3	DA 71 G 4
0,37	11	305	126,62	1,97	1,16	40	KHL 40/3	DA 71 G 4
0,37	13	254	105,52	2,36	1,16	40	KHL 40/3	DA 71 G 4
0,37	15	214	89,11	2,79	1,16	40	KHL 40/3	DA 71 G 4
0,37	18	183	75,97	3,28	1,16	40	KHL 40/3	DA 71 G 4
0,37	10	326	135,39	1,07	1,16	27	KHL 30/3	DA 71 G 4
0,37	12	281	116,57	1,25	1,16	27	KHL 30/3	DA 71 G 4
0,37	14	244	101,33	1,43	1,16	27	KHL 30/3	DA 71 G 4
0,37	17	200	83,24	1,74	1,16	27	KHL 30/3	DA 71 G 4
0,37	20	166	69,16	2,10	1,16	27	KHL 30/3	DA 71 G 4
0,37	24	139	57,90	2,54	1,16	27	KHL 30/3	DA 71 G 4
0,37	28	119	48,76	2,76	1,16	25	KHL 30/2	DA 71 G 4
0,37	32	106	43,43	3,10	1,16	25	KHL 30/2	DA 71 G 4
0,37	36	94	38,65	3,49	1,16	25	KHL 30/2	DA 71 G 4
0,37	23	144	59,93	1,11	1,16	18	KHL 25/3	DA 71 G 4
0,37	27	125	52,10	1,27	1,16	18	KHL 25/3	DA 71 G 4

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
0,37	28	120	49,12	1,39	1,16	17	KHL 25/2	DA 71 G 4
0,37	31	108	44,92	1,48	1,16	17	KHL 25/2	DA 71 G 4
0,37	40	86	35,29	1,85	1,16	17	KHL 25/2	DA 71 G 4
0,37	44	77	31,65	1,87	1,16	17	KHL 25/2	DA 71 G 4
0,37	54	63	26,05	2,27	1,16	17	KHL 25/2	DA 71 G 4
0,37	64	53	29,94	2,70	1,16	17	KHL 25/2	DA 71 G 4
0,37	75		18,80	3,15	1,16	17	KHL 25/2	DA 71 G 4
0,37	86	39,9	16,32	3,63	1,16	17	KHL 25/2	DA 71 G 4
0,37	45	76	31,24	0,92	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,37	51	67	27,43	1,04	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,37	58	59	24,10	1,10	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,37	70	49	20,04	1,32	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,37	84	41	16,26	1,49	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,37	100	34	14,25	1,75	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,37	114	30	12,27	1,86	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,37	131	26	10,67	2,14	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,37	160	21	8,76	2,38	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,37	192	17	7,28	2,86	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,37	230	14	6,10	3,15	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,37	273	12	5,13	3,75	1,16	13	KHL 20/2	DA 71 G 4
0,55	3,9	1275	358,47	1,8	1,54	109	KHL 60/3	DA 80 K 4
0,55	4,4	1135	319,19	2,03	1,54	109	KHL 60/3	DA 80 K 4
0,55	4,9	1021	287,05	2,25	1,54	109	KHL 60/3	DA 80 K 4
0,55	5,7	881	247,88	2,61	1,54	109	KHL 60/3	DA 80 K 4
0,55	6,4	781	219,66	2,94	1,54	109	KHL 60/3	DA 80 K 4
0,55	8,0	630	177,33	3,65	1,54	109	KHL 60/3	DA 80 K 4
0,55	4,6	1097	308,48	1,09	1,54	65	KHL 50/3	DA 80 K 4
0,55	5,4	930	261,54	1,29	1,54	65	KHL 50/3	DA 80 K 4
0,55	6,2	80	225,64	1,49	1,54	65	KHL 50/3	DA 80 K 4
0,55	7,1	701	197,30	1,71	1,54	65	KHL 50/3	DA 80 K 4
0,55	8,1	620	174,36	1,93	1,54	65	KHL 50/3	DA 80 K 4
0,55	9,6	523	147,12	2,29	1,54	65	KHL 50/3	DA 80 K 4
0,55	11	448	125,93	2,68	1,54	65	KHL 50/3	DA 80 K 4
0,55	13	387	108,97	3,10	1,54	65	KHL 50/3	DA 80 K 4
0,55	15	338	95,10	3,55	1,54	65	KHL 50/3	DA 80 K 4
0,55	17	297	83,55	4,04	1,54	65	KHL 50/3	DA 80 K 4

Motorauswahl-Daten								
Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz								
P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
0,55	8,5	591	166,35	1,01	1,54	65	KHL 40/3	DA 80 K 4
0,55	9,8	513	144,39	1,17	1,54	43	KHL 40/3	DA 80 K 4
0,55	11	450	126,62	1,33	1,54	43	KHL 40/3	DA 80 K 4
0,55	13	375	105,52	1,60	1,54	43	KHL 40/3	DA 80 K 4
0,55	16	317	89,11	1,89	1,54	43	KHL 40/3	DA 80 K 4
0,55	18	270	75,97	2,22	1,54	43	KHL 40/3	DA 80 K 4
0,55	21	232	65,23	2,59	1,54	43	KHL 40/3	DA 80 K 4
0,55	25	200	56,28	3,00	1,54	43	KHL 40/3	DA 80 K 4
0,55	14	363	101,33	0,96	1,54	30	KHL 30/3	DA 80 K 4
0,55	17	298	83,24	1,17	1,54	30	KHL 30/3	DA 80 K 4
0,55	20	247	69,16	1,41	1,54	30	KHL 30/3	DA 80 K 4
0,55	19	276	48,76	1,32	1,54	28	KHL 30/2	DA 80 G 6
0,55	23	218	38,65	1,66	1,54	28	KHL 30/2	DA 80 G 6
0,55	28	177	48,76	1,86	1,54	28	KHL 30/2	DA 80 K 4
0,55	32	158	43,43	2,09	1,54	28	KHL 30/2	DA 80 K 4
0,55	36	140	38,65	2,35	1,54	28	KHL 30/2	DA 80 K 4
0,55	43	117	32,35	2,80	1,54	28	KHL 30/2	DA 80 K 4
0,55	51	99	27,43	3,31	1,54	28	KHL 30/2	DA 80 K 4
0,55	60	86	23,66	3,83	1,54	28	KHL 30/2	DA 80 K 4
0,55	32	159	44,22	1,00	1,54	20	KHL 25/2	DA 80 K 4
0,55	40	127	35,29	1,25	1,54	20	KHL 25/2	DA 80 K 4
0,55	45	114	31,65	1,27	1,54	20	KHL 25/2	DA 80 K 4
0,55	54	94	26,05	1,54	1,54	20	KHL 25/2	DA 80 K 4
0,55	64	79	21,94	1,83	1,54	20	KHL 25/2	DA 80 K 4
0,55	75	67	18,80	2,13	1,54	20	KHL 25/2	DA 80 K 4
0,55	86	59	16,32	2,46	1,54	20	KHL 25/2	DA 80 K 4
0,55	100	51	14,31	2,80	1,54	20	KHL 25/2	DA 80 K 4
0,55	118	43	11,92	3,37	1,54	20	KHL 25/2	DA 80 K 4
0,55	140	36	10,07	3,99	1,54	20	KHL 25/2	DA 80 K 4
0,55	84	60	16,76	1,01	1,54	16	KHL 20/2	DA 80 K 4
0,55	100	51	14,25	1,18	1,54	16	KHL 20/2	DA 80 K 4
0,55	114	44	12,27	1,26	1,54	16	KHL 20/2	DA 80 K 4
0,55	132	38	10,67	1,45	1,54	16	KHL 20/2	DA 80 K 4
0,55	160	31	8,76	1,61	1,54	16	KHL 20/2	DA 80 K 4
0,55	193	26	7,28	1,94	1,54	16	KHL 20/2	DA 80 K 4
0,55	231	22	6,10	2,13	1,54	16	KHL 20/2	DA 80 K 4
0,55	275	18	5,13	2,54	1,54	16	KHL 20/2	DA 80 K 4
0,55	326	15	4,32	2,88	1,54	16	KHL 20/2	DA 80 K 4

