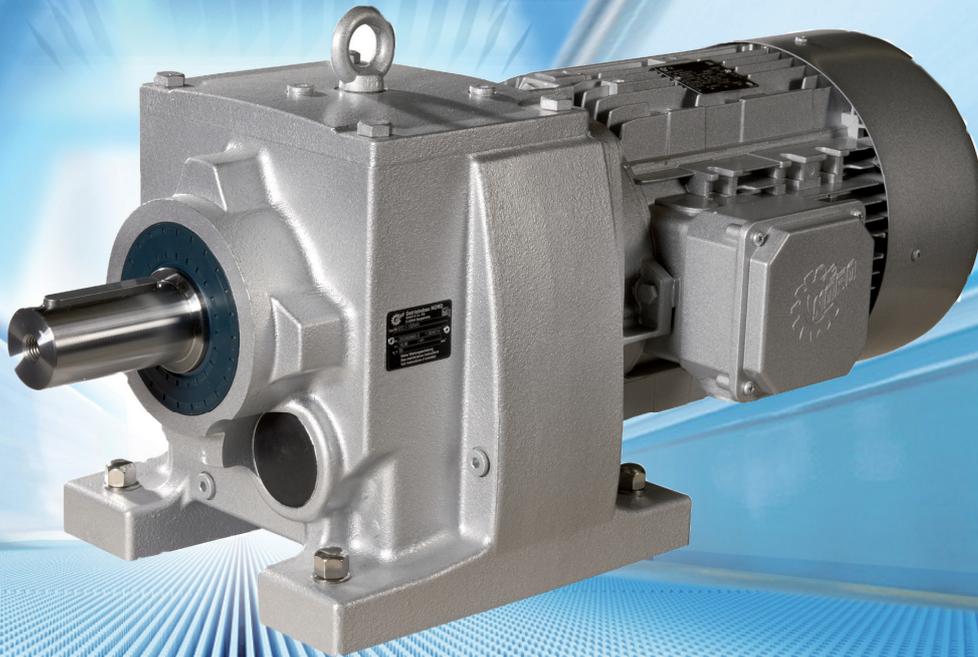


Intelligent Drivesystems, Worldwide Services



FR

NORDBLOC.1

G1012

IE1
Standard

IE2

IE3

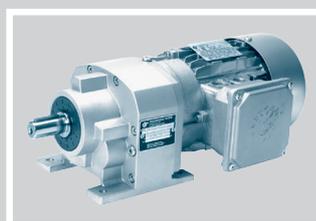
SK 072.1 - SK 973.1



DRIVESYSTEMS

Contenu

INFORMATIONS PRODUITS	A - 4
CHOIX DU RÉDUCTEUR	A - 5
EXPLICATIONS TECHNIQUES	A - 12
LUBRIFIANTS	A - 14
NORMES, DIRECTIVES, SPÉCIFICITÉS	A - 18
PEINTURE	A - 26
EXÉCUTIONS LIVRABLES	B - 2
RÉDUCTEUR DONNEES MOTEUR	
Tableaux de puissances et vitesses	B - 4
Tableaux des puissances et rapports de réduction, Lanternes W et IEC	B - 34
DESSINS COTÉS	B - 48





Siège social et centre de recherche et développement
■ près de Hambourg

Produits mécaniques

Réducteurs



Produits électriques

Moteurs



Produits électroniques

Variateurs de fréquence, démarreurs et modules de répartition



Solutions d'entraînement innovantes

■ pour plus de 100 secteurs industriels



Fabrication de réducteurs



Fabrication de moteurs



Fabrication de variateurs de fréquence

7 sites de production à la pointe du progrès technologique fabriquent

■ des réducteurs, des moteurs, des variateurs de fréquence, etc., et ce, également pour des systèmes d'entraînement complets élaborés de A à Z par nos soins



La carte ci-dessus n'est présentée qu'à titre informatif et ne prétend pas avoir été créée ou être applicable à des fins juridiques. Nous n'assumons par conséquent aucune responsabilité quant à la légalité, l'exactitude et l'exhaustivité de ces informations.

Des succursales et des distributeurs dans 89 pays, sur 5 continents

■ offrent un approvisionnement sur place
■ des centres de montage
■ une assistance technique
■ et un service après-vente



Plus de 3 300 employés dans le monde entier

■ réalisent des solutions spécifiques aux clients

Vue d'ensemble des produits et des catalogues

Réducteur à engrenages cylindriques (catalogue G1000)

- ✓ Version à pattes ou à bride
- ✓ Carter monobloc



Tailles	11
kW	0,12 – 160
Nm	23 – 23 160
i	1,24:1 – 14.340,31:1

Réducteur à arbres parallèles (catalogue G1000)

- ✓ Montage à bride, pattes ou arbre
- ✓ Arbre creux ou plein
- ✓ Design compact
- ✓ Carter monobloc



Tailles	15
kW	0,12 – 200
Nm	65 – 90 000
i	4,03:1 – 6 616,79:1

Réducteur à roue et vis (catalogue G1000)

- ✓ Montage à bride, pattes ou arbre
- ✓ Arbre creux ou plein
- ✓ Carter monobloc



Tailles	6
kW	0,12 – 15
Nm	46 – 3 090
i	4,40:1 – 7.095,12:1

Réducteur à engrenages cylindriques NORDBLOC (Catalogue G1012)

- ✓ Version à pattes ou à bride
- ✓ Carter en aluminium coulé sous pression (5 tailles)
- ✓ Carter monobloc
- ✓ Dimensions suivant les standards industriels



Tailles	8
kW	0,12 – 37
Nm	55 – 3 300
i	2,10:1 – 456,77:1

Réducteurs à couple conique deux trains (catalogue G1000, G1014)

- ✓ Jusqu'à 97 % de rendement
- ✓ Montage à bride, pattes ou arbre
- ✓ Arbre creux ou plein
- ✓ Carter monobloc
- ✓ Carter en aluminium coulé sous pression



Tailles	5
kW	0,12 – 9,2
Nm	90 – 660
i	3,55:1 – 70:1

Réducteurs à couple conique à 3 trains (catalogue G1000)

- ✓ Jusqu'à 95 % de rendement
- ✓ Montage à bride, pattes ou arbre
- ✓ Arbre creux ou plein
- ✓ Carter monobloc



Tailles	11
kW	0,12 – 200
Nm	180 – 50 000
i	8,04:1 – 13 432,68:1

Réducteur à roue et vis SMI (catalogue G1035)

- ✓ Surfaces lisses
- ✓ Montage à bride, pattes ou arbre



Tailles	5
kW	0,12 – 4,0
Nm	21 – 427
i	5,00:1 – 10 000,00:1

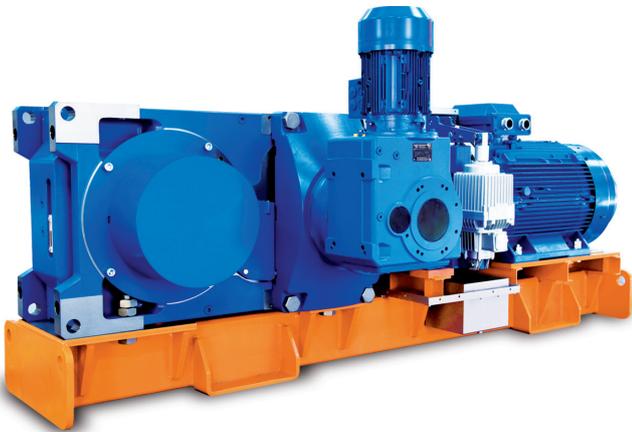
Réducteur à roue et vis SI (catalogue G1035)

- ✓ Modulaire
- ✓ Montage universel
- ✓ Montage par bride IEC
- ✓ Carter en aluminium coulé sous pression



Tailles	5
kW	0,12 – 4,0
Nm	21 – 427
i	5,00:1 – 10.000,00:1

Réducteur industriel (catalogue G1050)



- ✓ Toutes les portées de roulements et de joints sont logées dans un seul et même carter indivisible
- ✓ Réducteur sans plan de joint soumis à efforts, réduit le risque de fuite
- ✓ Lignage axial de haute précision, d'où un fonctionnement peu bruyant
- ✓ Longue durée de vie sans entretien
- ✓ Design court et compact
- ✓ Ratio de 5,54 à 400: 1 avec dimensions d'empattement identiques
- ✓ Réducteur à arbre parallèle ou à couple conique

Tailles	4
kW	2,2 – 1 000
kNm	60/90/135/200
i	5,54: 1 – 1.600,00 : 1

Moteurs IE2/IE3 et composants de la commande d'entraînement décentralisée (catalogue M7000)



Moteurs électriques monophasés et triphasés jusqu'à 200kW. Une très large gamme de démarreurs et variateurs de vitesse électroniques décentralisés.

SK 180E (F3018)



- ✓ PLC-fonctionnalité
- ✓ Économie d'énergie
- ✓ Systèmes BUS basés sur Ethernet
- ✓ Modules décentralisés intégrables dans un réseau de communication
- ✓ Exécutions intégrées de l'Interface ASI intégrée (suivant modèle)

Baugrößen	2
U[V]	1~100 ... 120±10% 1~200 ... 240±10% 3~380 ... 480 -20% / +10%
P[kW]	0,25 – 2,2

SK 200E (F3020)

- ✓ PLC-fonctionnalité
- ✓ "Arrêt sécurisé" conformément à EN 954-1
- ✓ Mise en service possible par le biais de commutateurs DIP et de potentiomètres
- ✓ Économie d'énergie
- ✓ Systèmes BUS basés sur Ethernet
- ✓ Fonctionnalités adaptées à l'application
- ✓ Modules décentralisés intégrables dans un réseau de communication
- ✓ Commande de positionnement intégrée « Posicon »
- ✓ Exécutions intégrées de l'Interface ASI intégrée (suivant modèle)



Tailles	4
U[V]	1~100 à 120±10 % 1~200 à 240±10 % 3~200 à 240±10 % 3~380 à 500 -20 % / +10 %
P[kW]	0,25 – 22

SK 500E (F3050)

- ✓ PLC-fonctionnalité
- ✓ Design compact
- ✓ Économie d'énergie
- ✓ Niveaux de performance adaptés à l'application (par ex. commande de positionnement "Posicon")
- ✓ Interfaces de façade commande et communication (ex. bus de terrain)
- ✓ Systèmes de BUS basés sur Ethernet



Tailles	10
U[V]	1~110 à 120±10 % 1/3~200 à 240±10 % 3~200 à 240±10 % 3~380 à 480 -20 % / +10 %
P[kW]	0,25 - 132



Description

Réducteur

Getriebebau NORD a développé le motoréducteur compact NORDBLOC de manière décisive. NORD met ainsi à disposition un tout nouveau type de réducteur, basé sur le concept éprouvé de carter monobloc.

Ce catalogue présente les 8 tailles de réducteurs SK 072.1 à SK 973.1 dans leur nouvelle conception. Les tailles SK 072.1 et SK 172.1 ont toujours 2 étages. Les tailles SK 372.1 à SK 973.1 ont, au choix, 2 ou 3 étages dans les mêmes carters et dimensions (⇒ [A18-19](#)).

Les tailles SK 572.1 et SK 573.1 sont livrées avec l'arbre de sortie Ø 35x70 mm (série) et l'arbre de sortie Ø 30x60 mm. Lors de la commande, veuillez indiquer le diamètre d'arbre souhaité !

Les carters du nouveau NORDBLOC sont lisses et réalisés en fonte d'aluminium jusqu'à la taille de réducteur SK 673.1.

Le nouveau carter en aluminium réduit sensiblement le poids du réducteur et permet une fabrication en série particulièrement avantageuse en termes de coûts. Les surfaces en aluminium lisses sont robustes et présentent une résistance naturelle à la corrosion (⇒ [A26](#)). La peinture n'est donc pas prévue de série, mais reste possible sur demande (supplément).

Les carters des réducteurs SK 772.1 à SK 973.1 sont réalisés en fonte grise.

Le nouveau NORDBLOC permet la pose d'un palier plus robuste par rapport à l'ancienne série. Les efforts radiaux et axiaux admissibles sont donc augmentés, ainsi que la durée de vie des paliers. Comme à l'habitude, des motoréducteurs à montage direct sur le moteur, solution la moins coûteuse, sont réalisables.

Les nouveaux carters peuvent être ventilés dans toutes les positions de montage. On évite ainsi une montée en pression dommageable à l'intérieur du carter et la durée de vie des joints s'en trouve nettement accrue.

Le nouveau NORDBLOC maintient le concept populaire de l'ancienne série. Nos clients profitent des améliorations innovantes et les cotes de raccordement et dimensions courantes permettent à l'utilisateur une intégration sans problème dans son application. L'ancien et le nouveau modèle ont les mêmes cotes de raccordement et peuvent être échangés simplement.

Lanternes W et IEC

Pour le montage de moteurs normés IEC via l'adaptateur IEC, le nouveau modèle NORDBLOC présente d'autres avantages.

Un nouveau concept de palier permet de monter une lanterne IEC très courte, ce qui fait gagner de l'espace et du poids sans renoncer au palier double éprouvé de l'arbre d'entrée.

Pour les réducteurs avec arbre d'entrée libre de type W, il convient de tenir compte de la puissance d'entraînement maximale autorisée indiquée dans les tableaux de puissances et de rapports de réduction.

Pour les réducteurs équipés de lanternes IEC, la puissance standard s'applique en fonction de la taille conformément à DIN EN 50347, en tenant compte toutefois de la puissance d'entraînement maximale autorisée indiquée dans les tableaux de puissances et de rapports de réduction. Pour des vitesses supérieures à celles indiquées dans les tableaux de puissances et de rapports de réduction, des mesures spéciales sont éventuellement requises ; dans ce cas, veuillez nous consulter.

L'accouplement de la lanterne IEC n'est pas sécurisé contre la rupture. Pour les dispositifs de levage, ascenseurs et autres applications pouvant présenter un danger pour les personnes, des mesures spécifiques sont nécessaires ; veuillez nous consulter si c'est le cas.

Par rapport au montage direct du moteur, la lanterne IEC possède un accouplement sur l'arbre additionnel ainsi que des paliers supplémentaires. Cette exécution entraîne des pertes plus importantes en marche à vide que dans le cas du montage direct du moteur. Nous recommandons de privilégier le montage direct du moteur, techniquement plus simple, mais aussi moins cher.

Poids maximum autorisés pour le moteur

Taille IEC	63	71	80	90	100	112
kg	25	30	40	50	60	80
Taille IEC	132	160	180	200		
kg	100	200	250	350		



Choix du réducteur

Généralités

La sélection de réducteurs est prévue pour des moteurs triphasés asynchrones ou des moteurs monophasés de NORD et s'applique également aux moteurs ayant des caractéristiques techniques équivalentes. Si vous utilisez d'autres moteurs, consultez au préalable NORD.

Si les indications importantes suivantes ne sont pas respectées lors du choix du réducteur, une surcharge est susceptible de se produire. Dans ce cas, la garantie ne pourra pas s'appliquer.

Veillez contacter les services commerciaux NORD en cas de doute afin que nous puissions vérifier ensemble la configuration du réducteur. Dans l'intérêt de tous, les problèmes de surcharge des réducteurs doivent impérativement être évités.

Critères

Les critères pour le choix d'un réducteur sont les suivants :

1. La puissance mécanique transmissible P - celle-ci est considérée par le facteur de service f_B dans le tableau correspondant du catalogue. La détermination du facteur de service requis est décrite au chapitre suivant Puissance d'entraînement et facteur de service.
2. La puissance thermique transmissible (**puissance thermique limite**) - celle-ci ne doit pas être dépassée pendant une période prolongée (3h) afin d'éviter une surchauffe du réducteur. Nous préconisons de consulter NORD et de contrôler exactement les conditions d'utilisation si des températures ambiantes $> 40^\circ\text{C}$ sont attendues.

⚠ Pour éviter les surcharges thermiques, des mesures spécifiques peuvent être envisagées (refroidisseur d'huile, etc.) ; veuillez nous consulter.

Si les conditions d'installation sont particulières, comme par exemple un réducteur enfermé, une exposition à la chaleur, un espace réduit etc., veuillez nous consulter.

Puissance d'entraînement et facteur de service

La puissance d'entraînement nécessaire pour l'application envisagée est déterminée par mesure ou par calcul. La puissance nominale du moteur à installer P_1 est sélectionnée en fonction de cette puissance d'entraînement. En règle générale, elle est légèrement supérieure à la puissance d'entraînement nécessaire étant donné qu'il faut tenir compte d'une sécurité en cas d'états de fonctionnement particuliers de l'application envisagée et que les puissances nominales des moteurs sont en principe normalisées.

La possibilité d'à-coups brefs et rares ne doit pas être prise en compte lors du choix de la puissance nominale à installer d'un moteur triphasé. Si en cas de fonctionnement du moteur triphasé sur un variateur de fréquence, des facteurs supplémentaires influencent le choix de la puissance nominale, veuillez nous adresser une demande détaillée.

Contrairement au moteur, la possibilité d'à-coups brefs et rares influe considérablement sur la charge et le choix du réducteur.

Le facteur de service f_B du réducteur prend en compte de façon précise ce phénomène, ainsi que d'autres effets sur le réducteur.

Le diagramme 1 représente le facteur de service minimum f_{Bmin} nécessaire en fonction de la durée de fonctionnement quotidienne de l'entraînement, de la fréquence de démarrage Z et du degré de choc A, B ou C de l'application.

* durée de fonctionnement h/j

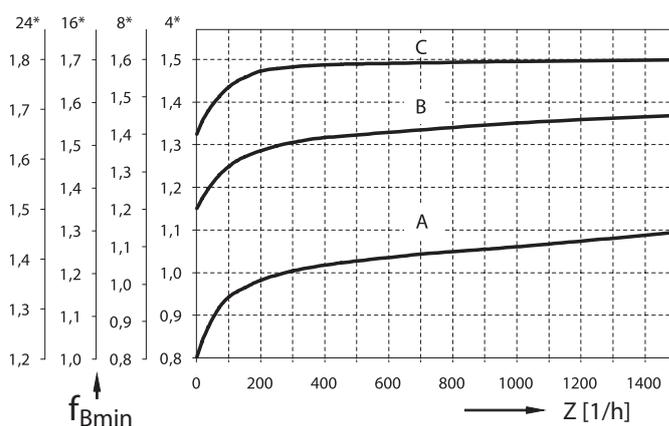
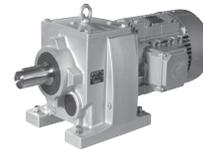


Diagramme 1 : facteur de service min. f_{Bmin}

Choix du réducteur



Puissance d'entraînement et facteur de service

Selon la régularité du fonctionnement et le facteur d'accélération de masse, on distingue trois degrés de choc. Alors que la classification de la régularité du fonctionnement décrit les chocs provenant de la machine d'entraînement, le facteur d'accélération de masse détermine les pics de charge lors de la commutation. La liste suivante des exemples d'application typiques résulte des connaissances acquises depuis de nombreuses années dans le domaine de la classification de la régularité du fonctionnement.

Classification de la régularité du fonctionnement

A) Fonctionnement régulier

Petites vis de convoyeur, ventilateurs, lignes de montage, bandes transporteuses légères, petits agitateurs, élévateurs, installations de nettoyage, remplisseuses, machines de contrôle, transporteurs à bande.