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
0,75	3,9	1739	358,47	1,8	1,96	109	KHL 60/3	DA 80 G 4
0,75	4,4	1548	319,19	1,49	1,96	109	KHL 60/3	DA 80 G 4
0,75	4,9	1392	287,05	1,65	1,96	109	KHL 60/3	DA 80 G 4
0,75	5,7	1202	247,88	1,91	1,96	109	KHL 60/3	DA 80 G 4
0,75	6,4	1065	219,66	2,16	1,96	109	KHL 60/3	DA 80 G 4
0,75	8,0	860	177,33	2,67	1,96	109	KHL 60/3	DA 80 G 4
0,75	6,2	1094	225,64	1,10	1,96	65	KHL 50/3	DA 80 G 4
0,75	7,1	957	197,30	1,25	1,96	65	KHL 50/3	DA 80 G 4
0,75	8,1	845	174,36	1,42	1,96	65	KHL 50/3	DA 80 G 4
0,75	9,6	713	147,12	1,68	1,96	65	KHL 50/3	DA 80 G 4
0,75	11	610	125,93	1,96	1,96	65	KHL 50/3	DA 80 G 4
0,75	13	528	108,97	2,27	1,96	65	KHL 50/3	DA 80 G 4
0,75	15	461	95,10	2,60	1,96	65	KHL 50/3	DA 80 G 4
0,75	17	405	83,55	2,96	1,96	65	KHL 50/3	DA 80 G 4
0,75	20	343	70,83	3,49	1,96	65	KHL 50/3	DA 80 G 4
0,75	13	511	105,52	1,17	1,96	43	KHL 40/3	DA 80 G 4
0,75	16	432	89,11	1,39	1,96	43	KHL 40/3	DA 80 G 4
0,75	19	368	75,97	1,63	1,96	43	KHL 40/3	DA 80 G 4
0,75	22	316	65,23	1,90	1,96	43	KHL 40/3	DA 80 G 4
0,75	25	273	56,28	2,20	1,96	43	KHL 40/3	DA 80 G 4
0,75	30	233	47,40	2,57	1,96	41	KHL 40/2	DA 80 G 4
0,75	33	208	42,21	2,88	1,96	41	KHL 40/2	DA 80 G 4
0,75	37	187	37,96	3,21	1,96	41	KHL 40/2	DA 80 G 4
0,75	43	161	32,78	3,71	1,96	41	KHL 40/2	DA 80 G 4
0,75	20	335	69,16	1,04	1,96	30	KHL 30/3	DA 80 G 4
0,75	24	280	57,90	1,25	1,96	30	KHL 30/3	DA 80 G 4
0,75	28	240	48,76	1,37	1,96	28	KHL 30/2	DA 80 G 4
0,75	32	214	43,43	1,54	1,96	28	KHL 30/2	DA 80 G 4
0,75	36	190	38,65	1,73	1,96	28	KHL 30/2	DA 80 G 4
0,75	43	159	32,35	2,07	1,96	28	KHL 30/2	DA 80 G 4
0,75	51	135	27,43	2,44	1,96	28	KHL 30/2	DA 80 G 4
0,75	59	116	23,66	2,83	1,96	28	KHL 30/2	DA 80 G 4
0,75	68	102	20,69	3,24	1,96	28	KHL 30/2	DA 80 G 4
0,75	77	90	18,69	3,66	1,96	28	KHL 30/2	DA 80 G 4
0,75	54	128	26,05	1,13	1,96	20	KHL 25/2	DA 80 G 4
0,75	64	108	21,94	1,34	1,96	20	KHL 25/2	DA 80 G 4

Motorauswahl-Daten								
Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz								
P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
0,75	75	92	18,80	1,57	1,96	20	KHL 25/2	DA 80 G 4
0,75	86	80	16,32	1,80	1,96	20	KHL 25/2	DA 80 G 4
0,75	98	70	14,31	2,06	1,96	20	KHL 25/2	DA 80 G 4
0,75	118	58	11,92	2,47	1,96	20	KHL 25/2	DA 80 G 4
0,75	140	49	10,07	2,92	1,96	20	KHL 25/2	DA 80 G 4
0,75	164	42	8,59	3,43	1,96	20	KHL 25/2	DA 80 G 4
0,75	191	36	7,37	3,85	1,96	20	KHL 25/2	DA 80 G 4
0,75	132	52	10,67	1,07	1,96	16	KHL 20/2	DA 80 G 4
0,75	160	43	8,76	1,18	1,96	16	KHL 20/2	DA 80 G 4
0,75	193	35	7,28	1,42	1,96	16	KHL 20/2	DA 80 G 4
0,75	231	30	6,10	1,56	1,96	16	KHL 20/2	DA 80 G 4
0,75	275	25	5,13	1,86	1,96	16	KHL 20/2	DA 80 G 4
0,75	326	21	4,32	2,12	1,96	16	KHL 20/2	DA 80 G 4
1,1	3,8	2637	370,73	1,52	2,72	179	KHL 70/3	DA 90 S 4
1,1	4,4	2302	323,65	1,74	2,72	179	KHL 70/3	DA 90 S 4
1,1	4,9	2048	287,86	1,95	2,72	179	KHL 70/3	DA 90 S 4
1,1	6,0	1666	234,17	2,40	2,72	179	KHL 70/3	DA 90 S 4
1,1	6,6	1519	213,52	2,63	2,72	179	KHL 70/3	DA 90 S 4
1,1	7,8	1248	180,48	3,11	2,72	179	KHL 70/3	DA 90 S 4
1,1	9,1	1104	155,22	3,62	2,72	179	KHL 70/3	DA 90 S 4
1,1	4,4	2271	319,19	1,01	2,72	109	KHL 60/3	DA 90 S 4
1,1	4,9	2042	287,05	1,13	2,72	109	KHL 60/3	DA 90 S 4
1,1	5,7	1763	247,88	1,30	2,72	109	KHL 60/3	DA 90 S 4
1,1	6,4	1562	219,66	1,47	2,72	109	KHL 60/3	DA 90 S 4
1,1	8,0	1261	177,33	1,82	2,72	109	KHL 60/3	DA 90 S 4
1,1	8,8	1145	161,05	2,01	2,72	109	KHL 60/3	DA 90 S 4
1,1	10	960	135,00	2,39	2,72	109	KHL 60/3	DA 90 S 4
1,1	12	818	115,08	2,81	2,72	109	KHL 60/3	DA 90 S 4
1,1	14	706	99,35	3,25	2,72	109	KHL 60/3	DA 90 S 4
1,1	16	616	86,62	3,73	2,72	109	KHL 60/3	DA 90 S 4
1,1	9,6	1046	147,12	1,15	2,72	65	KHL 50/3	DA 90 S 4
1,1	11	896	125,93	1,34	2,72	65	KHL 50/3	DA 90 S 4
1,1	13	775	108,97	1,55	2,72	65	KHL 50/3	DA 90 S 4
1,1	15	676	95,10	1,77	2,72	65	KHL 50/3	DA 90 S 4
1,1	17	594	83,55	2,02	2,72	65	KHL 50/3	DA 90 S 4
1,1	20	504	70,83	2,38	2,72	65	KHL 50/3	DA 90 S 4
1,1	23	430	60,43	2,79	2,72	65	KHL 50/3	DA 90 S 4

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
1,1	18	540	75,97	1,11	2,72	45	KHL 40/3	DA 90 S 4
1,1	22	464	65,23	1,29	2,72	45	KHL 40/3	DA 90 S 4
1,1	25	400	56,28	1,50	2,72	45	KHL 40/3	DA 90 S 4
1,1	30	342	47,40	1,75	2,72	43	KHL 40/2	DA 90 S 4
1,1	33	305	42,21	1,97	2,72	43	KHL 40/2	DA 90 S 4
1,1	37	274	37,96	2,19	2,72	43	KHL 40/2	DA 90 S 4
1,1	43	236	32,78	2,53	2,72	43	KHL 40/2	DA 90 S 4
1,1	49	209	29,05	2,86	2,72	43	KHL 40/2	DA 90 S 4
1,1	60	169	23,45	3,54	2,72	43	KHL 40/2	DA 90 S 4
1,1	66	153	21,30	3,64	2,72	43	KHL 40/2	DA 90 S 4
1,1	43	233	32,35	1,41	2,72	30	KHL 30/2	DA 90 S 4
1,1	51	198	27,43	1,66	2,72	30	KHL 30/2	DA 90 S 4
1,1	60	171	23,66	1,93	2,72	30	KHL 30/2	DA 90 S 4
1,1	68	149	20,69	2,21	2,72	30	KHL 30/2	DA 90 S 4
1,1	77	132	18,29	2,50	2,72	30	KHL 30/2	DA 90 S 4
1,1	91	111	15,43	2,96	2,72	30	KHL 30/2	DA 90 S 4
1,1	106	95	13,21	3,46	2,72	30	KHL 30/2	DA 90 S 4
1,1	123	82	11,43	4,00	2,72	30	KHL 30/2	DA 90 S 4
1,1	75	135	18,80	1,07	2,72	22	KHL 25/2	DA 90 S 4
1,1	86	117	16,32	1,23	2,72	22	KHL 25/2	DA 90 S 4
1,1	100	103	14,31	1,40	2,72	22	KHL 25/2	DA 90 S 4
1,1	118	86	11,92	1,68	2,72	22	KHL 25/2	DA 90 S 4
1,1	140	72	10,07	1,99	2,72	22	KHL 25/2	DA 90 S 4
1,1	164	62	8,59	2,34	2,72	22	KHL 25/2	DA 90 S 4
1,1	191	53	7,37	2,63	2,72	22	KHL 25/2	DA 90 S 4
1,1	221	46	6,36	2,83	2,72	22	KHL 25/2	DA 90 S 4
1,1	268	37	5,25	3,17	2,72	22	KHL 25/2	DA 90 S 4
1,1	325	31	4,34	3,51	2,72	22	KHL 25/2	DA 90 S 4
1,5	3,8	3597	370,73	1,11	3,53	183	KHL 70/3	DA 90 L 4
1,5	4,4	3140	323,65	1,27	3,53	183	KHL 70/3	DA 90 L 4
1,5	4,9	2792	287,86	1,43	3,53	183	KHL 70/3	DA 90 L 4
1,5	6,0	2272	234,17	1,76	3,53	183	KHL 70/3	DA 90 L 4
1,5	6,6	2071	213,52	1,93	3,53	183	KHL 70/3	DA 90 L 4
1,5	7,8	1751	180,48	2,28	3,53	183	KHL 70/3	DA 90 L 4
1,5	9,1	1506	155,22	2,66	3,53	183	KHL 70/3	DA 90 L 4
1,5	10	1312	135,27	3,05	3,53	183	KHL 70/3	DA 90 L 4
1,5	12	1155	119,13	3,46	3,53	183	KHL 70/3	DA 90 L 4

Motorauswahl-Daten								
Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz								
P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
1,5	6,4	2131	219,66	1,08	3,53	113	KHL 60/3	DA 90 L 4
1,5	8,0	1720	177,33	1,34	3,53	113	KHL 60/3	DA 90 L 4
1,5	8,8	1562	161,05	1,47	3,53	113	KHL 60/3	DA 90 L 4
1,5	10	1309	135,00	1,76	3,53	113	KHL 60/3	DA 90 L 4
1,5	12	1116	115,08	2,06	3,53	113	KHL 60/3	DA 90 L 4
1,5	14	963	99,35	2,39	3,53	113	KHL 60/3	DA 90 L 4
1,5	16	840	86,62	2,74	3,53	113	KHL 60/3	DA 90 L 4
1,5	19	738	76,10	3,12	3,53	113	KHL 60/3	DA 90 L 4
1,5	22	614	63,36	3,74	3,53	113	KHL 60/3	DA 90 L 4
1,5	13	1057	108,97	1,13	3,53	69	KHL 50/3	DA 90 L 4
1,5	15	922	95,10	1,30	3,53	69	KHL 50/3	DA 90 L 4
1,5	17	810	83,55	1,48	3,53	69	KHL 50/3	DA 90 L 4
1,5	20	687	70,83	1,75	3,53	69	KHL 50/3	DA 90 L 4
1,5	23	586	60,43	2,05	3,53	69	KHL 50/3	DA 90 L 4
1,5	28	492	49,93	2,44	3,53	62	KHL 50/2	DA 90 L 4
1,5	32	429	43,59	2,79	3,53	62	KHL 50/2	DA 90 L 4
1,5	36	382	38,77	3,14	3,53	62	KHL 50/2	DA 90 L 4
1,5	45	310	31,54	3,86	3,53	62	KHL 50/2	DA 90 L 4
1,5	22	632	65,23	0,95	3,53	47	KHL 40/3	DA 90 L 4
1,5	25	546	56,28	1,10	3,53	47	KHL 40/3	DA 90 L 4
1,5	30	467	47,40	1,28	3,53	45	KHL 40/2	DA 90 L 4
1,5	33	416	42,21	1,44	3,53	45	KHL 40/2	DA 90 L 4
1,5	37	374	37,96	1,60	3,53	45	KHL 40/2	DA 90 L 4
1,5	43	323	32,78	1,86	3,53	45	KHL 40/2	DA 90 L 4
1,5	48	286	29,05	2,10	3,53	45	KHL 40/2	DA 90 L 4
1,5	60	231	23,45	2,60	3,53	45	KHL 40/2	DA 90 L 4
1,5	66	209	21,30	2,67	3,53	45	KHL 40/2	DA 90 L 4
1,5	79	175	17,85	3,18	3,53	45	KHL 40/2	DA 90 L 4
1,5	93	150	15,22	3,73	3,53	45	KHL 40/2	DA 90 L 4
1,5	44	318	32,35	1,04	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	51	270	27,43	1,22	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	60	233	23,66	1,42	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	68	203	20,69	1,62	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	77	180	18,29	1,83	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	91	152	15,43	2,17	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	106	130	13,21	2,54	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	123	112	11,43	2,93	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
1,5	141	98	9,97	3,36	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	160	86	8,76	3,36	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	189	73	7,43	3,48	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	222	62	6,34	3,36	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	259	53	5,43	3,55	3,53	32	KHL 30/2	DA 90 L 4
1,5	98	141	14,31	1,03	3,53	24	KHL 25/2	DA 90 L 4
1,5	118	117	11,92	1,23	3,53	24	KHL 25/2	DA 90 L 4
1,5	140	99	10,07	1,46	3,53	24	KHL 25/2	DA 90 L 4
1,5	164	84	8,59	1,71	3,53	24	KHL 25/2	DA 90 L 4
1,5	191	72	7,37	1,93	3,53	24	KHL 25/2	DA 90 L 4
1,5	221	62	6,36	2,07	3,53	24	KHL 25/2	DA 90 L 4
1,5	268	51	5,25	2,32	3,53	24	KHL 25/2	DA 90 L 4
1,5	325	42	4,34	2,57	3,53	24	KHL 25/2	DA 90 L 4
2,2	4,9	4067	287,86	0,98	4,70	189	KHL 70/3	DA 100 L 4
2,2	6,1	3308	234,17	1,21	4,70	189	KHL 70/3	DA 100 L 4
2,2	6,7	3017	213,52	1,33	4,70	189	KHL 70/3	DA 100 L 4
2,2	7,9	2550	180,48	1,57	4,70	189	KHL 70/3	DA 100 L 4
2,2	9,1	2193	155,22	1,82	4,70	189	KHL 70/3	DA 100 L 4
2,2	10	1911	135,27	2,09	4,70	189	KHL 70/3	DA 100 L 4
2,2	12	1683	119,13	2,38	4,70	189	KHL 70/3	DA 100 L 4
2,2	14	1494	105,79	2,68	4,70	189	KHL 70/3	DA 100 L 4
2,2	16	1266	89,63	3,16	4,70	189	KHL 70/3	DA 100 L 4
2,2	18	1085	76,81	3,69	4,70	189	KHL 70/3	DA 100 L 4
2,2	8,8	2275	161,05	1,01	4,70	119	KHL 60/3	DA 100 L 4
2,2	10	1907	135,00	1,21	4,70	119	KHL 60/3	DA 100 L 4
2,2	12	1626	115,08	1,41	4,70	119	KHL 60/3	DA 100 L 4
2,2	14	1403	99,35	1,64	4,70	119	KHL 60/3	DA 100 L 4
2,2	16	1223	86,92	1,88	4,70	119	KHL 60/3	DA 100 L 4
2,2	19	1075	76,10	2,14	4,70	119	KHL 60/3	DA 100 L 4
2,2	22	895	63,36	2,57	4,70	119	KHL 60/3	DA 100 L 4
2,2	26	752	53,26	3,06	4,70	119	KHL 60/3	DA 100 L 4
2,2	17	1180	83,55	1,02	4,70	75	KHL 50/3	DA 100 L 4
2,2	20	1000	70,83	1,20	4,70	75	KHL 50/3	DA 100 L 4
2,2	23	853	60,43	1,41	4,70	75	KHL 50/3	DA 100 L 4
2,2	28	716	49,93	1,67	4,70	68	KHL 50/2	DA 100 L 4
2,2	32	625	43,59	1,92	4,70	68	KHL 50/2	DA 100 L 4
2,2	36	556	38,77	2,16	4,70	68	KHL 50/2	DA 100 L 4