B) Fonctionnement irrégulier

Dévidoirs, appareils d'alimentation pour machines à bois, monte-charges, machines à équilibrer, unités de filetage, agitateurs et mélangeurs de taille moyenne, lourdes bandes de transport, treuils, portes coulissantes, évacuateurs de fumier, installations d'emballage, bétonneuses, grues, broyeurs, machines à cintrer, pompes à engrenage

C) Fonctionnement très irrégulier

Mélangeurs, cisailles, presses, centrifugeuses, laminoirs, treuils et élévateurs lourds, broyeurs à meules, concasseurs, chaînes à godets, poinçonneuses, broyeurs à marteaux, presses à excentrique, convoyeurs à rouleaux, tambours de nettoyage ou de dessablage, machines à plier, machines à broyer, déchiqueteuses, dispositifs de vibration

Le degré de choc se déduit de la régularité du fonctionnement et du facteur d'accélération de masse m_{af} comme indiqué dans le tableau suivant. Pour des raisons de sécurité, toujours appliquer le degré de choc immédiatement supérieur, déterminé sur la base du fonctionnement et du facteur d'accélération de masse.

Exemple : fonctionnement irrégulier et $m_{af} = 0,2$
 → donne le degré de choc B

Détermination du degré de choc

Degré de choc	Régularité du fonctionnement	Facteur d'accélération de masse
A	régulier	$m_{af} \leq 0,25$
B	irrégulier	$0,25 < m_{af} \leq 3$
C	très irrégulier	$3 < m_{af} \leq 10$

Le facteur d'accélération de masse m_{af} est déterminé comme suit :

$$m_{af} = \frac{J_{ex.red.}}{J_{Mot.}} = \frac{J_{ex.}}{J_{Mot.}} \cdot \left(\frac{1}{i_{total}} \right)^2$$

$J_{ex.}$ tous les moments d'inertie de masse externes

$J_{ex.red.}$ tous les moments d'inertie de masse externes réduits au moteur d'entraînement

$J_{Mot.}$ moment d'inertie de masse du moteur

i_{total} Rapport de réduction

Le facteur d'accélération de masse m_{af} représente le rapport entre les masses externes côté sortie et les masses rapides côté entrée.

Le facteur d'accélération de masse a une influence déterminante sur l'intensité des à-coups dans le réducteur lors du démarrage et du freinage et sur les vibrations. Les moments d'inertie de masse externes comprennent aussi la charge comme par ex. la matière transportée sur les bandes de transport.

⚠ Si $m_{af} > 10$, en cas de jeu important dans les organes de transmission, vibrations dans le système.

En cas de doute sur le degré de choc ou autre, consultez NORD.

Le facteur de service f_B du réducteur est indiqué dans le tableau de puissances et vitesses pour chaque vitesse proposée (⇒ A20-21). Le facteur de service est le rapport du couple de sortie maximal du réducteur M_{2max} et du couple de sortie M_2 résultant de la puissance moteur P_1 installée, de la vitesse de sortie n_2 et du rendement du réducteur η :

$$M_2 = \frac{9550 \cdot P_1 \cdot \eta}{n_2} \text{ [Nm]} \quad P_1[\text{kW}], n_2[\text{tr/min}]$$

$$f_B = \frac{M_{2max}}{M_2}$$

$$P_1 = \frac{M_2 \cdot n_2}{\eta \cdot 9550} \text{ [kW]} \quad M_2[\text{Nm}], n_2[\text{tr/min}]$$

Si le réducteur sélectionné est correct, le facteur de service f_B provenant du tableau des puissances et des vitesses est supérieur ou égal au facteur de service minimal f_{Bmin} conformément au diagramme 1 (⇒ A5) :

$$f_B \geq f_{Bmin}$$



Choix du réducteur

Puissance d'entraînement et facteur de service

Les réducteurs à engrenages cylindriques ont un très haut rendement (env. 98 % et $\eta=0,98$ par étage de réducteur). Par conséquent, un rendement simplifié de $\eta=1,0$ permet d'obtenir en général des résultats précis.

Pour les réducteurs avec un arbre d'entrée libre de type W, la puissance d'entraînement installée P_1 doit avoir une valeur maximale de :

$$P_1 = \frac{M_{2max} \cdot n_2}{9550 \cdot f_{Bmin} \cdot \eta} \text{ [kW]} \quad M_{2max}[\text{Nm}], n_2[\text{tr/min}]$$

Ce faisant, la puissance d'entraînement maximale P_{1max} ne doit pas être dépassée :

$$P_1 \leq P_{1max}$$

Les tableaux des puissances et des rapports de réduction présentent pour une vitesse de sortie n_2 , le couple de sortie maximal du réducteur M_{2max} et la puissance moteur maximale P_{1max} .

Si des freins sont montés côté entraînement, comme par ex. dans le cas de moteur frein, il est important de prendre en compte le couple de freinage lors du choix du réducteur. Pour des applications avec des moments d'inertie de la charge externes relativement élevés ($m_{af} > 2$) - comme par exemple pour les transmissions, les tours, les tables tournantes, les entraînements de porte, les agitateurs et les aérateurs de surface - il est recommandé de sélectionner un couple de freinage qui ne dépasse pas 1,2 fois le couple nominal du moteur. Si des couples de freinage plus élevés doivent être employés, il est impératif d'en tenir compte lors de la sélection du réducteur. Veuillez nous consulter.

Applications spécifiques

Des applications spécifiques et des modes de fonctionnement particuliers (comme par ex. des blocages, des courses contre des butoirs fixes, des inversions de marche, des charges changeantes pendant l'immobilisation, des rapports de multiplication) doivent être considérés lors du choix du réducteur. Veuillez nous consulter à ce sujet.

Efforts radiaux et axiaux

Les tableaux des puissances et des vitesses indiquent les charges radiales admissibles F_R et les charges axiales F_A qui peuvent s'exercer sur le tourillon extérieur de l'arbre de sortie (\Rightarrow A20- 21).

Les efforts radiaux et axiaux indiqués sont valables pour les réducteurs à pattes et à bride avec arbre plein. Les indications d'efforts concernent les cas où les efforts radiaux et axiaux ne s'exercent pas en même temps.

En outre, les charges indiquées dans les tableaux de vue d'ensemble des puissances et vitesses se basent sur un facteur de service pour les efforts radiaux et axiaux $f_{BF} = 1$. Pour des charges saccadées et des durées prolongées (> 8 heures / jour), il est également nécessaire de prendre en compte un facteur de service $f_{BF} > 1$ pour les efforts radiaux et axiaux. Les efforts radiaux F_R et axiaux F_A admissibles se réduisent d'autant.

Les efforts radiaux indiqués se réfèrent à une application de l'effort au milieu de l'extrémité de l'arbre. Pour le calcul des efforts radiaux admissibles, les sens d'application de l'effort et de rotation les plus défavorables ont été utilisés. Pour le calcul des efforts axiaux admissibles, les sens d'application de l'effort et de rotation les plus défavorables ont été également utilisés. Des efforts radiaux et axiaux plus élevés sont éventuellement possibles - pour un calcul précis, veuillez nous fournir les sens d'application de l'effort et de rotation effectifs ainsi que la durée de vie requise.

Si des organes de transmission sont placés sur l'arbre de sortie, il convient de tenir compte, lors de la détermination de l'effort radial, d'un coefficient correspondant (f_z).

Coefficient d'effort radial f_z

f_z	Organes de transmission	Consignes
1,1	Roues dentées	$z \leq 17$ dents
1,4	Roues à chaîne	$z \leq 13$ dents
1,2	Roues à chaîne	$z \leq 20$ dents
1,7	Poulies à gorges	par force de précontrainte
2,5	Poulies plates	

Choix du réducteur



Efforts radiaux et axiaux

L'effort radial apparaissant au niveau de l'arbre du réducteur est déterminé comme suit :

$$F_{Rdisp} = \frac{2 \cdot M_a}{d_o} \cdot f_z \leq F_R$$

F_{Rdisp}	Effort radial disponible sur l'arbre du réducteur	[kN]
F_R	Effort radial admissible selon les tableaux des vitesses et puissances	[kN]
M_2	Couple de sortie du réducteur	[Nm]
f_z	Facteur en provenance du tableau	
d_o	Diamètre du cercle d'action	[mm]

Si l'effort n'agit pas au centre de l'arbre, l'effort radial admissible peut être converti à l'aide des équations I et II sur n'importe quel point « x » :

Equation I $F_{RXL} = \frac{z}{y + x} \cdot F_R$

Equation II $F_{RXW} = \frac{c}{(f + x) \cdot 1000}$

$F_{RXLadm.}$	Effort radial au point x - durée de vie du palier	[kN]
$F_{RXWadm.}$	Effort radial au point x - solidité de l'arbre	[kN]
F_R	Effort radial provenant des tableaux des vitesses et des puissances, application de l'effort au centre de l'arbre	[kN]
x	Distance du collet de l'arbre avant application de l'effort	[mm]
c	Facteurs de conversion des efforts radiaux voir les tableaux ⇒ A9	[Nmm]
c_{VL}		[Nmm]
f		[mm]
y		[mm]
z		[mm]

Ce faisant, noter que le calcul se fait selon l'équation I (durée de vie) et l'équation II (solidité de l'arbre), la plus petite valeur étant la valeur admissible à indiquer.

⚠ Les efforts radiaux admissibles indiqués dans le tableau des puissances et des rapports de transmission concernent le réducteur dans son exécution de série.

Les informations sur les exécutions spécifiques de réducteurs se trouvent en page ⇒ [A11](#) !

Palier radial et axial renforcé pour l'arbre de sortie (option VL)

- Réducteurs de types SK 072.1 et SK 172.1

Le palier du modèle standard a été optimisé sans prévoir un renforcement du palier radial et axial.

- Réducteur de type SK 372.1 à SK 673.1

Le palier axial du modèle standard a été optimisé sans prévoir un renforcement du palier axial.

Dans le cas d'efforts radiaux très importants, l'option VL offre un effort radial admissible plus élevé grâce à l'acier de très haute qualité de l'arbre de sortie.

- Réducteur de type SK 772.1 à SK 973.1

Tous les réducteurs de ce type sont livrés avec un palier renforcé VL. Le modèle VL permet d'augmenter les efforts admissibles des paliers radiaux et axiaux. Dans le cas de ces types de réducteur, le palier renforcé VL contient des roulements à rouleaux plus résistants que les roulements à billes et l'acier de l'arbre de sortie est de plus de très haute qualité.

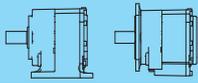
Les efforts transmissibles sont indiqués dans les tableaux des puissances et vitesses (⇒ [B4](#)).



Choix du réducteur

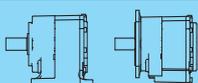
Caractéristiques techniques

M_{2max} SK ..2.1

	SK 072.1	SK 172.1	SK 372.1	SK 572.1	SK 672.1	SK 772.1	SK 872.1	SK 972.1
M_{2max} [Nm]	55	92	200	430	610	820	1600	2900

⇒ B34-47

M_{2max} SK ..3.1

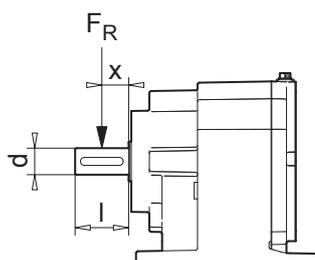
			SK 373.1	SK 573.1	SK 673.1	SK 773.1	SK 873.1	SK 973.1
M_{2max} [Nm]			220	450	640	870	1700	3300

⇒ B34-47

F_R SK ..2.1

	y [mm]	z [mm]	c [Nmm]	c_{VL} [Nmm]	f [mm]	d [mm]	l [mm]
SK 072.1	66,5	86,5	$0,07 \cdot 10^6$	-	0	20	40
SK 172.1	83,0	103,0	$0,07 \cdot 10^6$	-	0	20	40
SK 372.1	87,0	112,0	$0,09 \cdot 10^6$	$0,16 \cdot 10^6$	0	25	50
SK 572.1	110,0	145,0	$0,23 \cdot 10^6$	$0,40 \cdot 10^6$	0	35	70
SK 672.1	122,5	157,5	$0,25 \cdot 10^6$	$0,42 \cdot 10^6$	0	35	70
SK 772.1	113,0	153,0	$0,37 \cdot 10^6$	$0,57 \cdot 10^6$	0	40	80
SK 872.1	139,5	189,5	$0,62 \cdot 10^6$	$1,02 \cdot 10^6$	0	50	100
SK 972.1	177,0	237,0	$1,21 \cdot 10^6$	$1,34 \cdot 10^6$	0	60	120

⇒ A8



F_R SK ..3.1

	y [mm]	z [mm]	c [Nmm]	c_{VL} [Nmm]	f [mm]	d [mm]	l [mm]
SK 373.1	87,0	112,0	$0,07 \cdot 10^6$	$0,16 \cdot 10^6$	0	25	50
SK 573.1	110,0	145,0	$0,22 \cdot 10^6$	$0,40 \cdot 10^6$	0	35	70
SK 673.1	122,5	157,5	$0,24 \cdot 10^6$	$0,41 \cdot 10^6$	0	35	70
SK 773.1	113,0	153,0	$0,34 \cdot 10^6$	$0,57 \cdot 10^6$	0	40	80
SK 873.1	139,5	189,5	$0,58 \cdot 10^6$	$1,00 \cdot 10^6$	0	50	100
SK 973.1	177,0	237,0	$1,10 \cdot 10^6$	$1,31 \cdot 10^6$	0	60	120

⇒ A8

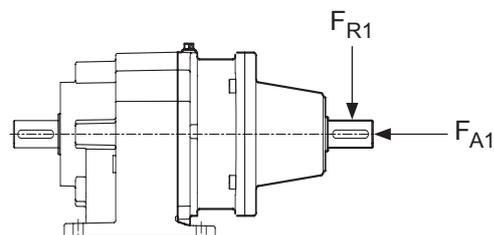
Choix du réducteur



Caractéristiques techniques

SK 172.1

P_1 [kW]	0,12	0,18	0,25	0,37	0,55
F_{R1} [kN]	1,2				
F_{A1} [kN]	1,5				



SK 372.1 - SK 773.1

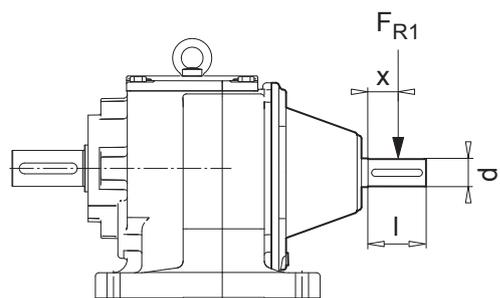
P_1 [kW]	0,12	0,18	0,25	0,37	0,55	0,75	1,10	1,50	2,20	3,00	4,00	5,50	7,50	9,20
F_{R1} [kN]	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,3
F_{A1} [kN]	4,1	4,0	3,7	3,4	2,9	2,5	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	0,8

SK 872.1 - SK 973.1

P_1 [kW]	1,10	1,50	2,20	3,00	4,00	5,50	7,50	9,20	11,0
F_{R1} [kN]	2,7	2,6	2,4	2,3	2,1	1,8	1,3	0,98	0,47
F_{A1} [kN]	3,5	3,3	2,7	2,5	2,3	1,6	1,4	1,0	0,59

F_{R1} SK 372.1 - SK 973.1

	y [mm]	z [mm]	c [Nmm]	f [mm]	d [mm]	l [mm]
SK 372.1 SK 373.1	96,5	121,5	$0,13 \cdot 10^6$	0	24	50
SK 572.1 SK 573.1						
SK 672.1 SK 673.1						
SK 772.1 SK 773.1						
SK 872.1 SK 873.1	110,5	140,5	$2,10 \cdot 10^5$	0	28	60
SK 972.1 SK 973.1	110,5	150,5	$4,70 \cdot 10^5$	0	38	80



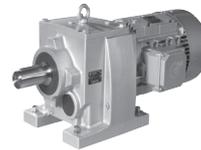


Choix du réducteur

Informations relatives aux réducteurs spéciaux

Réducteur	Information
SK 372.1 / SK 373.1 ⇒ B50-51, B80	Le réducteur SK 372.1 ou 373.1 est livré avec une bride de sortie B5 Ø120 mm. Avec cette exécution, le réducteur est 28 mm plus long. Les efforts radiaux admissibles sont réduits de 30 %.
SK 572.1 / SK 573.1 ⇒ B52-53, B81	Le réducteur SK 572.1 ou 573.1 avec un arbre de sortie Ø35mm est livré avec une bride de sortie B5 Ø140 mm ou Ø160 mm. Avec ces exécutions, le réducteur est 33 mm plus long. Les efforts radiaux admissibles sont réduits de 30 %.
SK 572.1(*) / SK 573.1(*) ⇒ B54-55, B81-82	Le réducteur SK 572.1 ou SK 573.1 est livrable avec l'arbre de sortie Ø35x70 mm (série) et l'arbre de sortie Ø30x60* mm. Les efforts radiaux indiqués dans le tableau des puissances et des rapports concernent l'arbre de sortie Ø35x70 mm. Dans le cas d'un diamètre d'arbre de Ø30x60* mm, l'effort radial admissible est réduit de 30 %.

Lors de la commande, veuillez indiquer le modèle que vous souhaitez !



Remarques pour les réducteurs et motoréducteurs

Réducteurs et motoréducteurs en position de montage verticale

Les réducteurs et motoréducteurs peuvent être montés avec des arbres en position verticale. Sur ces modèles, les réducteurs reçoivent des niveaux d'huile particuliers. Ces modèles subissent des pertes accrues liées à un barbotage plus important du pignon d'attaque dans l'huile, induisant un échauffement supplémentaire des réducteurs.

Pour des positions de montage verticales avec le moteur vers le haut (position de montage M4) et des rapports de réduction $i_{\text{total}} < 20$, nous préconisons impérativement l'utilisation d'un réservoir d'expansion d'huile pour éviter ainsi l'écoulement d'huile par l'évent. Veuillez nous consulter afin que nous puissions vous proposer la solution convenant le mieux à votre configuration d'entraînement. (⇒  A16)

Installation à l'extérieur, utilisation sous les tropiques

Si le matériel est installé à l'extérieur, dans des endroits humides ou sous les tropiques, une étanchéité appropriée et des mesures spécifiques contre la corrosion sont requises. Lors de la commande, veuillez préciser les conditions d'utilisation particulières.

Conditions ambiantes particulières

Des conditions ambiantes particulières sont par exemple :

- des substances agressives ou corrosives (de l'air contaminé, des gaz, des solutions acides et basiques, des sels, etc.) présentes dans l'environnement
- une humidité relative de l'air très élevée ou le contact du motoréducteur avec des liquides
- d'importantes salissures, de la poussière ou du sable en contact avec le motoréducteur
- des variations importantes de la pression atmosphérique
- des expositions aux rayonnements
- des températures ambiantes extrêmes ou des variations de température importantes
- des vibrations, des accélérations, des chocs, ou autres conditions ambiantes anormales

Dès la phase d'étude du projet, il est nécessaire de tenir compte des conditions ambiantes particulières même pendant le transport ou le stockage précédant la mise en service. Veuillez nous contacter.

Stockage avant la mise en service

Avant la mise en service, les réducteurs et motoréducteurs doivent uniquement être stockés dans un endroit sec. En cas de durée de stockage prolongée, des mesures spécifiques sont nécessaires. Le cas échéant, veuillez demander la notice spéciale « Stockage longue durée » ou la télécharger sur Internet à l'adresse www.nord.com.

Événements

Les réducteurs sont équipés en standard d'une vis d'évent qui compense les différences de pression d'air dommageables entre l'intérieur du carter et l'environnement. Cette vis d'évent est obturée lors de la livraison, afin d'éviter des fuites d'huile durant le transport. Avant la mise en service, l'évent doit être activé en retirant le bouchon d'étanchéité. Des clapets d'évent sont disponibles en option.

Entraînements pour aérateurs, agitateurs, mélangeurs et ventilateurs

Pour les entraînements d'aérateurs, d'agitateurs et de mélangeurs dans les stations de traitement des eaux et dans l'ingénierie des processus ainsi que pour les entraînements de ventilateurs, par ex. dans les tours de réfrigération, des conditions d'utilisation particulièrement strictes sont en règle générale exigées :

- fonctionnement continu 24 heures sur 24 avec le couple de sortie nominal ou la puissance nominale
- inertie importante en sortie avec un faible rapport de réduction
- vibrations dans la chaîne cinématique ainsi que des efforts et des couples de flexion importants sur l'arbre de sortie pour les paliers directs des arbres des mélangeurs ou des ventilateurs dans le réducteur
- position verticale
- installation à l'extérieur, c'est-à-dire humidité et milieu agressifs, ainsi que des variations de température importantes avec des phénomènes de condensation
- des exigences pour la protection de l'environnement sont nécessaires, en l'occurrence une étanchéité absolue, une surveillance de la lubrification et un faible niveau de bruit.

Grâce à son expérience, NORD a développé un ensemble de mesures spécifiques pour répondre à ces conditions d'utilisation particulières. Ainsi, NORD vous invite à contacter nos services pour la mise en œuvre de ces mesures spécifiques.



Antidévireurs

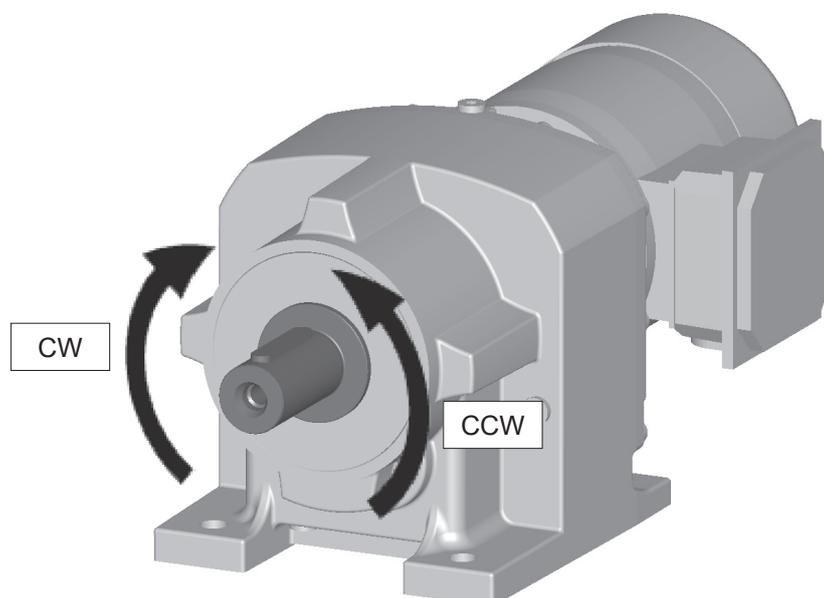
En option, il est possible de monter des antidévireurs qui permettent un fonctionnement dans un seul sens de rotation et bloquent l'autre sens.

Les moteurs triphasés à partir de la taille 80 peuvent être dotés d'un antidévireur graissé. Ces antidévireurs se soulèvent par la force centrifuge, à une vitesse $n_1 > \text{env. } 900 \text{ tr/min}$ et fonctionnent ensuite sans usure.

Pour les entraînements avec antidévireur, il est nécessaire d'indiquer le sens de rotation de l'arbre de sortie. Le sens de rotation est donné en regardant vers l'arbre de sortie :

CW = rotation à droite → sens de rotation horaire

CCW = rotation à gauche → sens de rotation antihoraire



Attention au risque de casse !

Avant la mise en service de l'installation, vérifier le sens de rotation du moteur et du réducteur. Les flèches sur le réducteur indiquent le sens de rotation.

Sens de rotation du moteur ou de l'arbre d'entrée

Sens de rotation du moteur*

Type de réducteur à engrenages cylindriques	Sens de rotation de l'arbre de sortie CW	Sens de rotation de l'arbre de sortie CCW
2 étages : SK 072.1 - SK 972.1	Sens de rotation du moteur CCW	Sens de rotation du moteur CW
3 étages : SK 373.1 - SK 973.1	Sens de rotation du moteur CW	Sens de rotation du moteur CCW

* en regardant vers le capot de ventilation



Lubrifiants

Remarque :

ce tableau compare les lubrifiants des différents fabricants. Il est possible de changer de fabricant à condition de conserver la viscosité et le type de lubrifiant. En cas de changement de type de lubrifiant ou de viscosité, veuillez nous consulter car la fonctionnalité de nos réducteurs risquerait d'en être altérée et dans ce cas, notre garantie ne pourrait pas s'appliquer.

Type de lubrifiant	Indication sur la plaque signalétique	Température ambiante				Mobil		
Huile minérale	CLP 680	Worm gear units ISO VG 680 0...40°C	Alpha EP 680 Alpha SP 680 Optigear BM 680 Optigear Synthetic 1100/680	Renolin CLP 680 CLP 680 Plus	Klüberoil GEM 1-680N	Mobilgear 600 XP 680	Omala S2 G 680	Carter EP 680 Carter XEP 680
	CLP 220	ISO VG 220 -10...40°C modelo estándar	Alpha EP 220 Alpha SP 220 Optigear BM 220 Optigear Synthetic 1100/220	Renolin CLP 220 CLP 220 Plus	Klüberoil GEM 1-220N	Mobilgear 600 XP 220	Omala S2 G 220	Carter EP 220 Carter XEP 220
	CLP 100	ISO VG 100 -15...25°C	Alpha EP 100 Alpha SP 100 Optigear BM 100 Optigear Synthetic 1100/100	Renolin CLP 100 CLP 100 Plus	Klüberoil GEM 1-100N	Mobilgear 600 XP 100	Omala S2 G 100	Carter EP 100
Huile synthétique (polyglycol)	CLP PG 680	Worm gear units ISO VG 680 -20...40°C modelo estándar	Alphasyn GS 680 Optigear Synthetic 800/680	Renolin PG 680	Klübersynth GH 6-680	Mobil Glygoyle 680	Omala S4 WE 680	Carter SY 680 Carter SG 680
	CLP PG 220	ISO VG 220 -25...80°C	Alphasyn GS 220 Alphasyn PG 220 Optigear Synthetic 800/220	Renolin PG 220	Klübersynth GH 6-220	Mobil Glygoyle 220	Omala S4 WE 220	
Huile synthétique (hydrocarbures)	CLP HC 460	Worm gear units ISO VG 460 * -30...80°C	Alphasyn EP 460 Optigear Synthetic PD 460	Renolin Unisyn CLP 460	Klübersynth GEM 4-460N	Mobil SHC 634	Omala S4 GX 460	Carter SH 460
	CLP HC 220	ISO VG 220 * -40...80°C	Alphasyn EP 220 Optigear Synthetic PD 220	Renolin Unisyn CLP 220 Renolin Unisyn Gear VCI	Klübersynth GEM 4-220N	Mobil SHC 630	Omala S4 GX 220	Carter SH 220
Huile biodégradable	CLP E 680	Worm gear units ISO VG 680 -5...40°C	-	Plantogear 680 S	-	-	-	-
	CLP E 220	ISO VG 220 -5...40°C	Performance Bio GE 220 ESS ...ESU	Plantogear 220 S	Klübersynth GEM 2-220	-	Naturelle Gear Fluid EP 220	-
Huile alimentaire ¹⁾	CLP PG H1 680	Worm gear units ISO VG 680 -5...40°C	Optileb GT 1800/680	Cassida Fluid WG 680	Klüberoil UH1 6-680N	Mobil Glygoyle 680		-
	CLP PG H1 220	ISO VG 220 -25...40°C	Optileb GT 1800/200	Cassida Fluid WG 220	Klübersynth UH1 6-220	Mobil Glygoyle 220		Nevastane SY 220
	CLP HC H1 680	ISO VG 680 -5...40°C	Optileb GT680	Cassida Fluid GL 680	Klüberoil 4 UH1-680N	-		-
	CLP HC H1 220	ISO VG 220 -25...40°C	Optileb GT 220	Cassida Fluid GL 220	Klüberoil 4 UH1-220N	Mobil SHC Cibus 220		Nevastane XSH 220
Graisse fluide pour réducteur GP 00 K-30		-25...60°C	Tribol GR 100-00 PD Tribol GR Tribol 3020/1000-00PD** Spherol EPL 00	Renolit Duraplex EP00	Microlobe GB 00 (-20...90/150°C)	Mobil Chassis Grease LBZ	Alvania EP(LF)2	Multis EP 00
Lubrifiant à base de polyglycols GP PG 00 K-30		-25...60°C	-	Renolit LST 00	Klübersynth GE 46-1200	Mobil Glygoyle Grease 00	-	Marson SY 00
Lubrifiant à base de poly-alpha-oléfine GP HC 00 K-30		-25...60°C	-	-	Klübersynth UH1 14-1600 ¹⁾	Mobilith SHC 007	Cassida RLS 00	-

* Au-dessus de 60 °C, des bagues d'étanchéité conçues dans des matériaux spéciaux doivent être utilisées.

** Dans le cas de vitesses très faibles

1) Huiles alimentaires + graisses conformes à la directive H1 / FDA 178.3570



Lubrifiants pour paliers à roulement

Type de lubrifiant conformément à DIN 51502	Température ambiante	Température d'utilisation						
Graisse à base d'huile minérale								
K2K-25		-25 ... 140°C	Spheerol EPL 2					
K2K-20 or KP2K-20	-20 to 60°C	-20 ... 120°C		Spheerol EPL 2		-	-	Alvania EP(LF)2
K2K-30 or KP2K-30 Mineralölbasis	-30 to 60°C (normal)	-30 ... 120 °C	-	Tribol GR 100-2 PD	Renolit GP 2 Renolit LZR 2H	-	Mobilux EP 2	Gadus S2 V100 2
K2G-50 or KP2G-50 Tiefemperaturfett **	*-50 ... 40°C	-50 ... 100 °C	-	Optitemp LG 2	Renocal FN 745/94 Renolit WTF 2	-	-	-
Graisses synthétiques								
KP PG 2 N-30 Polyglycol-based	*-25...80°C	-30 ... 140°C	-	-	Renolit LST 2	-	-	-
KP HC 2 K-30	-	-30 ... 120°C	-	-	-	Petamo GHY 133N	-	-
KP HC 2 x -40 Polyalphaolefine-based	-25 ... 80°C	-40 ... 140°C	Spheerol SY 2202	Tribol GR 4747/220-2 HT	Renolit HLT 2	Klüberplex BEM 41-132	Mobilith SHC 220 Mobiltemp SHC 32	-
K HC 1 E-50	-50 ... 80°C	-50 ... 80°C	-	-	Renolit S2 (KE2/1K-60)	Isoflex Topas NCA 52 Isoflex Topas L 152	-	Cassida LTS1 (PAO, HSF H1)
Graisse rapidement biodégradable								
KP E 2 K-30 or KE 2 K-30	-25...40°C	-30 ... 120°C	Castrol BioTac MP	BioTac MP	-	-	-	Naturelle Grease EP2
KP E 2 K-40		-40 ... 120°C	-	-	Plantogel 2 S	Klüberbio M 72-82	Mobil SHC Grease 102 EAL	-
Huile alimentaire conforme H1/FDA								
K 2 K-30 or KP 2 K-30	-25...40°C	-30 ... 120°C	-	Optileb GR UF2	-	Klübersynth UH1 14-151 Klübersynth UH1 14-222	-	-
K 2 N-20 or KP 2 N-20		-20 ... 140°C	-	-	Renolit G7 FG1 Cassida Grease EPS 2	-	Mobilgrease FM 222	-
KP HC 2 K-30	-25...40°C	-30 ... 120°C	PAO	-	-	-	-	Cassida EPS 2

* Pour des températures ambiantes inférieures à -30 °C ou supérieures à 60 °C, des bagues d'étanchéité de qualité particulière doivent être utilisées.

** Graisses à base d'huile minérale ou huiles de base miscibles avec de l'huile minérale (PAO, HC, ester)

Notez que les graisses à base de savons différents ne sont pas toutes miscibles entre elles. En cas de changement de type de graisse, demandez l'avis du fournisseur du lubrifiant.



Lubrifiants

Avant la mise en service et lors d'un stockage prolongé, il est impératif de retirer la mèche de la vis d'évent pour éviter des fuites dues à une surpression à l'intérieur du réducteur. Les réducteurs et motoréducteurs sont livrés remplis de lubrifiant et prêts à fonctionner. Le remplissage initial est effectué avec un lubrifiant indiqué dans le tableau suivant, pour des températures ambiantes définies (modèle standard). (⇒ [A14](#)).

Pour d'autres températures ambiantes, les lubrifiants indiqués sont préconisés et fournis avec un supplément de prix.

Pour un remplissage à l'huile minérale, une vidange du lubrifiant doit avoir lieu toutes les 10 000 heures de service ou après deux ans.

Pour les produits synthétiques, ces intervalles sont doublés. Dans des conditions de fonctionnement extrêmes, telles que par exemple une humidité de l'air élevée, un environnement agressif et de fortes variations de températures, des intervalles réduits entre les vidanges sont préférables.

Il est recommandé de profiter de la vidange pour effectuer un nettoyage complet du réducteur.

Après un remplacement de lubrifiant et en particulier, après le remplissage initial, le niveau d'huile peut légèrement changer lors des premières heures de fonctionnement, étant donné que les conduits de l'huile et les cavités se remplissent lentement, et ce, seulement à partir de la mise en service.

Vis d'huile

Symboles des positions de montage (⇒ [A24-25](#))

Évent	Niveau d'huile	Sortie d'huile

Réservoir d'expansion d'huile pour la position de montage avec moteur vertical vers le haut

Les réducteurs avec un moteur ou avec un arbre d'entrée positionné à la verticale vers le haut ont un niveau d'huile élevé pour la lubrification du premier étage de réducteur.

L'emploi d'un vase d'expansion d'huile disponible en option empêche un éventuel écoulement d'huile par la vis d'évent pour la position de montage verticale M4 (⇒ [A23](#)) en cas de formation de mousse à la surface de l'huile.

	Type	D	H	[kg]
SK 572.1 / SK 573.1 SK 672.1 / SK 673.1 SK 772.1 / SK 773.1 SK 872.1 / SK 873.1 SK 972.1 / SK 973.1	I	100	180	5

Le niveau d'huile reste cependant compris dans l'intervalle de tolérance autorisé. Si à la demande du client, un regard de niveau d'huile est installé (supplément de prix), nous recommandons de corriger le niveau d'huile après une durée de fonctionnement d'env. 2 heures, de sorte que celui-ci soit visible dans le regard une fois que le réducteur est arrêté et refroidi. À partir de ce moment-là seulement, la vérification du niveau d'huile est possible par le regard.

Les réducteurs sont normalement remplis d'huile minérale. De l'huile synthétique peut être livrée avec un supplément de prix.

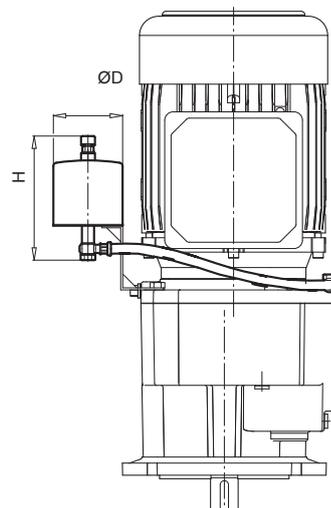
Remarque :

ne pas mélanger des lubrifiants synthétiques et minéraux ! Cette consigne s'applique également pour l'élimination des lubrifiants.

REMARQUE :

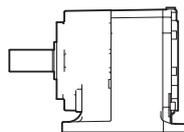
Les quantités de remplissage indiquées sont données à titre d'information. Les valeurs précises varient selon le rapport de réduction. Lors du remplissage, utilisez impérativement la vis de niveau d'huile pour vérifier la quantité exacte d'huile. Les tableaux de la ⇒ [A17](#) donnent des valeurs indicatives en litres pour le remplissage en lubrifiant des réducteurs en fonction de leur position de montage ou de leur forme (⇒ [A23-25](#)).

NORD recommande donc, pour les rapports de réduction $i_{total} < 20$ à partir de la taille SK 572.1, d'utiliser un vase d'expansion d'huile pour la position de montage verticale M4. Nous déclinons toute garantie si ceci n'est pas respecté.

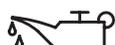




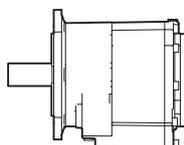
[L]



⇒ 16	M1	M2	M3	M4	M5	M6
SK 072.1	0,16	0,32	0,21	0,23	0,18	0,20
SK 172.1	0,27	0,59	0,42	0,45	0,32	0,39
SK 372.1	0,45	1,05	0,75	1,00	0,60	0,65
SK 572.1	0,75	1,90	1,50	2,00	1,10	1,15
SK 672.1	1,10	2,60	2,15	2,70	1,55	1,65
SK 772.1	1,30	3,80	2,40	3,20	1,60	2,50
SK 872.1	2,90	7,80	4,60	6,40	2,50	4,00
SK 972.1	4,50	12,00	7,50	11,50	4,20	7,50
SK 772.1 VL	2,00	3,80	2,40	3,20	1,60	2,50
SK 872.1 VL	5,00	7,80	4,60	6,40	2,50	4,00
SK 972.1 VL	8,50	12,00	7,50	11,50	4,20	7,50
SK 373.1	0,45	1,05	0,75	1,00	0,60	0,65
SK 573.1	0,75	1,90	1,50	2,00	1,10	1,15
SK 673.1	1,10	2,60	2,15	2,70	1,55	1,65
SK 773.1	2,30	3,80	3,30	3,20	2,40	3,10
SK 873.1	4,20	7,80	5,90	6,40	4,10	5,90
SK 973.1	7,50	12,00	10,50	11,50	7,50	10,50
SK 773.1 VL	2,30	3,80	3,30	3,20	2,40	3,10
SK 873.1 VL	4,20	7,80	5,90	6,40	4,10	5,90
SK 973.1 VL	7,50	12,00	10,50	11,50	7,50	10,50



[L]



⇒ 16	M1	M2	M3	M4	M5	M6
SK 072.1.F	0,16	0,32	0,21	0,23	0,18	0,20
SK 172.1.F	0,27	0,59	0,42	0,45	0,32	0,39
SK 372.1.F	0,45	1,05	0,75	1,00	0,60	0,65
SK 572.1.F	0,75	1,90	1,50	2,00	1,10	1,15
SK 672.1.F	1,10	2,60	2,15	2,70	1,55	1,65
SK 772.1.F	1,30	3,80	2,40	3,30	1,70	2,40
SK 872.1.F	3,20	7,50	5,10	6,70	2,60	4,30
SK 972.1.F	4,50	12,50	8,00	12,50	4,50	7,70
SK 772.1 VL F	2,00	3,80	2,40	3,30	1,70	2,40
SK 872.1 VL F	5,00	7,50	5,10	6,70	2,60	4,30
SK 972.1 VL F	8,50	12,50	8,00	12,50	4,50	7,70
SK 373.1.F	0,45	1,05	0,75	1,00	0,60	0,65
SK 573.1.F	0,75	1,90	1,50	2,00	1,10	1,15
SK 673.1.F	1,10	2,60	2,15	2,70	1,55	1,65
SK 773.1.F	2,00	3,50	3,20	2,90	2,30	3,00
SK 873.1.F	4,10	7,60	6,90	6,60	5,00	6,60
SK 973.1.F	7,40	12,20	11,10	11,60	8,00	10,90
SK 773.1 VL F	2,00	3,50	3,20	2,90	2,30	3,00
SK 873.1 VL F	4,10	7,60	6,90	6,60	5,00	6,60
SK 973.1 VL F	7,40	12,20	11,10	11,60	8,00	10,90