Motorauswahl-Daten								
Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz								
P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
2,2	45	452	31,54	2,65	4,70	68	KHL 50/2	DA 100 L 4
2,2	49	412	28,76	2,91	4,70	68	KHL 50/2	DA 100 L 4
2,2	58	348	24,31	3,44	4,70	68	KHL 50/2	DA 100 L 4
2,2	68	300	20,91	3,67	4,70	68	KHL 50/2	DA 100 L 4
2,2	37	544	37,96	1,10	4,70	51	KHL 40/2	DA 100 L 4
2,2	43	470	32,78	1,28	4,70	51	KHL 40/2	DA 100 L 4
2,2	49	416	29,05	1,44	4,70	51	KHL 40/2	DA 100 L 4
2,2	60	336	23,45	1,78	4,70	51	KHL 40/2	DA 100 L 4
2,2	66	305	21,30	1,83	4,70	51	KHL 40/2	DA 100 L 4
2,2	80	256	17,85	2,19	4,70	51	KHL 40/2	DA 100 L 4
2,2	93	218	15,22	2,56	4,70	51	KHL 40/2	DA 100 L 4
2,2	108	188	13,14	2,97	4,70	51	KHL 40/2	DA 100 L 4
2,2	124	164	11,45	3,35	4,70	51	KHL 40/2	DA 100 L 4
2,2	141	144	10,06	3,46	4,70	51	KHL 40/2	DA 100 L 4
2,2	92	221	15,43	1,49	4,70	38	KHL 30/2	DA 100 L 4
2,2	107	189	13,21	1,74	4,70	38	KHL 30/2	DA 100 L 4
2,2	124	164	11,43	2,01	4,70	38	KHL 30/2	DA 100 L 4
2,2	142	143	9,97	2,31	4,70	38	KHL 30/2	DA 100 L 4
2,2	162	125	8,76	2,31	4,70	38	KHL 30/2	DA 100 L 4
2,2	191	106	7,43	2,39	4,70	38	KHL 30/2	DA 100 L 4
2,2	224	91	6,34	2,31	4,70	38	KHL 30/2	DA 100 L 4
2,2	261	77	5,43	2,44	4,70	38	KHL 30/2	DA 100 L 4
2,2	141	144	10,07	1,00	4,70	30	KHL 25/2	DA 100 L 4
2,2	165	123	8,59	1,18	4,70	30	KHL 25/2	DA 100 L 4
2,2	192	105	7,37	1,32	4,70	30	KHL 25/2	DA 100 L 4
2,2	223	91	6,36	1,42	4,70	30	KHL 25/2	DA 100 L 4
2,2	270	75	5,25	1,59	4,70	30	KHL 25/2	DA 100 L 4
2,2	327	62	4,34	1,77	4,70	30	KHL 25/2	DA 100 L 4
3,0	6,7	4114	213,52	0,97	6,28	222	KHL 70/3	DA 100 L x 4
3,0	7,9	3477	180,48	1,15	6,28	222	KHL 70/3	DA 100 L x 4
3,0	9,1	2990	155,22	1,34	6,28	222	KHL 70/3	DA 100 L x 4
3,0	10	2606	135,27	1,53	6,28	222	KHL 70/3	DA 100 L x 4
3,0	12	2295	119,13	1,79	6,28	222	KHL 70/3	DA 100 L x 4
3,0	14	2038	105,79	1,96	6,28	222	KHL 70/3	DA 100 L x 4
3,0	16	1727	89,63	2,32	6,28	222	KHL 70/3	DA 100 L x 4
3,0	18	1480	76,81	2,70	6,28	222	KHL 70/3	DA 100 L x 4
3,0	21	1279	66,40	3,13	6,28	222	KHL 70/3	DA 100 L x 4
3,0	24	1113	57,77	3,59	6,28	222	KHL 70/3	DA 100 L x 4

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
3,0	12	2217	115,08	1,04	6,28	122	KHL 60/3	DA 100 L x 4
3,0	10	2601	135,0	0,88	6,28	122	KHL 60/3	DA 100 L x 4
3,0	12	2271	115,08	1,04	6,28	122	KHL 60/3	DA 100 L x 4
3,0	14	1914	99,35	1,20	6,28	122	KHL 60/3	DA 100 L x 4
3,0	16	1669	86,62	1,38	6,28	122	KHL 60/3	DA 100 L x 4
3,0	19	1466	76,10	1,57	6,28	122	KHL 60/3	DA 100 L x 4
3,0	22	1220	63,36	1,88	6,28	122	KHL 60/3	DA 100 L x 4
3,0	26	1026	53,26	2,24	6,28	122	KHL 60/3	DA 100 L x 4
3,0	20	1364	70,83	0,88	6,28	78	KHL 50/3	DA 100 L x 4
3,0	24	1164	60,43	10,3	6,28	78	KHL 50/3	DA 100 L x 4
3,0	28	977	49,93	1,23	6,28	71	KHL 50/2	DA 100 L x 4
3,0	32	853	43,59	1,41	6,28	71	KHL 50/2	DA 100 L x 4
3,0	37	758	38,77	1,58	6,28	71	KHL 50/2	DA 100 L x 4
3,0	45	617	31,54	1,94	6,28	71	KHL 50/2	DA 100 L x 4
3,0	50	562	28,76	2,13	6,28	71	KHL 50/2	DA 100 L x 4
3,0	58	475	24,31	2,52	6,28	71	KHL 50/2	DA 100 L x 4
3,0	68	409	20,91	2,69	6,28	71	KHL 50/2	DA 100 L x 4
3,0	78	356	18,22	3,09	6,28	71	KHL 50/2	DA 100 L x 4
3,0	88	314	16,04	3,50	6,28	71	KHL 50/2	DA 100 L x 4
3,0	100	278	14,25	3,95	6,28	71	KHL 50/2	DA 100 L x 4
3,0	48	568	29,05	1,06	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	60	458	23,45	1,31	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	67	416	21,30	1,34	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	80	349	17,85	1,60	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	93	297	15,22	1,88	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	108	257	13,14	2,18	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	124	224	11,45	2,45	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	141	197	10,06	2,54	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	169	164	8,38	2,99	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	201	137	7,04	3,27	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	238	116	5,96	3,39	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	280	99	5,06	3,54	6,28	54	KHL 40/2	DA 100 L x 4
3,0	92	302	15,43	1,09	6,28	41	KHL 30/2	DA 100 L x 4
3,0	107	258	13,21	1,28	6,28	41	KHL 30/2	DA 100 L x 4
3,0	124	223	11,43	1,48	6,28	41	KHL 30/2	DA 100 L x 4
3,0	142	195	9,97	1,69	6,28	41	KHL 30/2	DA 100 L x 4
3,0	162	171	8,76	1,69	6,28	41	KHL 30/2	DA 100 L x 4
3,0	191	145	7,43	1,75	6,28	41	KHL 30/2	DA 100 L x 4