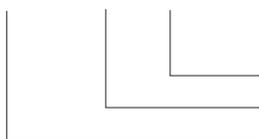
Spécificités

Tailles de la série réducteurs à engrenages cylindriques NORDBLOC

2 étages	SK 072.1	SK 172.1	SK 372.1	SK 572.1	SK 672.1
3 étages			SK 373.1	SK 573.1	SK 673.1

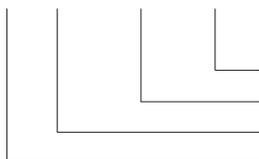
Exemples de commande

SK 172.1 - 71 S /4



4 pôles
Moteur triphasé 71 S (IE1 - classe d'efficacité normale)
Réducteur à engrenages cylindriques NORDBLOC, à 2 étages

SK 373.1 F - 80 LH /4



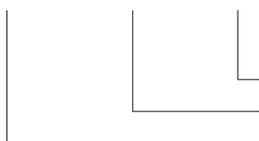
4 pôles
Moteur triphasé 80 LH (IE2 - classe d'efficacité High)
Carter à bride B5
Réducteur à engrenages cylindriques NORDBLOC, à 3 étages

SK 573.1 - W



Arbre d'entrée libre
Réducteur à engrenages cylindriques NORDBLOC, à 3 étages

SK 672.1 - IEC 80 - A200



Ø bride IEC [mm]
Lanterne IEC pour moteurs de taille 80
Réducteur à engrenages cylindriques NORDBLOC, à 2 étages



Normes Directives Spécificités

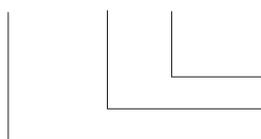
Spécificités

Tailles de la série réducteurs à engrenages cylindriques NORDBLOC

2 étages	SK 772.1	SK 872.1	SK 972.1
3 étages	SK 773.1	SK 873.1	SK 973.1

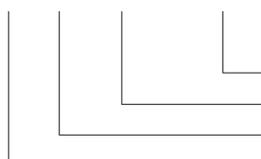
Exemples de commande

SK 772.1 - 90 L /4



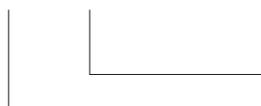
4 pôles
Moteur triphasé 90 L
Réducteur à engrenages cylindriques NORDBLOC, à 2 étages

SK 873.1 F - 90 SP /4



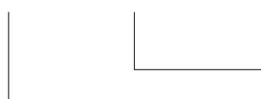
4 pôles
Moteur triphasé 90 SP (IE3 - classe d'efficacité Premium)
Carter à bride B5
Réducteur à engrenages cylindriques NORDBLOC, à 3 étages

SK 972.1 - W

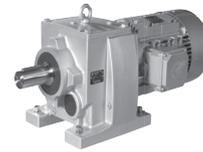


Arbre d'entrée libre
Réducteur à engrenages cylindriques NORDBLOC, à 2 étages

SK 973.1 - IEC 90



Lanterne IEC pour moteurs de taille 90
Réducteur à engrenages cylindriques NORDBLOC, à 3 étages



Structure des tableaux de puissance et des rapports de réduction pour les motoréducteurs

0,12 kW → Puissance du motoréducteur

P ₁ [kW]	n ₂ [tr/min]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{total}	F _R [kN]	F _A	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Types de motoréducteurs			Poids kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
0,12	3,9	**238	0,8	343,92	4,9	10,2	7,6	10,2	SK 373.1 - 63S/4			11,0	75
	4,4	260	0,8	303,08	4,3	10,2	7,5	10,2					
	5,0	231	1,0	269,67	4,9	10,2	7,7	10,2					
	5,2	220	0,9	256,50	5,1	10,2	7,8	10,2					
	5,8	196	1,1	228,22	5,3	10,2	7,9	10,2					
0,55	21	247	0,8	64,70	4,5	10,2	7,6	10,2	SK 373.1 - 80S/4	SK 373.1 - 80SH/4	16,0	75	
	23	230	0,9	60,22	4,9	10,2	7,7	10,2					
	25	206	1,0	54,00	5,2	10,2	7,9	10,2					

Couple de sortie maximal avec f_B = 0,8

Effort radial autorisé côté sortie Palier normal
Les valeurs indiquées pour F_R sont calculées avec F_A = 0

Effort axial autorisé côté sortie Palier normal
Les valeurs indiquées pour F_A sont calculées avec F_R = 0

Effort axial autorisé côté sortie Palier renforcé
Les valeurs indiquées pour F_{A VL} sont calculées avec F_{R VL} = 0

Effort radial autorisé côté sortie Palier renforcé
Les valeurs indiquées pour F_{R VL} sont calculées avec F_{A VL} = 0

Selon la directive européenne en matière d'écoconception 2009/125/CE règlement n° 640/2009, seuls des moteurs dont la plage de puissances est comprise entre 0,75 kW et 375 kW et atteignant au moins le niveau d'efficacité IE2 peuvent être commercialisés pour des applications spécifiques.

NORD propose déjà en série à partir d'une puissance de 0,55 kW le niveau d'efficacité IE2, bien que la classe IE2 ne soit obligatoire qu'à partir d'une puissance de 0,75 kW. De plus, NORD offre désormais des moteurs IE3 extrêmement efficaces qui sont seulement prescrits à partir de 2015 ou 2017. Selon l'application, les moteurs utilisés jusqu'à présent avec une efficacité plus faible peuvent encore être utilisés, comme par exemple, ceux disposant du niveau d'efficacité IE1.

Le catalogue de moteurs NORD M7000 précise à la page A5 les applications concernées par cette exception.

Les tableaux des puissances et des rapports de réduction pour les motoréducteurs sont valables aussi bien pour les types de motoréducteurs aux niveaux d'efficacité élevés IE2 et IE3 que pour le type de motoréducteur doté de l'efficacité standard (IE1).

Les vitesses de sortie n₂, couples de sortie M₂ et facteurs de service f_B indiqués dans les tableaux des puissances et des rapports de réduction sont valables à partir des puissances nominales du moteur 0,55 kW et se basent sur les vitesses nominales des moteurs NORD avec un niveau d'efficacité IE2 ; quant aux puissances nominales du moteur inférieures à 0,55 kW, la détermination est effectuée avec les vitesses nominales des moteurs NORD au niveau d'efficacité IE1.

Les vitesses de sortie n₂, couples de sortie M₂ et facteurs de service f_B indiqués dans les tableaux des puissances et des rapports de réduction permettent toujours d'obtenir des résultats suffisamment précis indépendamment de la classe d'efficacité réellement choisie, étant donné que l'écart de vitesse dépendant de la classe d'efficacité correspond à maximum 3 % pour IE1 et IE3.

D'autres influences exercées sur la vitesse exacte, comme par ex. le couple requis selon l'application (marche à vide, charge partielle, pleine charge) sont en général plus importantes. En cas d'exigences de précision de vitesse très importantes, veuillez nous contacter.

Le catalogue de moteurs NORD M7000 indique les données moteur des différents niveaux d'efficacité IE1, IE2, IE3.



Normes Directives Spécificités

Structure des tableaux des puissances et des rapports de réduction pour W et IEC

SK 772.1 - IEC
 SK 772.1 - W → Type de réducteur

Les facteurs de service f_B pour la version IEC sont identiques à ceux des motoréducteurs en montage direct avec la même puissance de moteur. Les valeurs f_B figurent aux pages indiquées.

Tailles des moteurs IEC et puissances normalisées IEC selon DIN EN 50347

	i_{total}	n_2 $n_1 = 1400$ tr/min [tr/min]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC												
				P_{1max}			$f_B \Rightarrow$ xx												
				$n_1 = 1400$ tr/min [kW]	$n_1 = 930$ tr/min [kW]	$n_1 = 700$ tr/min [kW]	71	80	90	100	112	132	160						
SK 772.1	26,86	52	820	4,46	2,95	2,23													
...	24,41	57	820	4,89	3,23	2,45													
...	20,31	69	820	5,92	3,91	2,96									*				
	3,59	390	490	15,00	9,90	7,50													
	3,12	449	485	15,00	9,90	7,50													

Type de réducteur
 Rapport de réduction
 Vitesse de sortie
 Couple de sortie max. Type W avec $f_B = 1$

Les caractères en italique signifient :
 puissance d'entrée max. P_{1max} type W
 Les caractères non italiques signifient :
 pour P_{1max} , le facteur de service est $f_B = 1$

Les caractères en italique signifient :
 avec P_{1max} , le facteur de service est $f_B > 1$

L'astérisque signifie :
Attention
 Puissance d'entrée max. P_{1max} à ne pas dépasser (colonne type W)

Le champ grisé signifie :
 la lanterne IEC est livrable pour cette taille de moteur IEC et ce rapport de réduction.



Tolérances

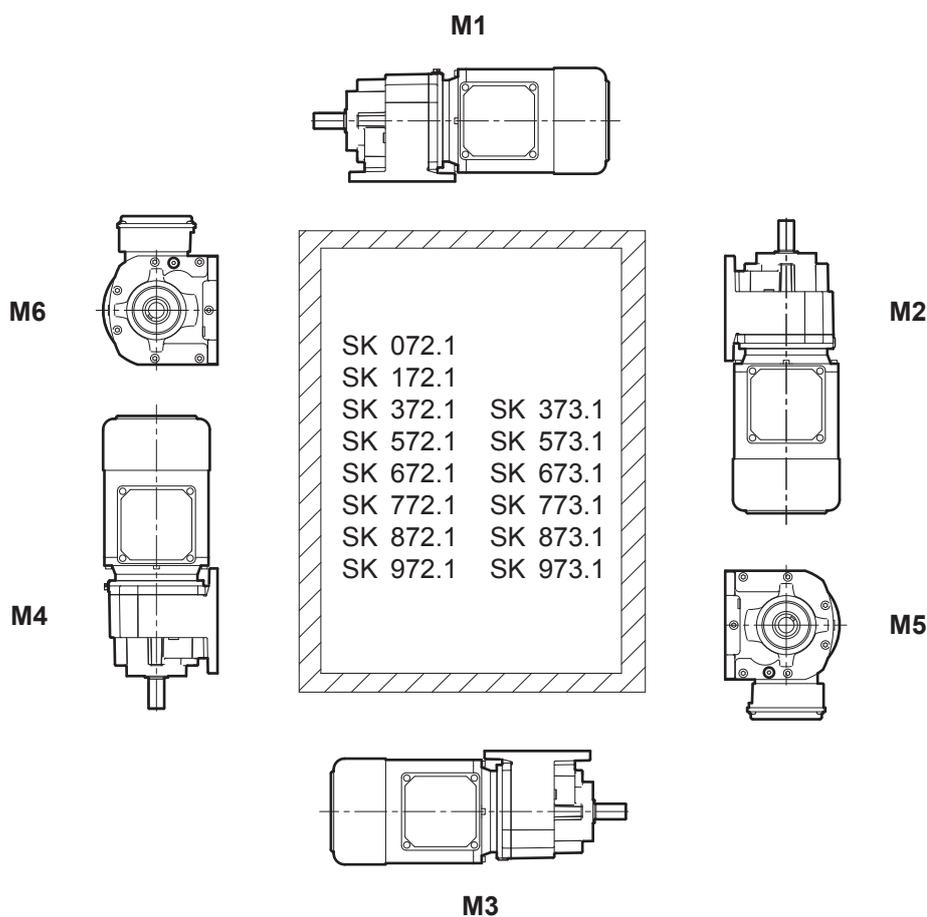
Catégorie	Information								
Arbres de sortie et d'entrée	<p>Tolérance des diamètres d'arbre (DIN 478) :</p> <p>Ø 14 - Ø 50 mm = ISO k6</p> <p>Trous taraudés :</p> <p>= Ø 14 - Ø 16 mm → M5 > Ø 16 - Ø 21 mm → M6 > Ø 21 - Ø 24 mm → M8 > Ø 24 - Ø 30 mm → M10 > Ø 30 - Ø 38 mm → M12 > Ø 38 - Ø 50 mm → M16 > Ø 50 - Ø 85 mm → M20</p> <p>Clavettes selon DIN 6885, feuille 1</p>								
Hauteurs d'axe	Hauteurs d'axe "h" selon DIN 747								
Brides Lanterne IEC	<p>Tolérance du diamètre du trou de fixation selon DIN EN 50347 Tolérance des diamètres de centrage de la bride : ISO j6</p> <p>Tolérance du diamètre du trou de fixation selon DIN EN 50347 Tolérance des diamètres de centrage de la bride selon ISO H7</p> <p>**Série privilégiée IEC : Repérée en bleu dans les tableaux de dimensions</p>								
Moteurs	<p>Les dimensions relatives aux moteurs peuvent être dans certaines circonstances en partie modifiées.</p> <p> <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">g1Bre</td> <td rowspan="6" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">Dimensions du moteur frein</td> </tr> <tr><td>kBre</td></tr> <tr><td>oBre</td></tr> <tr><td>mBre</td></tr> <tr><td>nBre</td></tr> <tr><td>pBre</td></tr> </table> </p>	g1Bre	}	Dimensions du moteur frein	kBre	oBre	mBre	nBre	pBre
g1Bre	}	Dimensions du moteur frein							
kBre									
oBre									
mBre									
nBre									
pBre									
Carters	Les carters sont en alliage de fonderie. Les surfaces non usinées des carters peuvent donc varier légèrement des cotes nominales indiquées, selon les procédés de fabrication.								
Filetage	Les filetages de fixation dans des pièces moulées, utilisables par le client (carter/ lanterne rapportée IEC) sont exécutés conformément à la norme DIN 13-1.								



Positions de montage

Dans le cas des réducteurs et motoréducteurs, Getriebebau NORD différencie six positions de montage de M1 à M6. Les positions de montage sont illustrées ci-après sur un motoréducteur à engrenages cylindriques en version à pattes.

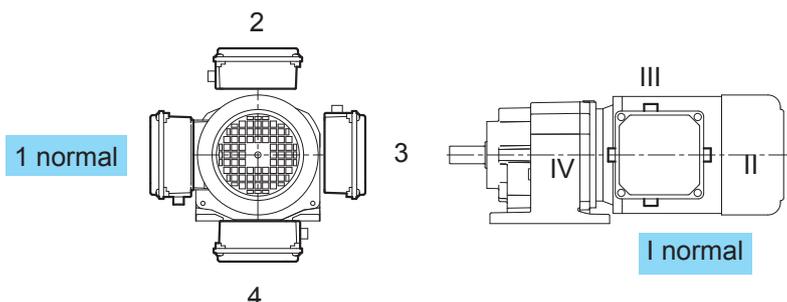
Les positions de montage sont également applicables à la version avec carter à bride B5, à la version avec carter à bride B14 ..Z, ainsi qu'aux versions à patte et bride ..XF et ..XZ.



Disposition de la boîte à bornes et de l'entrée de câbles

Exécution standard : boîte à bornes en I et entrée de câbles en I

Si vous souhaitez une autre configuration, veuillez la préciser lors de la commande. Pour une entrée de câbles en IV, veuillez nous consulter.

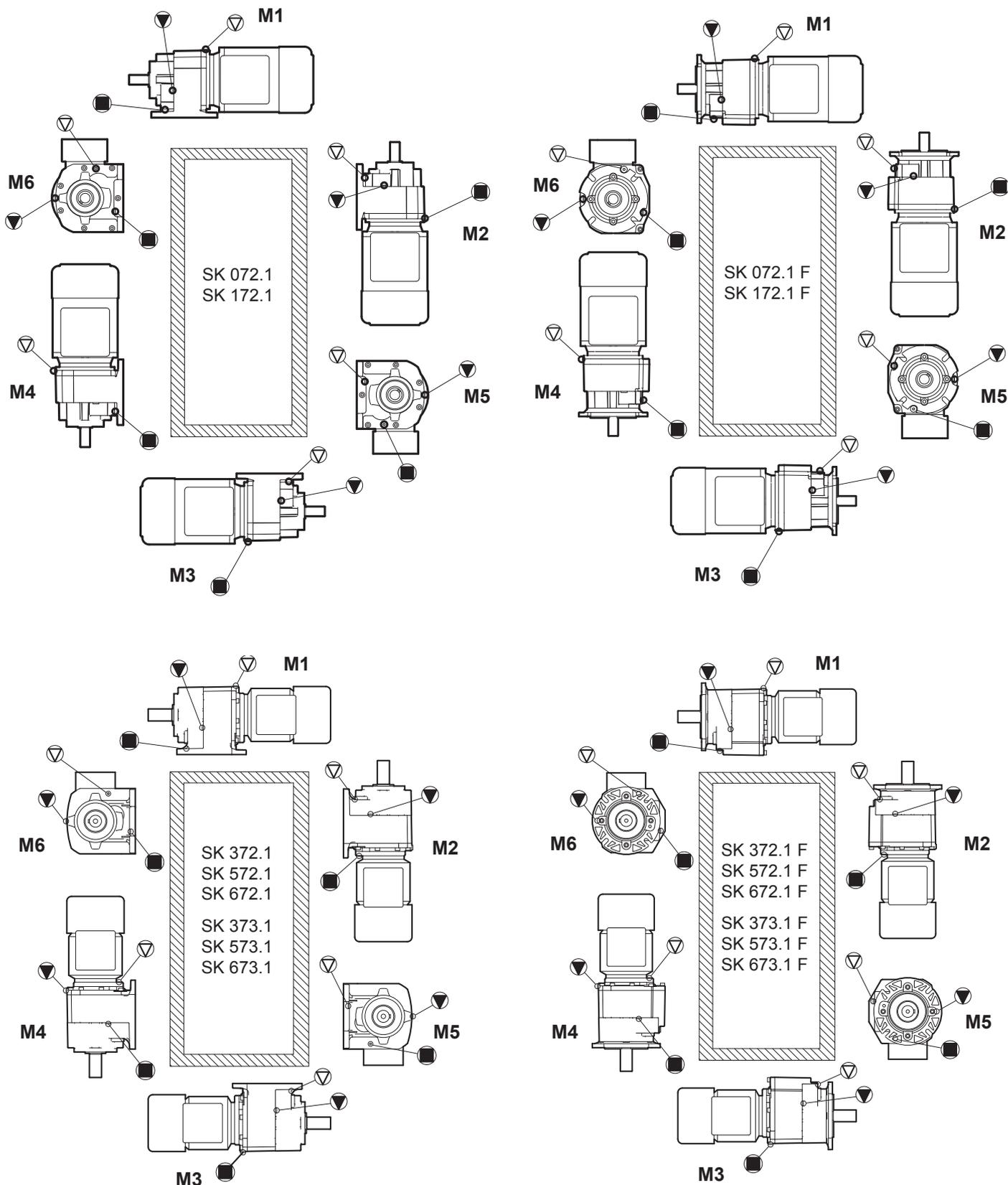


Sur les moteurs frein, l'entrée de câble n'est possible que sur I et III.