Motorauswahl-Daten								
Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz								
P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
3,0	224	124	6,34	1,69	6,28	41	KHL 30/2	DA 100 L x 4
3,0	261	106	5,43	1,79	6,28	41	KHL 30/2	DA 100 L x 4
3,0	192	144	7,37	0,97	6,28	33	KHL 25/2	DA 100 L x 4
3,0	223	124	6,36	1,04	6,28	33	KHL 25/2	DA 100 L x 4
3,0	270	102	5,25	1,17	6,28	33	KHL 25/2	DA 100 L x 4
3,0	327	85	4,34	1,30	6,28	33	KHL 25/2	DA 100 L x 4
4,0	8,0	4572	180,48	0,87	8,30	199	KHL 70/3	DA 112 M 4
4,0	9,3	3932	155,22	1,02	8,30	199	KHL 70/3	DA 112 M 4
4,0	10	3426	135,27	1,17	8,30	199	KHL 70/3	DA 112 M 4
4,0	12	3018	119,13	1,33	8,30	199	KHL 70/3	DA 112 M 4
4,0	14	2680	105,79	1,49	8,30	199	KHL 70/3	DA 112 M 4
4,0	16	2270	89,63	1,76	8,30	199	KHL 70/3	DA 112 M 4
4,0	19	1945	76,81	2,06	8,30	199	KHL 70/3	DA 112 M 4
4,0	22	1682	66,40	2,38	8,30	199	KHL 70/3	DA 112 M 4
4,0	25	1463	57,77	2,73	8,30	199	KHL 70/3	DA 112 M 4
4,0	30	1224	48,33	3,27	8,30	199	KHL 70/3	DA 112 M 4
4,0	16	2194	86,62	1,05	8,30	129	KHL 60/3	DA 112 M 4
4,0	19	1927	76,10	1,19	8,30	129	KHL 60/3	DA 112 M 4
4,0	22	1605	63,36	1,43	8,30	129	KHL 60/3	DA 112 M 4
4,0	27	1349	53,26	1,70	8,30	129	KHL 60/3	DA 112 M 4
4,0	31	1177	45,76	1,95	8,30	126	KHL 60/2	DA 112 M 4
4,0	35	1048	40,74	2,19	8,30	126	KHL 60/2	DA 112 M 4
4,0	40	911	35,43	2,52	8,30	126	KHL 60/2	DA 112 M 4
4,0	45	809	31,44	2,84	8,30	126	KHL 60/2	DA 112 M 4
4,0	28	1284	49,93	0,93	8,30	78	KHL 50/2	DA 112 M 4
4,0	33	1121	43,59	1,07	8,30	78	KHL 50/2	DA 112 M 4
4,0	37	997	38,77	1,20	8,30	78	KHL 50/2	DA 112 M 4
4,0	45	811	31,54	1,48	8,30	78	KHL 50/2	DA 112 M 4
4,0	50	740	28,76	1,62	8,30	78	KHL 50/2	DA 112 M 4
4,0	60	625	24,31	1,92	8,30	78	KHL 50/2	DA 112 M 4
4,0	69	537	20,91	2,04	8,30	78	KHL 50/2	DA 112 M 4
4,0	79	468	18,22	2,35	8,30	78	KHL 50/2	DA 112 M 4
4,0	90	412	16,04	2,66	8,30	78	KHL 50/2	DA 112 M 4
4,0	101	366	14,25	3,00	8,30	78	KHL 50/2	DA 112 M 4
4,0	119	310	12,07	3,54	8,30	78	KHL 50/2	DA 112 M 4

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
4,0	61	603	23,45	0,99	8,30	61	KHL 40/2	DA 112 M 4
4,0	67	548	21,30	1,02	8,30	61	KHL 40/2	DA 112 M 4
4,0	80	459	17,85	1,22	8,30	61	KHL 40/2	DA 112 M 4
4,0	95	391	15,22	1,43	8,30	61	KHL 40/2	DA 112 M 4
4,0	109	338	13,14	1,66	8,30	61	KHL 40/2	DA 112 M 4
4,0	125	294	11,45	1,87	8,30	61	KHL 40/2	DA 112 M 4
4,0	143	259	10,06	1,93	8,30	61	KHL 40/2	DA 112 M 4
4,0	171	215	8,38	2,27	8,30	61	KHL 40/2	DA 112 M 4
4,0	204	181	7,04	2,48	8,30	61	KHL 40/2	DA 112 M 4
4,0	241	153	5,96	2,58	8,30	61	KHL 40/2	DA 112 M 4
4,0	284	130	5,06	2,69	8,30	61	KHL 40/2	DA 112 M 4
4,0	109	339	13,21	0,97	8,30	48	KHL 30/2	DA 112 M 4
4,0	126	294	11,43	1,12	8,30	48	KHL 30/2	DA 112 M 4
4,0	144	256	9,97	1,29	8,30	48	KHL 30/2	DA 112 M 4
4,0	164	225	8,76	1,29	8,30	48	KHL 30/2	DA 112 M 4
4,0	193	191	7,43	1,33	8,30	48	KHL 30/2	DA 112 M 4
4,0	227	163	6,34	1,29	8,30	48	KHL 30/2	DA 112 M 4
4,0	265	139	5,43	1,36	8,30	48	KHL 30/2	DA 112 M 4
5,5	12	4149	119,13	0,96	10,8	209	KHL 70/3	DA 132 S 4
5,5	14	3685	105,79	1,09	10,8	209	KHL 70/3	DA 132 S 4
5,5	16	3122	89,63	1,28	10,8	209	KHL 70/3	DA 132 S 4
5,5	19	2675	76,81	1,49	10,8	209	KHL 70/3	DA 132 S 4
5,5	22	2313	66,40	1,73	10,8	209	KHL 70/3	DA 132 S 4
5,5	25	2012	57,77	1,99	10,8	209	KHL 70/3	DA 132 S 4
5,5	30	1683	48,33	2,38	10,8	209	KHL 70/3	DA 132 S 4
5,5	32	1574	44,5	2,54	10,8	184	KHL 70/2	DA 132 S 4
5,5	36	1401	39,60	2,85	10,8	184	KHL 70/2	DA 132 S 4
5,5	40	1259	35,59	3,18	10,8	184	KHL 70/2	DA 132 S 4
5,5	45	1141	32,25	3,51	10,8	184	KHL 70/2	DA 132 S 4
5,5	22	2207	63,36	1,04	10,8	137	KHL 60/3	DA 132 S 4
5,5	27	1855	53,26	1,24	10,8	137	KHL 60/3	DA 132 S 4
5,5	31	1619	45,76	1,42	10,8	134	KHL 60/2	DA 132 S 4
5,5	35	1441	40,74	1,60	10,8	134	KHL 60/2	DA 132 S 4
5,5	40	1253	35,43	1,83	10,8	134	KHL 60/2	DA 132 S 4
5,5	45	1112	31,44	2,07	10,8	134	KHL 60/2	DA 132 S 4
5,5	51	997	28,18	2,31	10,8	134	KHL 60/2	DA 132 S 4
5,5	56	901	25,46	2,55	10,8	134	KHL 60/2	DA 132 S 4