Symboles des vis d'huile dans les positions de montage

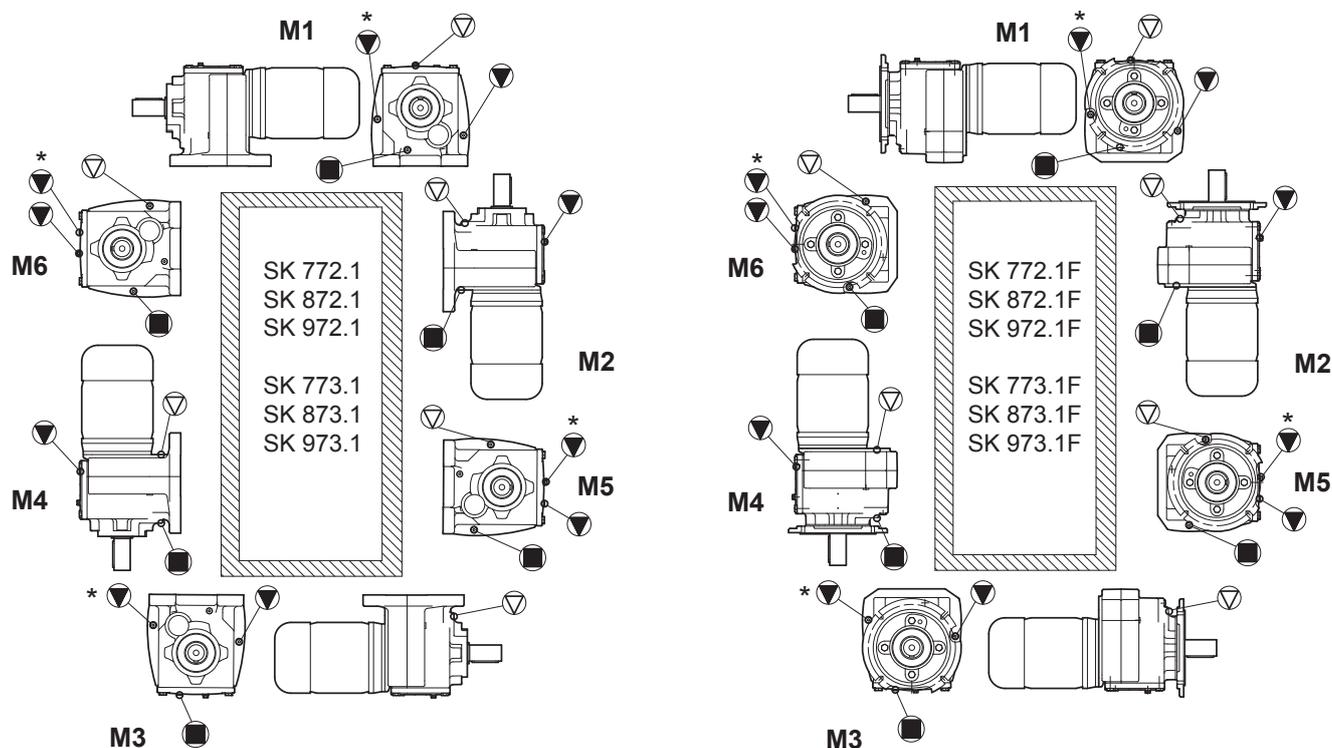
 Évent	 Niveau d'huile	 Sortie d'huile
--	---	---





Symboles des vis d'huile dans les positions de montage

 Événement	 Niveau d'huile	 Sortie d'huile
--	---	---



* SK 773.1(F) - SK 973.1(F)



Peinture

Les surfaces en aluminium lisses et non peintes sont robustes et présentent une résistance naturelle à la corrosion. En principe, cette protection anti-corrosion est suffisante pour les installations situées à l'intérieur comme à l'extérieur, dans une ambiance climatique avec de faibles nuisances. La couche naturelle d'oxyde sur la surface de l'aluminium offre même une protection contre la corrosion en cas de projection occasionnelle d'eau neutre et douce. La peinture n'est par conséquent pas prévue en série.

En cas d'ambiance sévère avec des nuisances moyennes et élevées (par ex. de l'air contaminé, des gaz et poussières agressifs, des solutions acides et basiques, des sels, des copeaux de métal, des ions agressifs et des produits de décomposition biologique) ou si des couleurs particulières sont souhaitées, l'application de peinture est possible avec un supplément de prix. Une peinture de type F3.1 est dans ce cas recommandée.

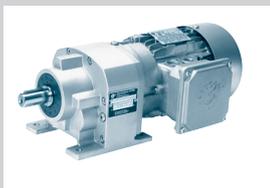
En standard, les réducteurs qui disposent d'un carter en fonte ou graphite sphéroïdal sont recouverts de peinture F2. Des informations sur les différentes peintures disponibles en option sont indiquées dans le tableau suivant.

Structure des diverses couches de peinture

Type	Exécution	TFD [μm]	TFD total [μm]	EN 12944 Cat. corr.	Application recommandée
F1	1 x 1-K apprêt primaire, rouge-brun (pièces de fonderie) et 1 x 2-K apprêt polyuréthane (2-K-PUR)	40 60	60 - 100		Pour une peinture de finition par le client
F2 Série	1 x 1-K apprêt primaire, rouge-brun (pièces de fonderie) et 1 x 2-K peinture de finition polyuréthane (2-K-PUR)HS	40 50	50 - 90	C2	Pour montage intérieur
F3.0	1 x 1-K apprêt primaire, rouge-brun (pièces de fonderie) et 1 x 2-K apprêt polyuréthane (2-K-PUR) et 1 x 2-K peinture de finition polyuréthane (2-K PUR)HS	40 60 50	110 - 150	C2	Pour montage intérieur et extérieur protégé avec de faibles agressions environnementales, p. ex. hangar ouvert non chauffé
F3.1	1 x 1-K apprêt primaire, rouge-brun (pièces de fonderie) et 1 x 2-K apprêt polyuréthane (2-K-PUR) et 2 x 2-K peinture de finition polyuréthane (2-K PUR)HS	40 60 2x50	160 - 200	C3	Pour montage extérieur, en milieu urbain ou industriel avec de faibles agressions environnementales
F3.2	1 x 1-K apprêt primaire, rouge-brun (pièces de fonderie) et 2 x 2-K apprêt polyuréthane (2-K-PUR) et 2 x 2-K peinture de finition polyuréthane (2-K PUR)HS	40 2x60 2x50	220 - 260	C4	Pour montage extérieur, en milieu urbain ou industriel avec des agressions environnementales moyennes
F3.3 + Z	1 x 1-K apprêt primaire, rouge-brun (pièces de fonderie) et 2 x 2-K apprêt EP phosphate de zinc et 2 x 2-K peinture de finition polyuréthane (2-K PUR)HS	40 2x50 2x50	200 - 240	C5	Pour montage extérieur, en milieu urbain ou industriel avec de fortes agressions environnementales
F3.4	1 x 1-K apprêt primaire, rouge-brun (pièces de fonderie) et 1 x 2-K apprêt époxy phosphate de zinc et 1 x couche de finition ALEXIT résistant aux produits chimiques	40 50 50	100 - 140		Pour de fortes agressions chimiques
F3.5	1 x 1-K apprêt primaire, rouge-brun (pièces de fonderie) et 1 x 2-K apprêt EP phosphate de zinc et 1 x ALEXIT Coating	40 50 50	100 - 140		Machine pour l'emballage dans un milieu agro-alimentaire
A	Revêtement antimicrobien supplémentaire pour toutes les peintures à l'exception de F3.4 et F3.5	25			
Z	Égalisation et remplissage des plans de joints et autres avec une pâte à base de polyuréthane				

1-K = mono-composant, 2-K = bi-composants, TFD = épaisseur du film sec, env. [μm], HS = high solids

Réducteur à engrenages cylindriques



EXÉCUTIONS LIVRABLES B - 2

DONNEES MOTOREDUCTEUR

Tableaux de puissances et vitesses B - 4

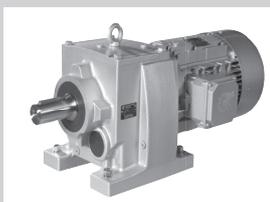
Tableaux des puissances et rapports de réduction,
Lanternes W et IEC B - 34



DESSINS COTÉS

Motoréducteurs B - 48

Lanternes W et IEC B - 64



OPTIONS

Z Version à bride, bride B14 B - 77

XZ Version à patte et à bride, bride B14 B - 78

XF Version à patte et à bride, bride B5 B - 79

Autre bride de sortie B - 80

Adaptateur pour le montage de servomoteurs... B - 83

Lieferbare Ausführungen

Beispiele - lieferbare Ausführungen

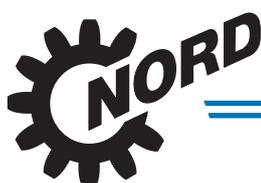
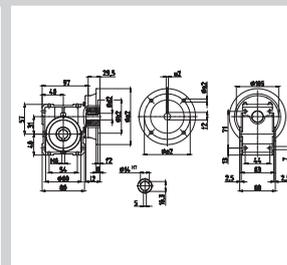
Baugrößen SK 072.1 - 673.1

SK 672.1 - 90 B14
Stirnradgetriebemotor, Fußbauart

SK 673.1 F - 112 M14
Stirnradgetriebemotor, Flanschartbauart

SK 172.1 - W
Stirnradgetriebemotor, Fußbauart

P_1 [kW]	n_2 [min ⁻¹]	M_2 [Nm]	f_B	i_{ges}
0,12	3,7	311	2,1	362,43
	4,0	285	2,2	332,23
	4,4	261	2,4	304,61
	4,8	240	2,7	279,23
	5,4	213	3,0	248,20
3,3	346	1,1	402,80	
3,5	323	1,3	376,20	
4,2	271	1,5	316,18	
4,4	260	1,7	302,91	
5,0	231	1,9	269,26	
5,9	194	2,3	226,30	
6,6	173	2,6	201,16	
7,1	162	2,8	182,01	

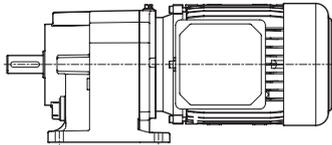


Exécutions livrables

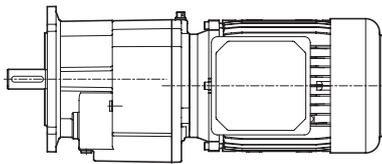


Exemples - exécutions livrables

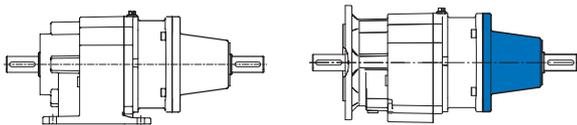
Tailles SK 072.1 - 673.1



SK 572.1 - 90 SH/4
Motoréducteur à engrenages cylindriques, version à patte, à deux étages



SK 673.1 F - 112 MH/4
Motoréducteur à engrenages cylindriques, version à bride, à trois étages



SK 172.1 - W
Réducteur à engrenages cylindriques
Version à pattes
Arbre d'entrée libre

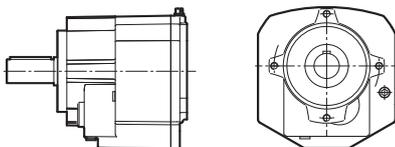
SK 172.1 F - W
Réducteur à engrenages cylindriques
Version à bride
Arbre d'entrée libre



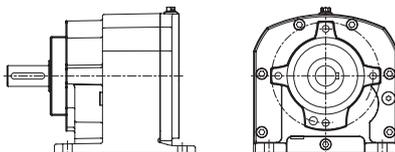
SK 072.1 - IEC 63 - C90
Réducteur à engrenages cylindriques
Version à pattes
Lanterne IEC

SK 072.1 F - IEC63
Réducteur à engrenages cylindriques
Version à bride
Lanterne IEC

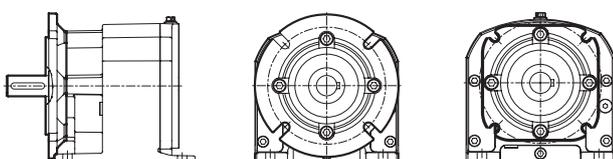
Options de carters



Carter à bride avec bride B14, suffixe de type **Z**



Carter à pattes avec bride B14, suffixe de type **XZ**



Carter à pattes avec bride B5, suffixe de type **XF**

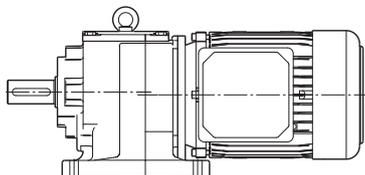
(SK 072.1 F)



Exécutions livrables

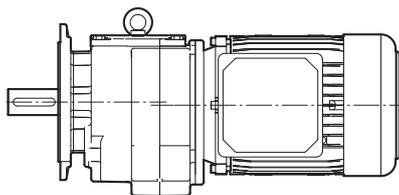
Exemples - exécutions livrables

Tailles SK 772.1 - 973.1



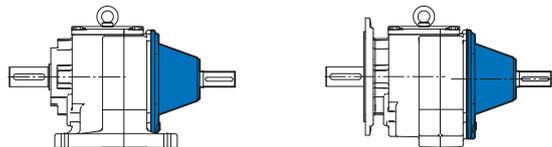
SK 772.1 - 100 LA/4

Motoréducteur à engrenages cylindriques, version à patte, à deux étages



SK 873.1 F - 112 MP/4

Motoréducteur à engrenages cylindriques, version à bride, à trois étages

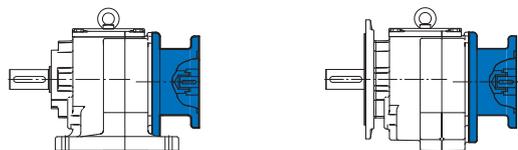


SK 972.1 - W

Réducteur à engrenages cylindriques
Version à pattes
Arbre d'entrée libre

SK 972.1 F - W

Réducteur à engrenages cylindriques
Version à bride
Arbre d'entrée libre



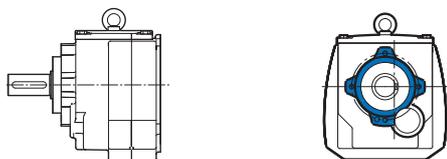
SK 973.1 - IEC

Réducteur à engrenages cylindriques
Version à pattes
Lanterne IEC

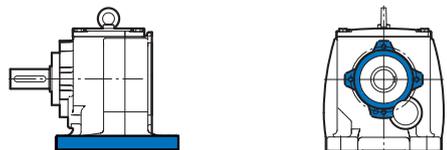
SK 973.1 F - IEC

Réducteur à engrenages cylindriques
Version à bride
Lanterne IEC

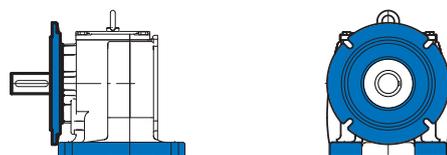
Options de carters



Carter à bride avec bride B14, suffixe de type **Z**



Carter à pattes avec bride B14, suffixe de type **XZ**



Carter à pattes avec bride B5, suffixe de type **XF**

0,12 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
0,12	3,7	311	2,1	362,43	11,0	20,0	15,0	20,0	SK 673.1 - 63S/4			25,0	B57
	4,0	285	2,2	332,23	11,1	20,0	15,0	20,0					
	4,4	261	2,4	304,61	11,2	20,0	15,0	20,0					
	4,8	240	2,7	279,23	11,3	20,0	15,0	20,0					
	5,4	213	3,0	248,20	11,3	20,0	15,0	20,0					
	3,3	346	1,1	402,80	9,8	14,5	11,0	14,5	SK 573.1* - 63 S/4		19,0	B53, 55	
	3,5	323	1,3	376,20	9,9	14,5	11,0	14,5					
	4,2	271	1,5	316,18	10,1	14,5	11,0	14,5					
	4,4	260	1,7	302,91	10,1	14,5	11,0	14,5					
	5,0	231	1,9	269,26	10,2	14,5	11,0	14,5					
	5,9	194	2,3	226,30	10,3	14,5	11,0	14,5					
	6,6	173	2,6	201,16	10,3	14,5	11,0	14,5					
	7,1	162	2,8	188,91	10,3	14,5	11,0	14,5					
	8,4	136	3,3	158,78	10,4	14,5	11,0	14,5					
	9,5	121	3,7	141,13	10,4	14,5	11,0	14,5					
	11	108	4,2	125,45	10,4	14,5	11,0	14,5					
	12	92	4,7	107,42	10,4	14,5	11,0	14,5					
	3,9	**238	0,8	343,92	4,9	10,2	7,6	10,2	SK 373.1 - 63S/4		11,0	B51	
	4,4	260	0,8	303,08	4,3	10,2	7,5	10,2					
	5,0	231	1,0	269,67	4,9	10,2	7,7	10,2					
	5,2	220	0,9	256,50	5,1	10,2	7,8	10,2					
	5,8	196	1,1	228,22	5,3	10,2	7,9	10,2					
	6,4	179	1,1	207,98	5,5	10,2	8,0	10,2					
	6,8	168	1,2	196,07	5,6	10,2	8,0	10,2					
	7,2	159	1,3	185,05	5,6	10,2	8,0	10,2					
	8,0	142	1,5	165,94	5,7	10,2	8,0	10,2					
	9,2	124	1,7	145,00	5,8	10,2	8,0	10,2					
	10	112	1,8	130,87	5,9	10,2	8,0	10,2					
	11	103	1,9	120,54	5,9	10,2	8,0	10,2					
	13	88	2,3	102,01	6,0	10,2	8,0	10,2					
	15	79	2,7	91,48	6,0	10,2	8,0	10,2					
	16	71	3,0	82,57	6,0	10,2	8,0	10,2					
	18	62	2,4	72,38	6,1	10,2	8,0	10,2	SK 372.1 - 63S/4		11,0	B50	
	21	55	2,9	64,06	6,1	10,2	8,0	10,2					
	22	52	2,9	60,83	6,1	10,2	8,0	10,2					
	25	46	3,5	53,84	6,1	10,2	8,0	10,2					
	16	70	1,2	81,45	2,8	3,9	-	-	SK 172.1 - 63S/4		8,0	B49	
	19	60	1,2	70,00	2,8	3,9	-	-					
	21	54	1,2	62,36	2,8	3,9	-	-					
	25	46	1,8	54,03	2,8	3,9	-	-					
	29	40	2,1	46,43	2,8	3,9	-	-					
	32	36	2,4	41,36	2,8	3,9	-	-					
	34	33	2,6	38,75	2,8	3,9	-	-					
	39	30	2,9	34,52	2,8	3,9	-	-					
	21	55	0,9	63,56	2,5	2,9	-	-	SK 072.1 - 63S/4		6,0	B48	
	24	47	1,1	55,00	2,5	2,9	-	-					
	27	42	1,1	49,00	2,5	2,9	-	-					
	32	36	1,4	42,10	2,5	2,9	-	-					
	37	31	1,7	36,43	2,5	2,9	-	-					
	41	28	2,0	32,45	2,5	2,9	-	-					
	48	24	2,3	27,78	2,5	2,9	-	-					
	54	21	2,6	24,75	2,5	2,9	-	-					