Motorauswahl-Daten								
Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz								
P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
5,5	68	749	21,19	3,07	10,8	134	KHL 60/2	DA 132 S 4
5,5	80	636	17,99	3,30	10,8	134	KHL 60/2	DA 132 S 4
5,5	92	548	15,50	3,83	10,8	134	KHL 60/2	DA 132 S 4
5,5	50	1017	28,76	1,18	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	60	860,1	24,31	1,40	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	68	739	20,91	1,49	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	79	644,6	18,22	1,71	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	90	567,7	16,04	1,94	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	101	504,1	14,25	2,18	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	119	427,1	12,07	2,58	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	139	366,0	10,35	3,01	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	161	316,4	8,94	3,00	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	185	273,3	7,78	3,02	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	221	230,3	6,51	3,04	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	263	193,7	5,47	3,10	10,8	86	KHL 50/2	DA 132 S 4
5,5	80	631	17,85	0,89	10,8	69	KHL 40/2	DA 132 S 4
5,5	94	538	15,22	1,04	10,8	69	KHL 40/2	DA 132 S 4
5,5	109	464	13,14	1,20	10,8	69	KHL 40/2	DA 132 S 4
5,5	125	405	11,45	1,36	10,8	69	KHL 40/2	DA 132 S 4
5,5	143	356	10,06	1,40	10,8	69	KHL 40/2	DA 132 S 4
5,5	171	296	8,38	1,65	10,8	69	KHL 40/2	DA 132 S 4
5,5	204	249	7,04	1,81	10,8	69	KHL 40/2	DA 132 S 4
5,5	241	210	5,96	1,87	10,8	69	KHL 40/2	DA 132 S 4
5,5	285	178	5,06	1,96	10,8	69	KHL 40/2	DA 132 S 4
7,5	16	4257	89,63	0,94	14,8	228	KHL 70/3	DA 132 M 4
7,5	18	3648	76,81	1,10	14,8	228	KHL 70/3	DA 132 M 4
7,5	21	3154	66,40	1,27	14,8	228	KHL 70/3	DA 132 M 4
7,5	25	2744	57,77	1,46	14,8	228	KHL 70/3	DA 132 M 4
7,5	30	2295	48,33	1,74	14,8	228	KHL 70/3	DA 132 M 4
7,5	32	2147	44,50	1,86	14,8	215	KHL 70/2	DA 132 M 4
7,5	36	1910	39,60	2,09	14,8	215	KHL 70/2	DA 132 M 4
7,5	40	1717	35,59	2,33	14,8	215	KHL 70/2	DA 132 M 4
7,5	45	1556	32,25	2,57	14,8	215	KHL 70/2	DA 132 M 4
7,5	53	1302	27,00	3,07	14,8	215	KHL 70/2	DA 132 M 4
7,5	62	1112	23,06	3,59	14,8	215	KHL 70/2	DA 132 M 4
7,5	31	2207	45,76	1,04	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	35	1965	40,74	1,17	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
7,5	40	1709	35,43	1,35	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	45	1517	31,44	1,52	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	51	1359	28,18	1,69	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	56	1228	25,46	1,87	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	67	1022	21,19	2,25	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	80	868	17,99	2,42	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	92	747	15,50	2,81	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	106	651	13,51	3,22	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	128	538	11,17	3,90	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	145	478	9,92	3,91	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	171	404	8,38	3,96	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	191	363	7,53	3,99	14,8	155	KHL 60/2	DA 132 M 4
7,5	60	1172	24,31	1,02	14,8	107	KHL 50/2	DA 132 M 4
7,5	68	1008	20,91	1,09	14,8	107	KHL 50/2	DA 132 M 4
7,5	80	879	18,22	1,25	14,8	107	KHL 50/2	DA 132 M 4
7,5	90	774	16,04	1,42	14,8	107	KHL 50/2	DA 132 M 4
7,5	101	687	14,25	1,60	14,8	107	KHL 50/2	DA 132 M 4
7,5	119	582	12,07	1,89	14,8	107	KHL 50/2	DA 132 M 4
7,5	139	499	10,35	2,20	14,8	107	KHL 50/2	DA 132 M 4
7,5	161	431	8,94	2,20	14,8	107	KHL 50/2	DA 132 M 4
7,5	185	375	7,78	2,21	14,8	107	KHL 50/2	DA 132 M 4
7,5	221	314	6,51	2,23	14,8	107	KHL 50/2	DA 132 M 4
7,5	263	264	5,47	2,27	14,8	107	KHL 50/2	DA 132 M 4
7,5	125	552	11,45	1,00	14,8	90	KHL 40/2	DA 132 M 4
7,5	143	485	10,06	1,03	14,8	90	KHL 40/2	DA 132 M 4
7,5	171	404	8,38	1,21	14,8	90	KHL 40/2	DA 132 M 4
7,5	204	339	7,04	1,32	14,8	90	KHL 40/2	DA 132 M 4
7,5	241	287	5,96	1,37	14,8	90	KHL 40/2	DA 132 M 4
7,5	284	244	5,06	1,43	14,8	90	KHL 40/2	DA 132 M 4
11	21	4594	66,40	0,87	21,1	244	KHL 70/3	DA 160 M 4
11	25	3997	57,77	1,00	21,1	244	KHL 70/3	DA 160 M 4
11	30	3343	48,33	1,20	21,1	244	KHL 70/3	DA 160 M 4
11	32	3127	44,50	1,28	21,1	221	KHL 70/2	DA 160 M 4
11	36	2782	39,60	1,44	21,1	221	KHL 70/2	DA 160 M 4
11	40	2501	35,59	1,60	21,1	221	KHL 70/2	DA 160 M 4
11	45	2266	32,25	1,76	21,1	221	KHL 70/2	DA 160 M 4
11	53	1897	27,00	2,11	21,1	221	KHL 70/2	DA 160 M 4
11	63	1620	23,06	2,47	21,1	221	KHL 70/2	DA 160 M 4

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
11	72	1405	20,00	2,77	21,1	221	KHL 70/2	DA 160 M 4
11	82	1233	17,55	3,08	21,1	221	KHL 70/2	DA 160 M 4
11	98	1031	14,67	3,59	21,1	221	KHL 70/2	DA 160 M 4
11	110	923	13,14	3,90	21,1	221	KHL 70/2	DA 160 M 4
11	46	2209	31,44	1,04	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	51	1980	28,18	1,16	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	56	1789	25,46	1,29	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	68	1489	21,19	1,54	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	80	1264	17,99	1,66	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	93	1089	15,50	1,93	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	107	949	13,51	2,21	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	129	784	11,17	2,68	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	146	697	9,92	2,68	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	173	588	8,38	2,72	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	192	529	7,53	2,74	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	225	452	6,44	2,87	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	275	370	5,27	3,38	21,1	171	KHL 60/2	DA 160 M 4
11	90	1127	16,04	0,98	21,1	123	KHL 50/2	DA 160 M 4
11	101	1001	14,25	1,10	21,1	123	KHL 50/2	DA 160 M 4
11	120	848	12,07	1,30	21,1	123	KHL 50/2	DA 160 M 4
11	140	727	10,35	1,51	21,1	123	KHL 50/2	DA 160 M 4
11	162	628	8,94	1,51	21,1	123	KHL 50/2	DA 160 M 4
11	186	546	7,78	1,52	21,1	123	KHL 50/2	DA 160 M 4
11	222	457	6,51	1,53	21,1	123	KHL 50/2	DA 160 M 4
11	264	384	5,47	1,56	21,1	123	KHL 50/2	DA 160 M 4
15	32	4249	44,50	0,94	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	36	3781	39,60	1,06	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	40	3398	35,59	1,18	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	45	3079	32,25	1,30	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	53	2578	27,00	1,55	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	63	2202	23,06	1,82	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	72	1910	20,00	2,04	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	82	1676	17,55	2,27	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	100	1401	14,67	2,64	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	110	1254	13,14	2,87	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	129	1074	11,25	3,26	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	142	974	10,20	3,18	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4
15	164	846	8,86	3,19	28,6	235	KHL 70/2	DA 160 L 4

## Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
15	57	2431	25,46	0,95	28,6	185	KHL 60/2	DA 160 L 4
15	68	2024	21,19	1,14	28,6	185	KHL 60/2	DA 160 L 4
15	80	1718	17,99	1,22	28,6	185	KHL 60/2	DA 160 L 4
15	93	1480	15,50	1,42	28,6	185	KHL 60/2	DA 160 L 4
15	107	1289	13,51	1,63	28,6	185	KHL 60/2	DA 160 L 4
15	130	1066	11,17	1,97	28,6	185	KHL 60/2	DA 160 L 4
15	146	947	9,92	1,97	28,6	185	KHL 60/2	DA 160 L 4
15	173	800	8,38	2,00	28,6	185	KHL 60/2	DA 160 L 4
15	193	719	7,53	2,02	28,6	185	KHL 60/2	DA 160 L 4
15	225	615	6,44	2,11	28,6	185	KHL 60/2	DA 160 L 4
15	276	502	5,27	2,49	28,6	185	KHL 60/2	DA 160 L 4
15	120	1152	12,07	0,95	28,6	137	KHL 50/2	DA 160 L 4
15	140	987	10,35	1,11	28,6	137	KHL 50/2	DA 160 L 4
15	162	854	8,94	1,11	28,6	137	KHL 50/2	DA 160 L 4
15	187	743	7,78	1,12	28,6	137	KHL 50/2	DA 160 L 4
15	223	621	6,51	1,13	28,6	137	KHL 50/2	DA 160 L 4
15	265	522	5,47	1,15	28,6	137	KHL 50/2	DA 160 L 4
18,5	37	4616	39,60	0,87	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	41	4149	35,59	0,96	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	45	3759	32,25	1,06	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	54	3147	27,00	1,27	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	63	2688	23,06	1,49	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	73	2331	20,00	1,67	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	83	2046	17,55	1,86	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	100	171	14,67	2,16	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	111	1531	13,14	2,35	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	130	1311	11,25	2,67	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	144	1189	10,20	2,61	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	165	1033	8,86	2,61	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	200	864	7,42	2,77	34,9	264	KHL 70/2	DA 180 M 4
18,5	81	2097	17,99	1,00	34,9	214	KHL 60/2	DA 180 M 4
18,5	95	1807	15,50	1,16	34,9	214	KHL 60/2	DA 180 M 4
18,5	108	1574	13,51	1,33	34,9	214	KHL 60/2	DA 180 M 4
18,5	131	1302	11,17	1,61	34,9	214	KHL 60/2	DA 180 M 4
18,5	148	1156	9,92	1,62	34,9	214	KHL 60/2	DA 180 M 4
18,5	175	977	8,38	1,64	34,9	214	KHL 60/2	DA 180 M 4
18,5	195	877	7,53	1,65	34,9	214	KHL 60/2	DA 180 M 4
18,5	228	751	6,44	1,73	34,9	214	KHL 60/2	DA 180 M 4
18,5	279	613	5,27	2,04	34,9	214	KHL 60/2	DA 180 M 4