** ⇨ A20

* ⇨ A11



0,12 kW
0,18 kW

P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm			
									IE1	IE2	IE3					
0,12	60	19	2,9	22,22	2,5	2,9	-	-	SK 072.1 - 63S/4			6,0	B48			
	62	18	3,0	21,38	2,5	2,9	-	-								
	70	16	3,3	19,20	2,5	2,9	-	-								
	77	15	3,7	17,35	2,5	2,9	-	-								
	85	14	4,1	15,77	2,5	2,9	-	-								
	93	12	4,1	14,40	2,5	2,9	-	-								
	101	11	4,1	13,20	2,5	2,9	-	-								
	116	10	5,0	11,56	2,5	2,9	-	-								
	134	9	6,4	10,00	2,5	2,9	-	-								
	150	8	7,2	8,91	2,5	2,9	-	-								
	167	7	8,0	8,00	2,5	2,9	-	-								
	185	6	8,9	7,23	2,5	2,9	-	-								
	203	6	9,4	6,57	2,4	2,9	-	-								
	224	5	10,7	5,96	2,3	2,9	-	-								
	243	5	11,7	5,50	2,3	2,9	-	-								
	251	5	12,1	5,31	2,3	2,9	-	-								
	280	4	12,9	4,77	2,2	2,9	-	-								
	310	4	13,5	4,31	2,1	2,9	-	-								
	341	3	13,4	3,92	2,0	2,9	-	-								
	373	3	15,6	3,58	2,0	2,9	-	-								
407	3	16,7	3,28	1,9	2,9	-	-									
452	3	18,1	2,95	1,9	2,9	-	-									
469	2	18,4	2,85	1,8	2,9	-	-									
520	2	18,6	2,57	1,8	2,9	-	-									
573	2	19,5	2,33	1,7	2,9	-	-									
637	2	20,0	2,10	1,7	2,9	-	-									
0,18	3,8	458	1,4	362,43	10,4	20,0	15,0	20,0	SK 673.1 - 63L/4			25,0	B57			
	4,1	420	1,5	332,23	10,6	20,0	15,0	20,0								
	4,5	385	1,7	304,61	10,7	20,0	15,0	20,0								
	4,9	353	1,8	279,23	10,9	20,0	15,0	20,0								
	5,5	314	2,0	248,20	11,0	20,0	15,0	20,0								
	6,2	277	2,3	219,00	11,2	20,0	15,0	20,0								
	7,0	245	2,6	194,11	11,3	20,0	15,0	20,0								
	7,5	230	2,8	181,88	11,3	20,0	15,0	20,0								
	7,6	225	2,8	177,94	11,3	20,0	15,0	20,0								
	3,6	475	0,9	376,20	8,9	14,5	11,0	14,5		SK 573.1* - 63L/4					19,0	B53, 55
	4,3	400	1,1	316,18	9,6	14,5	11,0	14,5								
	4,5	383	1,1	302,91	9,6	14,5	11,0	14,5								
	5,1	340	1,3	269,26	9,8	14,5	11,0	14,5								
	6,0	286	1,6	226,30	10,0	14,5	11,0	14,5								
	6,8	254	1,8	201,16	10,1	14,5	11,0	14,5								
	7,2	239	1,9	188,91	10,2	14,5	11,0	14,5								
8,6	201	2,2	158,78	10,3	14,5	11,0	14,5									
9,6	178	2,5	141,13	10,3	14,5	11,0	14,5									
11	159	2,8	125,45	10,4	14,5	11,0	14,5									
13	136	3,2	107,42	10,4	14,5	11,0	14,5									
14	119	3,8	94,50	10,4	14,5	11,0	14,5									
6,0	288	0,8	228,22	3,4	10,2	7,2	10,2	SK 373.1 - 63L/4				12,0	B51			
6,5	263	0,8	207,98	4,2	10,2	7,4	10,2									
6,9	248	0,8	196,07	4,3	10,2	7,6	10,2									
7,3	234	0,9	185,05	4,8	10,2	7,7	10,2									
8,2	210	1,0	165,94	5,2	10,2	7,8	10,2									
9,4	183	1,1	145,00	5,4	10,2	8,0	10,2									
10	165	1,2	130,87	5,6	10,2	8,0	10,2									
11	152	1,3	120,54	5,7	10,2	8,0	10,2									
13	129	1,6	102,01	5,8	10,2	8,0	10,2									
15	116	1,8	91,48	5,9	10,2	8,0	10,2									
16	104	2,0	82,57	5,9	10,2	8,0	10,2									
18	94	2,1	74,27	6,0	10,2	8,0	10,2									
19	91	1,6	72,38	6,0	10,2	8,0	10,2	SK 372.1 - 63L/4			11,0	B50				
21	81	2,0	64,06	6,0	10,2	8,0	10,2									
22	77	2,0	60,83	6,0	10,2	8,0	10,2									
25	68	2,4	53,84	6,1	10,2	8,0	10,2									
31	55	3,1	43,26	6,1	10,2	8,0	10,2									
36	48	3,7	38,12	6,1	10,2	8,0	10,2									

* ⇒ A11

0,18 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	IE1 Standard	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 Standard kg	mm mm
										IE1 Standard	IE2	IE3		
0,18	17		103	0,8	81,45	2,8	3,9	-	-	SK 172.1 - 63L/4			8,0	B49
	19		88	0,8	70,00	2,8	3,9	-	-					
	22		79	0,8	62,36	2,8	3,9	-	-					
	25		68	1,2	54,03	2,8	3,9	-	-					
	29		59	1,4	46,43	2,8	3,9	-	-					
	33		52	1,6	41,36	2,8	3,9	-	-					
	35		49	1,7	38,75	2,8	3,9	-	-					
	39		44	2,0	34,52	2,8	3,9	-	-					
	44		39	2,3	31,00	2,8	3,9	-	-					
	49		35	2,6	27,62	2,8	3,9	-	-					
55		31	2,9	24,80	2,8	3,9	-	-						
	32		53	0,9	42,10	2,5	2,9	-	-	SK 072.1 - 63L/4			7,0	B48
	37		46	1,2	36,43	2,5	2,9	-	-					
	42		41	1,3	32,45	2,5	2,9	-	-					
	49		35	1,5	27,78	2,5	2,9	-	-					
	55		31	1,8	24,75	2,5	2,9	-	-					
	61		28	2,0	22,22	2,5	2,9	-	-					
	64		27	2,0	21,38	2,5	2,9	-	-					
	71		24	2,3	19,20	2,5	2,9	-	-					
	78		22	2,5	17,35	2,5	2,9	-	-					
	86		20	2,8	15,77	2,5	2,9	-	-					
	94		18	2,8	14,40	2,5	2,9	-	-					
	103		17	2,8	13,20	2,5	2,9	-	-					
	118		15	3,4	11,56	2,5	2,9	-	-					
	136		13	4,4	10,00	2,5	2,9	-	-					
	153		11	4,9	8,91	2,5	2,9	-	-					
	170		10	5,4	8,00	2,5	2,9	-	-					
	188		9	6,0	7,23	2,4	2,9	-	-					
	207		8	6,4	6,57	2,4	2,9	-	-					
	228		8	7,3	5,96	2,3	2,9	-	-					
	247		7	7,9	5,50	2,2	2,9	-	-					
	256		7	8,2	5,31	2,2	2,9	-	-					
	285		6	8,8	4,77	2,1	2,9	-	-					
	315		5	9,2	4,31	2,1	2,9	-	-					
	347		5	9,1	3,92	2,0	2,9	-	-					
	380		5	10,6	3,58	2,0	2,9	-	-					
	415		4	11,3	3,28	1,9	2,9	-	-					
	460		4	12,3	2,95	1,8	2,9	-	-					
	477		4	12,5	2,85	1,8	2,9	-	-					
	530		3	12,6	2,57	1,8	2,9	-	-					
	584		3	13,3	2,33	1,7	2,9	-	-					
	649		3	13,6	2,10	1,6	2,9	-	-					



0,25 kW

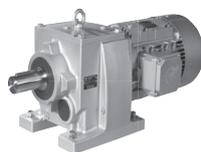
P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
0,25	3,5	684	1,2	395,46	12,8	9,0	17,0	25,0	SK 773.1 - 71S/4			39,0	B59
	4,0	590	1,4	341,21	13,4	9,0	17,0	25,0					
	4,1	579	1,5	334,70	13,5	9,0	17,0	25,0					
	4,5	532	1,6	307,42	13,6	9,0	17,0	25,0					
	4,8	500	1,7	288,78	13,8	9,0	17,0	25,0					
	5,2	459	1,9	265,24	13,9	9,0	17,0	25,0					
	5,3	450	1,9	260,18	13,9	9,0	17,0	25,0					
	5,7	421	2,0	243,53	14,0	9,0	17,0	25,0					
	6,1	388	2,2	224,49	14,1	9,0	17,0	25,0					
	6,7	357	2,4	206,11	14,2	9,0	17,0	25,0					
7,3	327	2,6	189,31	14,2	9,0	17,0	25,0						
	3,8	627	1,0	362,43	9,1	20,0	14,5	20,0	SK 673.1 - 71S/4			26,0	B57
	4,2	575	1,1	332,23	9,6	20,0	14,8	20,0					
	4,5	527	1,2	304,61	9,9	20,0	15,0	20,0					
	4,9	483	1,3	279,23	10,2	20,0	15,0	20,0					
	5,6	429	1,5	248,20	10,5	20,0	15,0	20,0					
	6,3	381	1,7	220,32	10,8	20,0	15,0	20,0					
	7,1	336	1,9	194,11	10,9	20,0	15,0	20,0					
	7,6	315	2,0	181,88	11,0	20,0	15,0	20,0					
	7,8	308	2,1	177,94	11,1	20,0	15,0	20,0					
	8,5	279	2,3	161,45	11,2	20,0	15,0	20,0					
	9,6	248	2,6	143,30	11,2	20,0	15,0	20,0					
	4,4	547	0,8	316,18	7,8	14,5	11,0	14,5	SK 573.1* - 71S/4			20,0	B53, 55
	4,6	524	0,8	302,91	8,2	14,5	11,0	14,5					
	5,1	466	1,0	269,26	8,9	14,5	11,0	14,5					
	6,1	391	1,1	226,30	9,6	14,5	11,0	14,5					
	6,9	348	1,3	201,16	9,8	14,5	11,0	14,5					
	7,3	327	1,4	188,91	9,9	14,5	11,0	14,5					
	7,7	309	1,5	178,56	9,9	14,5	11,0	14,5					
	8,7	275	1,6	158,78	10,1	14,5	11,0	14,5					
	9,8	244	1,8	141,13	10,2	14,5	11,0	14,5					
	11	217	2,1	125,45	10,2	14,5	11,0	14,5					
	12	193	2,3	111,36	10,3	14,5	11,0	14,5					
	13	186	2,3	107,42	10,3	14,5	11,0	14,5					
	15	163	2,8	94,50	10,3	14,5	11,0	14,5					
	16	147	3,1	85,18	10,4	14,5	11,0	14,5					
	18	133	3,4	76,88	10,4	14,5	11,0	14,5					
	20	117	3,8	67,64	10,4	14,5	11,0	14,5					
	23	105	4,3	60,97	10,4	14,5	11,0	14,5					
	25	94	3,9	54,41	10,4	15,0	11,0	15,0	SK 572.1* - 71S/4			20,0	B52, 54
	9,5	251	0,8	145,00	4,2	10,2	7,5	10,2	SK 373.1 - 71S/4			13,0	B51
	11	209	1,0	120,54	5,2	10,2	7,8	10,2					
	14	176	1,1	102,01	5,5	10,2	8,0	10,2					
	15	158	1,3	91,48	5,6	10,2	8,0	10,2					
	17	143	1,5	82,57	5,7	10,2	8,0	10,2					
	19	128	1,6	74,27	5,8	10,2	8,0	10,2					
	21	112	1,8	64,70	5,9	10,2	8,0	10,2					
	23	104	1,9	60,22	5,9	10,2	8,0	10,2					
	26	93	2,2	54,00	6,0	10,2	8,0	10,2					
	29	81	2,6	47,05	6,0	10,2	8,0	10,2					
	19	125	1,2	72,38	5,8	10,2	8,0	10,2	SK 372.1 - 71S/4			12,0	B50
	22	111	1,4	64,06	5,9	10,2	8,0	10,2					
	23	105	1,4	60,83	5,9	10,2	8,0	10,2					
	26	93	1,7	53,84	6,0	10,2	8,0	10,2					
	32	75	2,3	43,26	6,0	10,2	8,0	10,2					
	36	66	2,7	38,12	6,1	10,2	8,0	10,2					
	41	59	3,2	33,84	6,1	10,2	8,0	10,2					
	46	52	3,5	30,11	6,1	10,2	8,0	10,2					

* ⇒ A11

0,25 kW
0,37 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm				
									IE1	IE2	IE3						
0,25	26	93	0,9	54,03	2,8	3,9	-	-	SK 172.1 - 71S/4			10,0	B49				
	30	80	1,1	46,43	2,8	3,9	-	-									
	33	72	1,2	41,36	2,8	3,9	-	-									
	36	67	1,3	38,75	2,8	3,9	-	-									
	40	60	1,4	34,52	2,8	3,9	-	-									
	45	54	1,7	31,00	2,8	3,9	-	-									
	50	48	1,9	27,62	2,8	3,9	-	-									
	56	43	2,1	24,80	2,8	3,9	-	-									
	62	39	2,4	22,42	2,8	3,9	-	-									
	68	35	2,4	20,37	2,8	3,9	-	-									
	74	32	2,6	18,60	2,8	3,9	-	-									
	0,25	49	49	1,1	27,78	2,5	2,9	-		-	SK 072.1 - 63LA/4					7,0	B48
		55	44	1,3	24,75	2,5	2,9	-		-							
		61	39	1,4	22,22	2,5	2,9	-		-							
		63	38	1,5	21,38	2,5	2,9	-		-							
		70	34	1,6	19,20	2,5	2,9	-		-							
78		31	1,8	17,35	2,5	2,9	-	-									
86		28	2,0	15,77	2,5	2,9	-	-									
94		25	2,0	14,40	2,5	2,9	-	-									
102		23	2,0	13,20	2,5	2,9	-	-									
117		20	2,4	11,56	2,5	2,9	-	-									
135		18	3,1	10,00	2,5	2,9	-	-									
152		16	3,5	8,91	2,5	2,9	-	-									
169		14	3,9	8,00	2,5	2,9	-	-									
187		13	4,3	7,23	2,4	2,9	-	-									
205		12	4,6	6,57	2,3	2,9	-	-									
226		11	5,2	5,96	2,3	2,9	-	-									
245		10	5,7	5,50	2,2	2,9	-	-									
254		9	5,9	5,31	2,2	2,9	-	-									
283		8	6,3	4,77	2,1	2,9	-	-									
313		8	6,6	4,31	2,1	2,9	-	-									
345		7	6,5	3,92	2,0	2,9	-	-									
377		6	7,6	3,58	1,9	2,9	-	-									
412		6	8,1	3,28	1,9	2,9	-	-									
457		5	8,8	2,95	1,8	2,9	-	-									
474	5	8,9	2,85	1,8	2,9	-	-										
526	5	9,0	2,57	1,7	2,9	-	-										
580	4	9,5	2,33	1,7	2,9	-	-										
644	4	9,7	2,10	1,6	2,9	-	-										
0,37	3,5	1013	0,8	395,46	9,5	9,0	15,8	25,0	SK 773.1 - 71L/4			40,0	B59				
	4,0	874	1,0	341,21	11,0	9,0	16,6	25,0									
	4,1	857	1,0	334,70	11,1	9,0	16,7	25,0									
	4,5	787	1,1	307,42	11,9	9,0	17,0	25,0									
	4,8	739	1,1	288,78	12,3	9,0	17,0	25,0									
	5,2	679	1,3	265,24	12,9	9,0	17,0	25,0									
	5,3	666	1,3	260,18	12,9	9,0	17,0	25,0									
	5,7	624	1,4	243,53	13,3	9,0	17,0	25,0									
	6,1	575	1,5	224,49	13,5	9,0	17,0	25,0									
	6,7	528	1,6	206,11	13,7	9,0	17,0	25,0									
	7,3	485	1,8	189,31	13,8	9,0	17,0	25,0									
	7,7	457	1,9	178,53	13,9	9,0	17,0	25,0									
	8,6	410	2,1	160,22	14,0	9,0	17,0	25,0									
	9,1	387	1,8	151,10	14,1	9,0	17,0	25,0									
9,9	355	2,4	138,78	14,2	9,0	17,0	25,0										

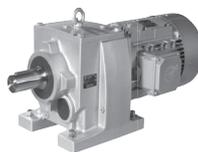


0,37 kW

P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
0,37	4,2	851	0,8	332,23	6,4	20,0	13,0	20,0	SK 673.1 - 71L/4			27,0	B57
	4,5	780	0,8	304,61	7,5	20,0	13,5	20,0					
	4,9	715	0,9	279,23	8,3	20,0	14,0	20,0					
	5,6	635	1,0	248,20	9,1	20,0	14,5	20,0					
	6,3	564	1,1	220,32	9,7	20,0	14,8	20,0					
	7,1	497	1,3	194,11	10,1	20,0	15,0	20,0					
	7,6	466	1,4	181,88	10,3	20,0	15,0	20,0					
	7,8	456	1,4	177,94	10,4	20,0	15,0	20,0					
	8,5	413	1,5	161,45	10,6	20,0	15,0	20,0					
	9,6	367	1,7	143,30	10,8	20,0	15,0	20,0					
	11	334	1,9	130,55	11,0	20,0	15,0	20,0					
	12	297	2,2	115,89	11,1	20,0	15,0	20,0					
	13	265	2,4	103,48	11,2	20,0	15,0	20,0					
	15	243	2,6	94,86	11,3	20,0	15,0	20,0					
	6,1	579	0,8	226,30	7,2	14,5	11,0	14,5		SK 573.1* - 71L/4			
6,9	515	0,9	201,16	8,2	14,5	11,0	14,5						
7,3	484	0,9	188,91	8,8	14,5	11,0	14,5						
7,7	457	1,0	178,56	9,1	14,5	11,0	14,5						
8,7	407	1,1	158,78	9,5	14,5	11,0	14,5						
9,8	361	1,2	141,13	9,7	14,5	11,0	14,5						
11	321	1,4	125,45	9,9	14,5	11,0	14,5						
12	285	1,6	111,36	10,0	14,5	11,0	14,5						
13	275	1,6	107,42	10,1	14,5	11,0	14,5						
15	242	1,9	94,50	10,2	14,5	11,0	14,5						
16	218	2,1	85,18	10,2	14,5	11,0	14,5						
18	197	2,3	76,88	10,3	14,5	11,0	14,5						
20	173	2,6	67,64	10,3	14,5	11,0	14,5						
23	156	2,9	60,97	10,4	14,5	11,0	14,5						
25	139	2,7	54,41	10,4	15,0	11,0	15,0	SK 572.1* - 71L/4				21,0	B52, 54
30	117	2,7	45,77	10,4	15,0	11,0	15,0						
14	261	0,8	102,01	4,1	10,2	7,4	10,2	SK 373.1 - 71L/4			14,0	B51	
15	234	0,9	91,48	4,7	10,2	7,7	10,2						
17	211	1,0	82,57	5,2	10,2	7,8	10,2						
19	190	1,1	74,27	5,4	10,2	8,0	10,2						
21	166	1,2	64,70	5,6	10,2	8,0	10,2						
23	154	1,3	60,22	5,7	10,2	8,0	10,2						
26	138	1,5	54,00	5,8	10,2	8,0	10,2						
29	120	1,7	47,05	5,9	10,2	8,0	10,2						
32	109	1,8	42,46	5,9	10,2	8,0	10,2						
37	95	2,1	37,23	6,0	10,2	8,0	10,2						
19	185	0,8	72,38	5,4	10,2	8,0	10,2	SK 372.1 - 71L/4			13,0	B50	
22	164	1,0	64,06	5,6	10,2	8,0	10,2						
23	156	1,0	60,83	5,6	10,2	8,0	10,2						
26	138	1,2	53,84	5,8	10,2	8,0	10,2						
32	111	1,5	43,26	5,9	10,2	8,0	10,2						
36	98	1,8	38,12	6,0	10,2	8,0	10,2						
41	87	2,2	33,84	6,0	10,2	8,0	10,2						
46	77	2,3	30,11	6,0	10,2	8,0	10,2						
36	99	0,9	38,75	2,8	3,9	-	-	SK 172.1 - 71L/4			10,0	B49	
40	88	1,0	34,52	2,8	3,9	-	-						
45	79	1,2	31,00	2,8	3,9	-	-						
50	71	1,3	27,62	2,8	3,9	-	-						
56	63	1,4	24,80	2,8	3,9	-	-						
62	57	1,6	22,42	2,8	3,9	-	-						
68	52	1,6	20,37	2,8	3,9	-	-						
74	48	1,8	18,60	2,8	3,9	-	-						
88	40	2,1	15,76	2,8	3,9	-	-						