## Motorauswahl-Daten

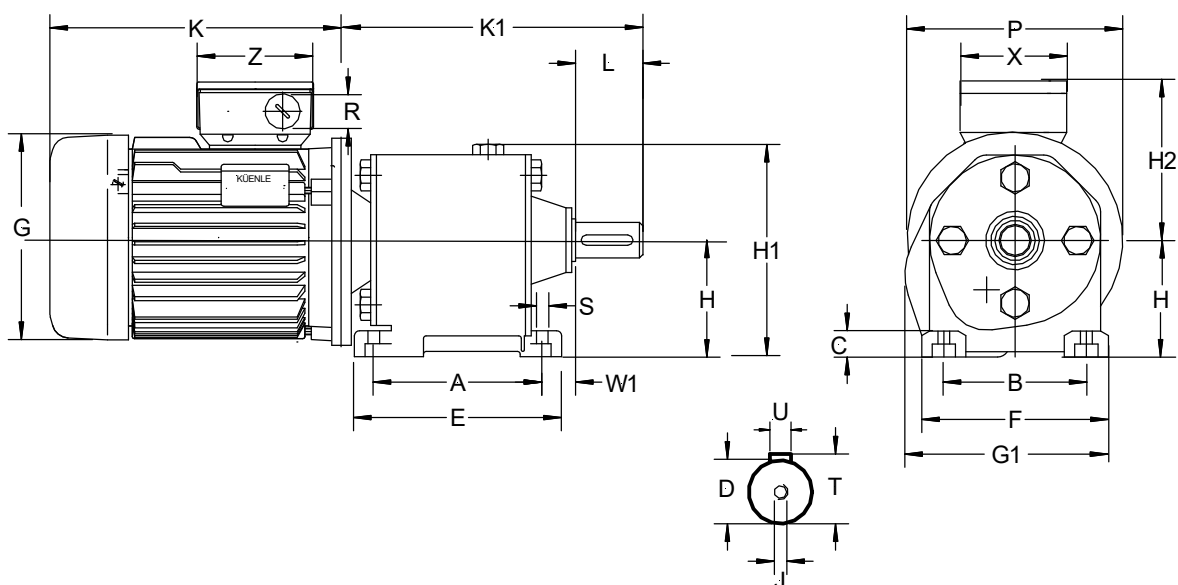
Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
22	45	4471	32,25	0,89	40,8	272	KHL 70/2	DA 180 L 4
22	54	3743	27,00	1,07	40,8	272	KHL 70/2	DA 180 L 4
22	63	3197	23,06	1,25	40,8	272	KHL 70/2	DA 180 L 4
22	73	2772	20,00	1,41	40,8	272	KHL 70/2	DA 180 L 4
22	83	2433	17,55	1,56	40,8	272	KHL 70/2	DA 180 L 4
22	100	2034	14,67	1,82	40,8	272	KHL 70/2	DA 180 L 4
22	111	1821	13,14	1,98	40,8	272	KHL 70/2	DA 180 L 4
22	130	1559	11,25	2,24	40,8	272	KHL 70/2	DA 180 L 4
22	165	1228	8,86	2,20	40,8	272	KHL 70/2	DA 180 L 4
22	225	904	6,53	2,32	40,8	272	KHL 70/2	DA 180 L 4
22	266	765	5,52	2,61	40,8	272	KHL 70/2	DA 180 L 4
22	95	2148	15,50	0,98	40,8	222	KHL 60/2	DA 180 L 4
22	108	1872	13,51	1,12	40,8	222	KHL 60/2	DA 180 L 4
22	131	1548	11,17	1,36	40,8	222	KHL 60/2	DA 180 L 4
22	148	1375	9,92	1,36	40,8	222	KHL 60/2	DA 180 L 4
22	175	1162	8,38	1,38	40,8	222	KHL 60/2	DA 180 L 4
22	195	1043	7,53	1,39	40,8	222	KHL 60/2	DA 180 L 4
22	228	893	6,44	1,46	40,8	222	KHL 60/2	DA 180 L 4
22	279	730	5,27	1,71	40,8	222	KHL 60/2	DA 180 L 4
30	63	4359	23,06	0,89	54,6	321	KHL 70/2	DA 200 L 4
30	73	3781	20,00	1,03	54,6	321	KHL 70/2	DA 200 L 4
30	83	3317	17,55	1,15	54,6	321	KHL 70/2	DA 200 L 4
30	100	2774	14,67	1,33	54,6	321	KHL 70/2	DA 200 L 4
30	111	2484	13,14	1,45	54,6	321	KHL 70/2	DA 200 L 4
30	130	2126	11,25	1,65	54,6	321	KHL 70/2	DA 200 L 4
30	144	1928	10,20	1,61	54,6	321	KHL 70/2	DA 200 L 4
30	165	1675	8,86	1,61	54,6	321	KHL 70/2	DA 200 L 4
30	200	1402	7,42	1,71	54,6	321	KHL 70/2	DA 200 L 4
30	225	1233	6,53	1,70	54,6	321	KHL 70/2	DA 200 L 4
30	266	1044	5,52	1,92	54,6	321	KHL 70/2	DA 200 L 4
30	148	1875	9,92	1,00	54,6	271	KHL 60/2	DA 200 L 4
30	175	1584	8,38	1,01	54,6	271	KHL 60/2	DA 200 L 4
30	195	1423	7,53	1,02	54,6	271	KHL 60/2	DA 200 L 4
30	228	1217	6,44	1,07	54,6	271	KHL 60/2	DA 200 L 4
30	278	996	5,27	1,25	54,6	271	KHL 60/2	DA 200 L 4

### Motorauswahl-Daten

Betriebsart S 1, Dauerbetrieb Wärmeklasse F Schutzart IP 55 Nennspannung 400 V bei 50 Hz

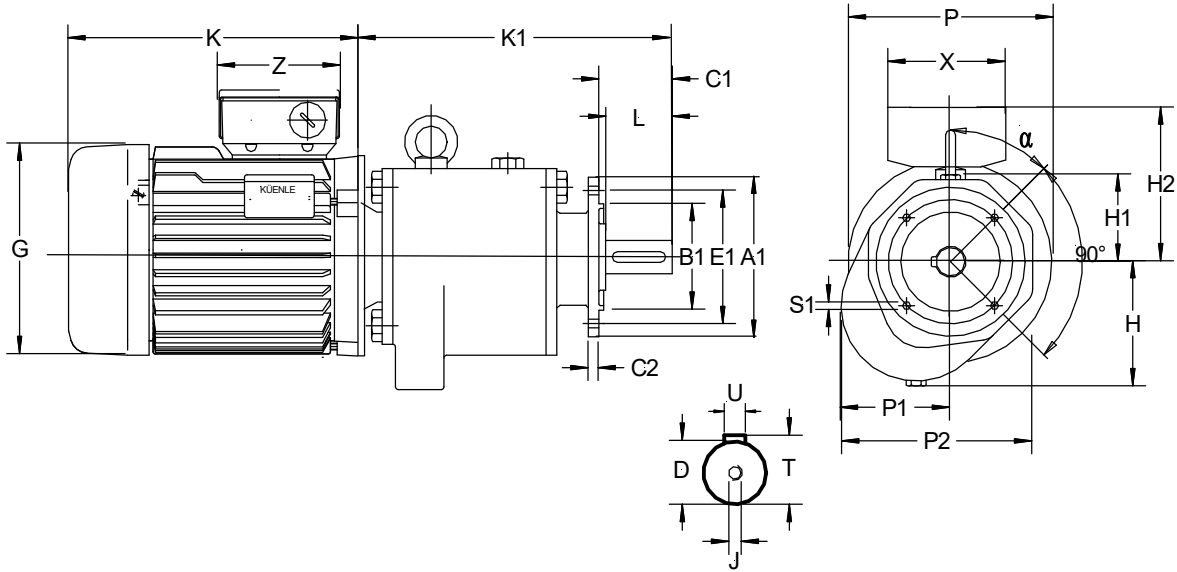
P <sub>n</sub> kW	n <sub>2</sub> 1 / min	M <sub>n</sub> Nm	i	S <sub>r</sub>	I <sub>n</sub> A	Gewicht kg	Type	
							Getriebe	Motor
37	112	3053	13,14	1,18	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 S 4
37	131	2614	11,25	1,34	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 S 4
37	144	2370	10,20	1,31	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 S 4
37	166	2059	8,86	1,31	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 S 4
37	198	1724	7,42	1,39	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 S 4
37	226	1516	6,53	1,39	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 S 4
37	267	1283	5,52	1,56	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 S 4
45	111	3726	13,14	0,97	81,2	405	KHL 70/2	DA 225 M 4
45	130	3190	11,25	1,10	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 M 4
45	144	2892	10,20	10,7	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 M 4
45	165	2513	8,86	10,7	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 M 4
45	198	2103	7,42	1,14	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 M 4
45	225	1850	6,53	1,13	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 M 4
45	266	1566	5,52	1,28	61,7	368	KHL 70/2	DA 225 M 4



### Getriebemaße

KHL	A	B	C	D	E	F	G1	H	H1	J	K1 *	L	S	T	U	W1
20/2	50	110	13	20	90	132	141	75	129	M5	208	40	9	22,5	6	18
25/2	130	110	20	25	160	144	157	90	156	M8	273	50	9	28	8	25
30/2	165	135	25	30	200	190	195	115	200	M8	315	60	14	33	8	30
40/2	205	170	30	40	245	230	236	140	245	M10	394	80	18	43	12	35
50/2	260	215	45	50	310	290	292	180	310	M14	506	100	18	53,5	14	40
60/2	310	250	55	60	364	340	348	225	380	M16	551	120	22	64	18	40
70/2	370	290	65	70	440	400	434	250	431	M16	658	140	26	74,5	20	85
25/3	130	110	20	25	160	144	157	90	156	M8	273	50	9	28	8	25
30/3	165	135	25	30	200	190	195	115	200	M8	315	60	14	33	8	30
40/3	205	170	30	40	245	230	236	140	245	M10	394	80	18	43	12	35
50/3	260	215	45	50	310	290	292	180	310	M14	506	100	18	53,5	14	40
60/3	310	250	55	60	364	340	348	225	380	M16	551	120	22	64	18	40
70/3	370	290	65	70	440	400	434	250	431	M16	658	140	26	74,5	20	85

\*) das angegebene Maß ist das maximale Längenmaß K1 und richtet sich nach der Motorbaugröße. Die genauen Maße sind in Tabelle Seite 35 aufgeführt.



Getriebemaße

KHL	A1	B1	C1	C2	D	E1	H	H1	J	K1 *	L	P1	P2	$\alpha$	S1	T	U
20/2	120	80	44	7	20	100	74	128	M5	208	40	74,5	141	90	7	22,5	6
25/2 25/3	120	80	55	8	25	100	100	166	M8	292	50	85	154	45	6,5	28	8
	160	110	55	9	25	130	100	166	M8	292	50	85	154	45	9	28	8
	200	130	85	10	25	165	100	166	M8	292	50	85	154	58	11	28	8
30/2 30/3	160	110	65	10	30	130	124	209	M8	315	60	99,5	180	45	9	33	8
	200	130	65	10	30	165	124	209	M8	315	60	99,5	180	45	11,5	33	8
	250	180	80	10	30	215	124	209	M8	315	60	99,5	180	45	14	33	8
40/2 40/3	250	180	86	13	40	215	143	254	M10	394	80	121	221	45	14	43	12
	300	230	130	14	40	265	143	254	M10	394	80	121	221	45	14	43	12
50/2 50/3	300	230	110	12	50	265	188	318	M14	506	100	147	272	45	14	53,5	14
	350	250	150	16	50	300	188	318	M14	506	100	147	272	48	18	53,5	14
60/2 60/3	350	250	130	18	60	300	230	385	M16	551	120	178	328	45	18	64	18
	450	350	190	18	60	400	230	385	M16	551	120	178	328	45	18**	64	18
70/2 70/3	350	250	135	18	70	300	261	442	M16	658	140	234	409	45	18	74,5	20
	450	350	195	18	70	400	261	442	M16	658	140	234	409	14	18**	74,5	20

Grau hinterlegte Zeilen sind Standard-Abmessungen

\*) das angegebene Maß ist das maximale Längenmaß K1 und richtet sich nach der Motorbaugröße. Die genauen Maße sind in Tabelle Seite 35 aufgeführt.

\*\*\*) 8 x 45° (8 Bohrungen mit D 18 mm)

## Motormaße

DA	G	K	P (B14)	P (B5)	R	X	Z	
56	111	160		120	M20	85	85	
63	123	197		140	M20	98	98	
71	141	223	105	160	M20	98	98	
80	161	244	120	200	M20	98	98	
90	175	267	140	200	M25	110	110	
100	195	292	160	250	M25	110	110	
112	212	336	160	250	M25	110	110	
132	279	396		300	M32	128	128	
160	290	476		350	M40	142	128	
180	335	519		350	M40	142	128	
200	375	555		400	M40	190	170	
225	420	655		450	M40	190	170	

## Maß K1 bei den verschiedenen Baugrößen

KHL	20/2	25/2	30/2	40/2	50/2	60/2	70/2	25/3	30/3	40/3	50/3	60/3	70/3
DA 56	208							269	303				
DA 63	207	268						260	302	378			
DA 71	206	273	315					259	301	383	454		
DA 80	206	267	309	391					301	377	459	534	
DA 90		267	309	391	473					377	453	534	609
DA 100/112		270	312	394	476	551					453	537	612
DA 132				394	476	551	658				456	537	612
DA 160					506	551	658						642
DA 180						551	658						
DA 200/225						551	658						

KHLF	20/2	25/2	30/2	40/2	50/2	60/2	70/2	25/3	30/3	40/3	50/3	60/3	70/3
DA 56	208							288	303				
DA 63	207	287						279	302	378			
DA 71	206	292	315					278	301	383	454		
DA 80	206	286	309	391					301	377	459	534	
DA 90		286	309	391	473					377	453	534	609
DA 100/112		289	312	394	476	551					453	537	612
DA 132				394	476	551	658				456	537	612
DA 160					506	551	658						642
DA 180						551	658						
DA 200/225						551	658						

Wir sind bestrebt, unsere Erzeugnisse laufend zu verbessern. Ausführung, technische Daten und Abbildungen können sich ändern. Sie sind erst nach schriftlicher Bestätigung durch uns verbindlich.

Das KÜENLE Lieferprogramm

### Drehstrom-Norm-Motoren

Drehstrom-Kurzschlussläufer-Motoren	Baugröße 56 – 400	0,09 - 630 kW
Drehstrom-Schleifringläufermotoren	Baugröße 132 – 400	4,0 - 500 kW
Reluktanzmotoren	Baugröße 63 – 112	bis 4,0 kW
Wechselstrommotoren	Baugröße 56 - 90	bis 2,2 kW

### Modifikationen:

Fuß- und Flanschausführung

polumschaltbar, spannungsumschaltbar

aufgebaute Schalter

Explosionsschutz in den Schutzarten EEx e und EEx d

Ausführung mit thermischem Wicklungsschutz

fremdbelüftete Ausführungen für Frequenzumrichterbetrieb, auch Vectorregelung

erhöhte Schutzarten bis IP 65

Bremsmotoren

Ausführung nach ausländischen Vorschriften und Normen

Schiffsausführungen

weitere Sonderausführungen auf Anfrage

### Generatoren

Asynchron-Generatoren	0,75 - 800 kVA	2 - 16-polig
Synchron-Generatoren	50 - 2000 kVA	2 - 8-polig

### Getriebemotoren

Stirnrad-Getriebemotoren

Schnecken-Getriebemotoren

Stirnrad-Schneckengetriebemotoren

Flach-Getriebemotoren

Kegelrad-Flachgetriebemotoren

Regelgetriebemotoren

Frequenzumrichter für Drehstrom-Asynchronmotoren 0,25 - 300 kW

Sanftanlaufgeräte für Drehstrom-Asynchronmotoren 4,0 - 630 kW

Elektrowerkzeuge