* ⇨ A11

0,37 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	IE1 Standard	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 Standard kg	mm mm
										IE1 Standard	IE2	IE3		
0,37	102		35	2,5	13,54	2,8	3,9	-	-	SK 172.1 - 71L/4			10,0	B49
	114		31	2,8	12,06	2,8	3,9	-	-					
	121		29	2,9	11,39	2,8	3,9	-	-					
	127		28	3,1	10,83	2,8	3,9	-	-					
	50		71	0,8	27,78	2,5	2,9	-	-	SK 072.1 - 71L/4			9,0	B48
	56		63	0,9	24,75	2,5	2,9	-	-					
	62		57	1,0	22,22	2,5	2,9	-	-					
	65		55	1,0	21,38	2,5	2,9	-	-					
	72		49	1,1	19,20	2,5	2,9	-	-					
	80		44	1,2	17,35	2,5	2,9	-	-					
	88		40	1,4	15,77	2,5	2,9	-	-					
	96		37	1,4	14,40	2,5	2,9	-	-					
	105		34	1,4	13,20	2,5	2,9	-	-					
	119		30	1,7	11,56	2,5	2,9	-	-					
	138		26	2,1	10,00	2,5	2,9	-	-					
	155		23	2,4	8,91	2,4	2,9	-	-					
	172		20	2,7	8,00	2,4	2,9	-	-					
	191		19	3,0	7,23	2,3	2,9	-	-					
	210		17	3,2	6,57	2,2	2,9	-	-					
	231		15	3,6	5,96	2,2	2,9	-	-					
	251		14	3,9	5,50	2,1	2,9	-	-					
	260		14	4,0	5,31	2,1	2,9	-	-					
	289		12	4,3	4,77	2,0	2,9	-	-					
	320		11	4,5	4,31	2,0	2,9	-	-					
	352		10	4,5	3,92	1,9	2,9	-	-					
	386		9	5,2	3,58	1,9	2,9	-	-					
	421		8	5,6	3,28	1,8	2,9	-	-					
	467		8	6,1	2,95	1,8	2,9	-	-					
	485		7	6,2	2,85	1,8	2,9	-	-					
	538		7	6,2	2,57	1,7	2,9	-	-					
	593		6	6,5	2,33	1,6	2,9	-	-					
	658		5	6,7	2,10	1,6	2,8	-	-					

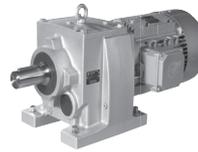


0,55 kW

P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm				
									IE1	IE2	IE3						
0,55	4,9	1068	0,8	288,78	8,7	9,0	15,4	25,0	SK 773.1 - 80S/4	SK 773.1 - 80SH/4		42,0	B59				
	5,4	981	0,9	265,24	9,8	9,0	16,0	25,0									
	5,5	962	0,9	260,18	9,9	9,0	16,1	25,0									
	5,8	901	0,9	243,53	10,7	9,0	16,5	25,0									
	6,3	830	1,0	224,49	11,3	9,0	16,8	25,0									
	6,9	762	1,1	206,11	12,0	9,0	17,0	25,0									
	7,5	700	1,2	189,31	12,7	9,0	17,0	25,0									
	8,0	660	1,3	178,53	13,1	9,0	17,0	25,0									
	8,9	593	1,5	160,22	13,4	9,0	17,0	25,0									
	9,4	559	1,3	151,10	13,6	9,0	17,0	25,0									
	10	513	1,7	138,78	13,7	9,0	17,0	25,0									
	12	434	2,0	117,46	14,0	9,0	17,0	25,0									
	13	414	2,1	111,92	14,0	9,0	17,0	25,0									
	15	346	2,5	93,61	13,8	9,0	17,0	25,0									
	6,4	815	0,8	220,32	7,0	20,0	13,2	20,0						SK 673.1 - 80S/4	SK 673.1 - 80SH/4		30,0
6,5	810	0,8	219,00	7,0	20,0	13,3	20,0										
7,3	718	0,9	194,11	8,2	20,0	14,0	20,0										
7,8	673	1,0	181,88	8,7	20,0	14,2	20,0										
8,0	658	1,0	177,94	8,9	20,0	14,3	20,0										
8,8	597	1,1	161,45	9,4	20,0	14,7	20,0										
9,7	543	1,2	146,88	9,8	20,0	14,9	20,0										
9,9	530	1,2	143,30	9,9	20,0	15,0	20,0										
11	498	1,3	134,64	10,1	20,0	15,0	20,0										
12	429	1,5	115,89	10,5	20,0	15,0	20,0										
14	383	1,7	103,48	10,7	20,0	15,0	20,0										
15	351	1,8	94,86	10,9	20,0	15,0	20,0										
17	310	2,1	83,70	11,0	20,0	15,0	20,0										
19	272	2,3	73,64	11,2	20,0	15,0	20,0										
22	244	2,6	65,95	11,3	20,0	15,0	20,0										
8,9	587	0,8	158,78	7,2	14,5	11,0	14,5	SK 573.1* - 80S/4	SK 573.1* - 80SH/4		24,0	B53, 55					
10	522	0,9	141,13	8,1	14,5	11,0	14,5										
11	464	1,0	125,45	9,0	14,5	11,0	14,5										
13	412	1,1	111,36	9,5	14,5	11,0	14,5										
15	350	1,3	94,50	9,8	14,5	11,0	14,5										
17	315	1,4	85,18	9,9	14,5	11,0	14,5										
18	284	1,6	76,88	10,0	14,5	11,0	14,5										
21	250	1,8	67,64	10,1	14,5	11,0	14,5										
23	225	2,0	60,97	10,2	14,5	11,0	14,5										
25	206	2,2	55,80	10,3	14,5	11,0	14,5										
29	183	2,5	49,60	10,3	14,5	11,0	14,5										
30	177	2,5	47,95	10,3	14,5	11,0	14,5										
33	161	2,8	43,40	10,3	14,5	11,0	14,5										
26	201	1,8	54,41	10,3	15,0	11,0	15,0						SK 572.1* - 80S/4	SK 572.1* - 80SH/4		24,0	B52, 54
31	169	1,9	45,77	10,3	15,0	11,0	15,0										
34	157	2,4	42,38	10,4	15,0	11,0	15,0										
40	132	2,8	35,65	10,4	15,0	11,0	15,0										
49	107	3,6	28,91	10,4	15,0	11,0	15,0										
53	100	4,0	27,00	10,4	15,0	11,0	15,0										
22	239	0,8	64,70	4,7	10,2	7,6	10,2	SK 373.1 - 80S/4	SK 373.1 - 80SH/4		16,0	B51					
24	223	0,9	60,22	5,1	10,2	7,7	10,2										
26	200	1,1	54,00	5,3	10,2	7,9	10,2										
30	174	1,2	47,05	5,5	10,2	8,0	10,2										
33	157	1,3	42,46	5,6	10,2	8,0	10,2										
38	138	1,5	37,23	5,8	10,2	8,0	10,2										
43	123	1,6	33,20	5,8	10,2	8,0	10,2										
48	110	1,9	29,77	5,9	10,2	8,0	10,2										

* ⇄ A11

0,55 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
0,55	26	199	0,8	53,84	5,3	10,2	7,9	10,2	SK 372.1 - 80S/4	SK 372.1 - 80SH/4		16,0	B50
	33	160	1,1	43,26	5,6	10,2	8,0	10,2					
	37	141	1,3	38,12	5,7	10,2	8,0	10,2					
	42	125	1,5	33,84	5,8	10,2	8,0	10,2					
	47	111	1,6	30,11	5,9	10,2	8,0	10,2					
	55	96	2,0	25,85	6,0	10,2	8,0	10,2					
	62	85	2,4	23,00	6,0	10,2	8,0	10,2					
	69	76	2,5	20,62	6,0	10,2	8,0	10,2					
	77	68	2,9	18,40	6,1	10,2	8,0	10,2					
	86	61	3,1	16,50	6,0	10,2	8,0	10,2					
	97	54	3,5	14,57	6,0	10,2	7,9	10,2					
	110	48	4,2	12,96	5,8	10,2	7,6	10,2					
	123	43	4,4	11,55	5,7	10,2	7,3	10,2					
	51	102	0,9	27,62	2,8	3,9	-	-	SK 172.1 - 80S/4	SK 172.1 - 80SH/4		13,0	B49
	57	92	1,0	24,80	2,8	3,9	-	-					
	63	83	1,1	22,42	2,8	3,9	-	-					
	70	75	1,1	20,37	2,8	3,9	-	-					
	76	69	1,2	18,60	2,8	3,9	-	-					
	90	58	1,5	15,76	2,8	3,9	-	-					
	105	50	1,7	13,54	2,8	3,9	-	-					
	118	45	1,9	12,06	2,8	3,9	-	-					
	125	42	2,0	11,39	2,8	3,9	-	-					
	131	40	2,1	10,83	2,8	3,9	-	-					
	145	36	2,3	9,79	2,8	3,9	-	-					
	163	32	2,7	8,72	2,8	3,9	-	-					
	181	29	2,8	7,83	2,8	3,9	-	-					
	78	67	0,8	17,35	2,5	2,9	-	-	SK 072.1 - 71LA/4			9,0	B48
	86	61	0,9	15,77	2,5	2,9	-	-					
	94	56	0,9	14,40	2,4	2,9	-	-					
	103	51	0,9	13,20	2,4	2,9	-	-					
	118	45	1,1	11,56	2,4	2,9	-	-					
	136	39	1,4	10,00	2,4	2,9	-	-					
	153	34	1,6	8,91	2,3	2,9	-	-					
	170	31	1,8	8,00	2,2	2,9	-	-					
	188	28	2,0	7,23	2,2	2,9	-	-					
	207	25	2,1	6,57	2,1	2,9	-	-					
	228	23	2,4	5,96	2,1	2,9	-	-					
	247	21	2,6	5,50	2,0	2,9	-	-					
	256	21	2,7	5,31	2,0	2,9	-	-					
	285	18	2,9	4,77	2,0	2,9	-	-					
	315	17	3,0	4,31	1,9	2,9	-	-					
	347	15	3,0	3,92	1,9	2,9	-	-					
	380	14	3,5	3,58	1,8	2,9	-	-					
	415	13	3,7	3,28	1,8	2,9	-	-					
	460	11	4,0	2,95	1,7	2,9	-	-					
	477	11	4,1	2,85	1,7	2,9	-	-					
	530	10	4,1	2,57	1,7	2,9	-	-					
	584	9	4,3	2,33	1,6	2,8	-	-					
	649	8	4,4	2,10	1,6	2,7	-	-					



0,75 kW

P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	IE2	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm					
										IE1	IE2	IE3							
0,75	7,5		958	0,9	189,31	10,1	9,0	16,2	25,0	SK 773.1 - 80L/4	SK 773.1 - 80LH/4	SK 773.1 - 80LP/4	44,0	B59					
	8,8		811	1,1	160,22	11,5	9,0	17,0	25,0										
	10		702	1,2	138,78	12,7	9,0	17,0	25,0										
	12		595	1,5	117,46	13,4	9,0	17,0	25,0										
	13		566	1,5	111,92	13,5	9,0	17,0	25,0										
	15		474	1,8	93,61	13,4	9,0	17,0	25,0										
	17		422	2,0	83,32	13,0	9,0	17,0	25,0										
	18		401	2,2	79,23	12,8	9,0	17,0	25,0										
	20		364	2,3	71,89	12,5	9,0	17,0	25,0										
	21		349	2,4	68,92	12,4	9,0	17,0	25,0										
22		321	2,6	63,42	12,1	9,0	17,0	25,0											
	8,8		817	0,8	161,45	6,9	20,0	13,2	20,0	SK 673.1 - 80L/4	SK 673.1 - 80LH/4	SK 673.1 - 80LP/4	31,0	B57					
	9,6		743	0,9	146,88	7,9	20,0	13,8	20,0										
	9,9		725	0,9	143,30	8,1	20,0	13,9	20,0										
	11		661	1,0	130,55	8,8	20,0	14,3	20,0										
	12		587	1,1	115,89	9,5	20,0	14,7	20,0										
	14		524	1,2	103,48	9,9	20,0	15,0	20,0										
	15		480	1,3	94,86	10,2	20,0	15,0	20,0										
	17		424	1,5	83,70	10,5	20,0	15,0	20,0										
	19		373	1,7	73,64	10,8	20,0	15,0	20,0										
	21		334	1,9	65,95	11,0	20,0	15,0	20,0										
	23		306	2,1	60,45	11,1	20,0	15,0	20,0	SK 672.1 - 80L/4	SK 672.1 - 80LH/4	SK 672.1 - 80LP/4	30,0	B56					
	26		279	2,3	55,12	11,2	20,0	15,0	20,0										
	29		251	2,6	49,50	11,2	20,0	15,0	20,0										
	25		287	1,4	56,65	11,1	20,0	15,0	20,0										
	32		225	2,0	44,55	11,3	20,0	15,0	20,0										
	13		564	0,8	111,36	7,5	14,5	11,0	14,5						SK 573.1* - 80L/4	SK 573.1* - 80LH/4	SK 573.1* - 80LP/4	25,0	B53, 55
	15		478	0,9	94,50	8,8	14,5	11,0	14,5										
	17		431	1,0	85,18	9,4	14,5	11,0	14,5										
	18		389	1,2	76,88	9,6	14,5	11,0	14,5										
	21		342	1,3	67,64	9,8	14,5	11,0	14,5										
	23		309	1,5	60,97	9,9	14,5	11,0	14,5										
	25		282	1,6	55,80	10,0	14,5	11,0	14,5										
	29		251	1,8	49,60	10,1	14,5	11,0	14,5										
	30		243	1,9	47,95	10,2	14,5	11,0	14,5										
	33		220	2,0	43,40	10,2	14,5	11,0	14,5										
	34		214	2,1	42,18	10,2	14,5	11,0	14,5	SK 572.1* - 80L/4	SK 572.1* - 80LH/4	SK 572.1* - 80LP/4	25,0	B52, 54					
	37		192	2,3	38,02	10,3	14,5	11,0	14,5										
	26		275	1,3	54,41	10,1	15,0	11,0	15,0										
	31		232	1,4	45,77	10,2	15,0	11,0	15,0										
	33		215	1,7	42,38	10,2	15,0	11,0	15,0										
	40		180	2,1	35,65	10,3	15,0	11,0	15,0										
	49		146	2,6	28,91	10,4	15,0	11,0	15,0										
	52		137	2,9	27,00	10,4	15,0	11,0	15,0										
	26		273	0,8	54,00	3,6	10,2	7,3	10,2						SK 373.1 - 80L/4	SK 373.1 - 80LH/4	SK 373.1 - 80LP/4	18,0	B51
	30		238	0,9	47,05	4,4	10,2	7,6	10,2										
	33		215	0,9	42,46	4,6	10,2	7,8	10,2										
	38		188	1,1	37,23	4,8	10,2	8,0	10,2										
	43		168	1,2	33,20	5,2	10,2	8,0	10,2										
	48		151	1,4	29,77	5,3	10,2	8,0	10,2										
	55		131	1,6	25,94	5,4	10,2	8,0	10,2										
	60		118	1,8	23,41	5,3	10,2	8,0	10,2										
	62		115	1,8	22,74	5,4	10,2	8,0	10,2										
	69		104	2,0	20,52	5,4	10,2	8,0	10,2										
	76		94	2,0	18,63	5,3	10,2	8,0	10,2										

* ⇒ A11

0,75 kW 1,10 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
0,75	33	219	0,8	43,26	5,0	10,2	7,8	10,2	SK 372.1 - 80L/4	SK 372.1 - 80LH/4	SK 372.1 - 80LP/4	17,0	B50
	37	193	0,9	38,12	5,1	10,2	7,9	10,2					
	42	171	1,1	33,84	5,3	10,2	8,0	10,2					
	47	152	1,2	30,11	5,3	10,2	8,0	10,2					
	55	131	1,5	25,85	5,5	10,2	8,0	10,2					
	62	116	1,7	23,00	5,5	10,2	8,0	10,2					
	69	104	1,8	20,62	5,4	10,2	8,0	10,2					
	77	93	2,1	18,40	5,5	10,2	8,0	10,2					
	86	84	2,3	16,50	5,4	10,2	8,0	10,2					
	97	74	2,6	14,57	5,4	10,2	7,8	10,2					
	109	66	3,0	12,96	5,3	10,2	7,5	10,2					
	122	58	3,2	11,55	5,3	10,2	7,2	10,2					
	138	52	3,7	10,28	5,2	10,2	7,0	10,2					
	151	48	4,0	9,40	5,1	10,2	6,8	10,2					
	0,75	63	113	0,8	22,42	2,8	3,9	-					
69		103	0,8	20,37	2,8	3,9	-	-					
76		94	0,9	18,60	2,8	3,9	-	-					
90		80	1,1	15,76	2,8	3,9	-	-					
104		69	1,2	13,54	2,8	3,9	-	-					
117		61	1,4	12,06	2,8	3,9	-	-					
124		58	1,5	11,39	2,8	3,9	-	-					
131		55	1,6	10,83	2,8	3,9	-	-					
145		50	1,7	9,79	2,8	3,9	-	-					
162		44	2,0	8,72	2,8	3,9	-	-					
181		40	2,1	7,83	2,8	3,9	-	-					
200		36	2,3	7,08	2,8	3,9	-	-					
220		33	2,5	6,43	2,8	3,9	-	-					
245		29	2,6	5,77	2,8	3,9	-	-					
275		26	3,2	5,14	2,8	3,9	-	-					
307		23	3,1	4,62	2,8	3,9	-	-					
339		21	3,1	4,17	2,8	3,9	-	-					
373		19	3,1	3,79	2,8	3,9	-	-					
409	18	3,1	3,46	2,8	3,9	-	-						
439	16	3,3	3,22	2,8	3,9	-	-						
485	15	3,4	2,92	2,8	3,9	-	-						
521	14	3,3	2,72	2,8	3,9	-	-						
568	13	3,4	2,49	2,8	3,9	-	-						
611	12	3,7	2,32	2,8	3,9	-	-						
1,10	3,1	3344	1,0	456,77	23,3	22,0	29,7	40,0	SK 973.1 - 90S/4	SK 973.1 - 90SH/4	SK 973.1 - 90SP/4	123	B63
	3,5	3036	1,1	414,73	24,1	22,0	30,2	40,0					
	4,0	2656	1,2	362,89	25,0	22,0	30,7	40,0					
	4,4	2382	1,4	325,47	25,6	22,0	31,0	40,0					
	4,9	2163	1,5	295,50	26,0	22,0	31,2	40,0					
	5,5	1893	1,7	258,57	26,5	22,0	31,5	40,0					
	6,1	1719	1,9	234,77	26,8	22,0	31,6	40,0					
	7,3	1446	2,3	197,50	27,3	22,0	31,9	40,0					
	8,0	1313	2,5	179,32	27,5	22,0	32,0	40,0					
	8,3	1271	2,4	173,58	27,5	22,0	32,0	40,0					
	9,1	1154	2,6	157,60	27,7	22,0	32,1	40,0					
	11	970	3,4	132,45	28,0	22,0	32,2	40,0					
1,10	5,0	2084	0,8	284,73	12,8	18,0	22,9	30,0	SK 873.1 - 90S/4	SK 873.1 - 90SH/4	SK 873.1 - 90SP/4	84,0	B61
	5,6	1886	0,9	257,61	14,4	18,0	23,8	30,0					
	6,2	1699	1,0	232,16	15,6	18,0	24,6	30,0					
	6,8	1544	1,1	210,95	16,5	18,0	25,0	30,0					
	7,5	1397	1,2	190,86	17,2	18,0	25,0	30,0					
	8,7	1211	1,4	165,42	18,0	18,0	25,0	30,0					
	9,5	1100	1,5	150,31	18,3	18,0	25,0	30,0					



1,10 kW

P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
1,10	11	933	1,8	127,52	18,9	18,0	25,0	30,0	SK 873.1 - 90S/4	SK 873.1 - 90SH/4	SK 873.1 - 90SP/4	84,0	B61
	12	848	2,0	115,88	19,1	18,0	25,0	30,0					
	14	739	2,3	101,02	19,3	18,0	25,0	30,0					
	16	669	2,5	91,43	19,5	18,0	25,0	30,0					
	17	608	2,8	83,08	19,6	18,0	25,0	30,0					
	19	544	3,1	74,29	19,7	18,0	25,0	30,0					
	21	494	3,4	67,50	19,8	18,0	25,0	30,0					
23	447	3,8	61,07	19,8	18,0	25,0	30,0						
	10	1016	0,8	138,78	9,4	9,0	15,8	25,0	SK 773.1 - 90S/4	SK 773.1 - 90SH/4	SK 773.1 - 90SP/4	49,0	B59
	12	860	1,0	117,46	11,0	9,0	16,7	25,0					
	13	819	1,0	111,92	11,5	9,0	16,9	25,0					
	15	707	1,2	96,57	12,6	9,0	17,0	25,0					
	17	610	1,4	83,32	12,2	9,0	17,0	25,0					
	18	580	1,5	79,23	12,0	9,0	17,0	25,0					
	20	526	1,6	71,89	11,8	9,0	17,0	24,9					
	21	505	1,7	68,92	11,7	9,0	17,0	24,8					
	23	464	1,8	63,42	11,5	9,0	17,0	24,4					
	25	422	2,0	57,64	11,2	9,0	17,0	24,0					
	28	376	2,3	51,31	10,9	9,0	17,0	23,5					
	30	348	2,5	47,61	10,7	9,0	17,0	23,0					
	33	318	2,7	43,43	10,5	9,0	17,0	22,6					
	12	848	0,8	115,89	6,4	20,0	13,0	20,0	SK 673.1 - 90S/4	SK 673.1 - 90SH/4	SK 673.1 - 90SP/4	36,0	B57
	14	758	0,8	103,48	7,8	20,0	13,7	20,0					
	15	694	0,9	94,86	8,5	20,0	14,1	20,0					
	17	613	1,0	83,70	9,3	20,0	14,6	20,0					
	19	539	1,2	73,64	9,8	20,0	15,0	20,0					
	22	483	1,3	65,95	10,2	20,0	15,0	20,0					
	24	442	1,4	60,45	10,4	20,0	15,0	20,0					
	26	404	1,6	55,12	10,6	20,0	15,0	20,0					
	29	362	1,8	49,50	10,8	20,0	15,0	20,0					
	32	328	1,9	44,85	11,0	20,0	15,0	20,0					
	35	304	2,1	41,54	11,1	20,0	15,0	20,0					
39	273	2,3	37,23	11,2	20,0	15,0	20,0						
	25	415	1,0	56,65	10,6	20,0	15,0	20,0	SK 672.1 - 90S/4	SK 672.1 - 90SH/4	SK 672.1 - 90SP/4	35,0	B56
	32	326	1,4	44,55	11,0	20,0	15,0	20,0					
	40	262	2,1	35,75	11,2	20,0	15,0	20,0					
	44	238	2,6	32,58	11,3	20,0	15,0	20,0					
	49	213	2,6	29,08	11,3	20,0	15,0	20,0					
	19	563	0,8	76,88	7,5	14,5	11,0	14,5	SK 573.1* - 90S/4	SK 573.1* - 90SH/4	SK 573.1* - 90SP/4	30,0	B53, 55
	21	495	0,9	67,64	8,5	14,5	11,0	14,5					
	24	446	1,0	60,97	9,2	14,5	11,0	14,5					
	26	408	1,1	55,80	9,5	14,5	11,0	14,5					
	29	363	1,2	49,60	9,7	14,5	11,0	14,5					
	30	351	1,3	47,95	9,8	14,5	11,0	14,5					
	33	318	1,4	43,40	9,9	14,5	11,0	14,5					
	34	309	1,5	42,18	9,9	14,5	11,0	14,5					
	38	278	1,6	38,02	10,0	14,5	11,0	14,5					
	41	255	1,7	34,80	10,1	14,5	11,0	14,5					
46	226	1,9	30,93	10,2	14,5	11,0	14,5						

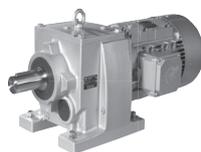
* ⇒ A11

1,10 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
1,10	26	398	0,9	54,41	9,6	15,0	11,0	15,0	SK 572.1* - 90S/4	SK 572.1* - 90SH/4	SK 572.1* - 90SP/4	30,0	B52, 54
	31	335	1,0	45,77	9,8	15,0	11,0	15,0					
	34	310	1,2	42,38	9,9	15,0	11,0	15,0					
	40	261	1,4	35,65	10,1	15,0	11,0	15,0					
	46	229	1,6	31,28	10,2	15,0	11,0	15,0					
	50	212	1,8	28,91	10,2	15,0	11,0	15,0					
	53	198	2,0	27,00	10,3	15,0	11,0	15,0					
	58	180	2,4	24,58	10,3	15,0	11,0	15,0					
	66	160	2,6	21,85	10,4	15,0	11,0	15,0					
	73	143	2,8	19,57	10,4	15,0	11,0	15,0					
	87	121	3,3	16,46	10,4	15,0	11,0	15,0					
93	113	3,8	15,38	10,4	15,0	11,0	15,0						
105	100	4,1	13,67	10,2	15,0	11,0	15,0						
43	243	0,8	33,20	3,2	10,2	7,6	10,2	SK 373.1 - 90S/4	SK 373.1 - 90SH/4	SK 373.1 - 90SP/4	23,0	B51	
48	218	1,0	29,77	3,4	10,2	7,8	10,2						
55	190	1,1	25,94	3,7	10,2	8,0	10,2						
61	171	1,2	23,41	3,8	10,2	8,0	10,2						
63	166	1,3	22,74	4,0	10,2	8,0	10,2						
70	150	1,4	20,52	4,1	10,2	8,0	10,2						
77	136	1,4	18,63	4,1	10,2	8,0	10,2						
42	248	0,8	33,84	3,2	10,2	7,6	10,2	SK 372.1 - 90S/4	SK 372.1 - 90SH/4	SK 372.1 - 90SP/4	22,0	B50	
48	220	0,8	30,11	3,5	10,2	7,8	10,2						
56	189	1,0	25,85	3,9	10,2	8,0	10,2						
62	168	1,2	23,00	4,1	10,2	8,0	10,2						
70	151	1,3	20,62	4,1	10,2	8,0	10,2						
78	135	1,5	18,40	4,3	10,2	8,0	10,2						
87	121	1,6	16,50	4,4	10,2	7,8	10,2						
98	107	1,8	14,57	4,6	10,2	7,5	10,2						
111	95	2,1	12,96	4,5	10,2	7,3	10,2						
124	85	2,2	11,55	4,6	10,2	7,0	10,2						
140	75	2,5	10,28	4,5	10,2	6,8	10,2						
153	69	2,8	9,40	4,5	10,2	6,6	10,2						
174	60	3,0	8,22	4,5	10,2	6,4	10,2						
198	53	3,2	7,23	4,4	10,2	6,1	10,2						
208	50	3,4	6,89	4,4	10,2	6,1	10,2						
218	48	3,3	6,58	4,4	10,2	6,0	10,2						
241	44	3,7	5,95	4,3	10,2	5,8	10,2						
274	38	4,2	5,24	4,2	10,2	5,6	10,2						
126	83	1,0	11,39	2,8	3,9	-	-	SK 172.1 - 90S/4	SK 172.1 - 90SH/4	SK 172.1 - 90SP/4	19,0	B49	
147	72	1,2	9,79	2,8	3,9	-	-						
164	64	1,4	8,72	2,8	3,9	-	-						
183	57	1,4	7,83	2,8	3,9	-	-						
203	52	1,6	7,08	2,8	3,9	-	-						
223	47	1,7	6,43	2,8	3,9	-	-						
249	42	1,8	5,77	2,8	3,9	-	-						
279	38	2,2	5,14	2,8	3,9	-	-						
311	34	2,1	4,62	2,8	3,9	-	-						
344	31	2,1	4,17	2,8	3,9	-	-						
379	28	2,1	3,79	2,8	3,9	-	-						
415	25	2,1	3,46	2,8	3,9	-	-						
445	24	2,3	3,22	2,8	3,9	-	-						
492	21	2,3	2,92	2,8	3,9	-	-						
528	20	2,3	2,72	2,8	3,9	-	-						
576	18	2,4	2,49	2,8	3,9	-	-						
619	17	2,5	2,32	2,8	3,8	-	-						

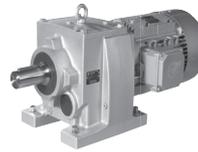
* ⇄ A11



1,50 kW

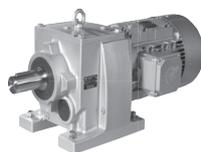
P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
1,50	3,4	4198	0,8	414,73	18,5	22,0	28,4	40,0	SK 973.1 - 90L/4	SK 973.1 - 90LH/4	SK 973.1 - 90LP/4	124	B63
	3,9	3674	0,9	362,89	22,4	22,0	29,3	40,0					
	4,3	3295	1,0	325,47	23,4	22,0	29,8	40,0					
	4,8	2991	1,1	295,50	24,2	22,0	30,2	40,0					
	5,5	2617	1,3	258,57	25,1	22,0	30,7	40,0					
	6,0	2377	1,4	234,77	25,6	22,0	31,0	40,0					
	7,2	1999	1,7	197,50	26,3	22,0	31,4	40,0					
	7,9	1815	1,8	179,32	26,6	22,0	31,5	40,0					
	8,2	1757	1,7	173,58	26,8	22,0	31,6	40,0					
	9,0	1595	1,9	157,60	27,0	22,0	31,7	40,0					
	11	1341	2,5	132,45	27,4	22,0	31,9	40,0					
	12	1217	2,7	120,26	27,6	22,0	32,0	40,0					
	13	1065	3,0	105,23	27,8	22,0	32,1	40,0					
	15	961	3,4	94,96	28,0	22,0	32,2	40,0					
	16	873	3,8	86,22	28,1	22,0	32,3	40,0					
	6,7	2135	0,8	210,95	12,3	18,0	22,6	30,0					
7,4	1932	0,9	190,86	14,0	18,0	23,6	30,0						
8,6	1675	1,0	165,42	15,8	18,0	24,7	30,0						
9,4	1522	1,1	150,31	16,6	18,0	25,0	30,0						
10	1377	1,2	135,99	17,3	18,0	25,0	30,0						
11	1291	1,3	127,52	17,6	18,0	25,0	30,0						
12	1173	1,4	115,88	18,1	18,0	25,0	30,0						
13	1061	1,6	104,84	18,5	18,0	25,0	30,0						
14	1023	1,7	101,02	18,6	18,0	25,0	30,0						
15	926	1,8	91,43	18,9	18,0	25,0	30,0						
17	841	2,0	83,08	19,1	18,0	25,0	30,0						
19	752	2,3	74,29	19,3	18,0	25,0	30,0						
21	683	2,5	67,50	19,4	18,0	25,0	30,0						
23	618	2,7	61,07	19,6	18,0	25,0	30,0						
26	560	3,0	55,35	19,6	18,0	25,0	30,0						
28	509	3,3	50,32	19,1	18,0	25,0	30,0						
31	461	3,7	45,53	18,6	18,0	25,0	30,0						
13	1133	0,8	111,92	8,0	9,0	15,1	23,7	SK 773.1 - 90L/4	SK 773.1 - 90LH/4	SK 773.1 - 90LP/4	50,0	B59	
15	978	0,9	96,57	9,9	9,0	16,0	23,6						
17	843	1,0	83,32	11,3	9,0	16,8	23,5						
18	802	1,1	79,23	11,3	9,0	17,0	23,2						
20	728	1,2	71,89	11,1	9,0	17,0	23,2						
21	698	1,2	68,92	11,0	9,0	17,0	23,1						
22	642	1,3	63,42	10,9	9,0	17,0	22,9						
25	584	1,5	57,64	10,7	9,0	17,0	22,6						
28	519	1,6	51,31	10,4	9,0	17,0	22,2						
30	482	1,8	47,61	10,2	9,0	17,0	21,9						
33	440	2,0	43,43	10,0	9,0	17,0	21,6						
36	395	2,1	39,06	9,8	9,0	17,0	21,3						
40	362	2,3	35,77	9,6	9,0	17,0	20,9						
44	322	2,5	31,83	9,3	9,0	16,8	20,4						
49	290	2,8	28,63	9,1	9,0	16,5	20,0						
53	272	3,0	26,86	9,0	9,0	16,3	19,8						SK 772.1 - 90L/4
58	247	3,3	24,41	8,8	9,0	16,0	19,4						
17	847	0,8	83,70	6,4	20,0	13,0	20,0	SK 673.1 - 90L/4	SK 673.1 - 90LH/4	SK 673.1 - 90LP/4	38,0	B57	
19	745	0,9	73,64	7,9	20,0	13,8	20,0						
21	668	1,0	65,95	8,8	20,0	14,3	20,0						
23	612	1,0	60,45	9,3	20,0	14,6	20,0						
26	558	1,1	55,12	9,7	20,0	14,9	20,0						
29	501	1,3	49,50	10,1	20,0	15,0	20,0						
32	454	1,4	44,85	10,4	20,0	15,0	20,0						
34	420	1,5	41,54	10,6	20,0	15,0	20,0						
38	377	1,7	37,23	10,8	20,0	15,0	20,0						
41	345	1,7	34,12	10,9	20,0	15,0	20,0						
46	313	1,7	30,92	11,0	20,0	15,0	20,0						
51	279	1,9	27,61	11,2	20,0	15,0	20,0						
56	255	2,0	25,19	11,2	20,0	15,0	20,0						
62	231	1,9	22,82	11,3	20,0	15,0	20,0						

1,50 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm					
									IE1	IE2	IE3							
1,50	32	451	1,0	44,55	10,4	20,0	15,0	20,0	SK 672.1 - 90L/4	SK 672.1 - 90LH/4	SK 672.1 - 90LP/4	37,0	B56					
	40	362	1,5	35,75	10,8	20,0	15,0	20,0										
	43	330	1,8	32,58	11,0	20,0	15,0	20,0										
	49	294	1,9	29,08	11,1	20,0	15,0	20,0										
	25	565	0,8	55,80	7,5	14,5	11,0	14,5	SK 573.1* - 90L/4	SK 573.1* - 90LH/4	SK 573.1* - 90LP/4	32,0	B53, 55					
	29	502	0,9	49,60	8,2	14,5	11,0	14,5										
	30	485	0,9	47,95	8,4	14,5	11,0	14,5										
	33	439	1,0	43,40	8,8	14,5	11,0	14,5										
	34	427	1,1	42,18	8,9	14,5	11,0	14,5										
	37	385	1,2	38,02	9,2	14,5	11,0	14,5										
	41	352	1,2	34,80	9,5	14,5	11,0	14,5										
	46	313	1,4	30,93	9,6	14,5	11,0	14,5										
	53	271	1,6	26,77	9,8	14,5	11,0	14,5										
	59	241	1,8	23,79	9,8	14,5	11,0	14,5										
	66	216	2,0	21,32	9,7	14,5	11,0	14,5										
	33	429	0,9	42,38	9,4	15,0	11,0	15,0						SK 572.1* - 90L/4	SK 572.1* - 90LH/4	SK 572.1* - 90LP/4	31,0	B52, 54
	40	361	1,0	35,65	9,7	15,0	11,0	15,0										
	45	317	1,2	31,28	9,9	15,0	11,0	15,0										
	49	293	1,3	28,91	9,9	15,0	11,0	15,0										
	52	273	1,5	27,00	9,8	15,0	11,0	15,0										
	58	249	1,7	24,58	9,9	15,0	11,0	15,0										
	65	221	1,9	21,85	9,8	15,0	11,0	15,0										
	72	198	2,0	19,57	10,0	15,0	11,0	15,0										
	86	167	2,4	16,46	9,8	15,0	11,0	15,0										
	92	156	2,8	15,38	9,6	15,0	11,0	15,0										
	104	138	3,0	13,67	9,5	15,0	11,0	15,0										
	112	128	3,3	12,68	9,4	15,0	11,0	15,0										
	126	114	3,6	11,25	9,3	15,0	11,0	15,0										
	141	102	3,9	10,04	9,1	15,0	11,0	15,0										
	55	263	0,8	25,94	1,8	10,2	7,4	10,2	SK 373.1 - 90L/4	SK 373.1 - 90LH/4	SK 373.1 - 90LP/4	24,0	B51					
	60	237	0,9	23,41	2,1	10,2	7,6	10,2										
	62	230	0,9	22,74	2,3	10,2	7,7	10,2										
	69	208	1,0	20,52	2,5	10,2	7,8	10,2										
	76	189	1,0	18,63	2,7	10,2	7,7	10,2										
	62	233	0,9	23,00	2,4	10,2	7,7	10,2	SK 372.1 - 90L/4	SK 372.1 - 90LH/4	SK 372.1 - 90LP/4	24,0	B50					
	69	209	0,9	20,62	2,6	10,2	7,8	10,2										
	77	186	1,1	18,40	3,0	10,2	7,7	10,2										
	86	167	1,1	16,50	3,1	10,2	7,5	10,2										
	97	147	1,3	14,57	3,5	10,2	7,3	10,2										
	109	131	1,5	12,96	3,6	10,2	7,1	10,2										
	122	117	1,6	11,55	3,8	10,2	6,9	10,2										
	138	104	1,8	10,28	3,8	10,2	6,7	10,2										
	151	95	2,0	9,40	3,9	10,2	6,5	10,2										
	172	83	2,2	8,22	3,9	10,2	6,3	10,2										
	196	73	2,3	7,23	3,9	10,2	6,1	10,2										
	205	70	2,4	6,89	4,0	10,2	6,0	10,2										
	215	67	2,4	6,58	4,0	10,2	5,9	10,2										
	238	60	2,7	5,95	3,9	10,2	5,7	10,2										
	270	53	3,0	5,24	3,9	10,1	5,5	10,1										
	303	47	3,0	4,66	3,8	9,7	5,3	9,7										
	338	42	3,1	4,18	3,7	9,4	5,1	9,4										
	375	38	3,1	3,78	3,6	9,1	5,0	9,1										
	413	35	3,2	3,43	3,6	8,8	4,8	8,8										
	453	32	3,2	3,12	3,5	8,6	4,7	8,6										
	495	29	3,1	2,86	3,4	8,3	4,6	8,3										
	539	27	3,4	2,62	3,4	8,0	4,4	8,0										

* ⇔ A11



1,50 kW 2,20 kW

P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm						
									IE1	IE2	IE3								
1,50	145	99	0,9	9,79	2,8	3,9	-	-	SK 172.1 - 90L/4	SK 172.1 - 90LH/4	SK 172.1 - 90LP/4	21,0	B49						
	162	88	1,0	8,72	2,8	3,9	-	-											
	181	79	1,0	7,83	2,8	3,9	-	-											
	200	72	1,1	7,08	2,8	3,9	-	-											
	220	65	1,3	6,43	2,8	3,9	-	-											
	245	58	1,3	5,77	2,8	3,9	-	-											
	275	52	1,6	5,14	2,8	3,9	-	-											
	307	47	1,5	4,62	2,8	3,9	-	-											
	339	42	1,5	4,17	2,8	3,9	-	-											
	373	38	1,5	3,79	2,8	3,9	-	-											
	409	35	1,5	3,46	2,8	3,9	-	-											
	439	33	1,7	3,22	2,8	3,9	-	-											
	485	30	1,7	2,92	2,8	3,9	-	-											
	521	28	1,7	2,72	2,8	3,9	-	-											
	568	25	1,7	2,49	2,8	3,8	-	-											
	611	23	1,8	2,32	2,8	3,7	-	-											
2,20	4,9	4296	0,8	295,50	17,5	22,0	28,2	40,0	SK 973.1 - 100L/4	SK 973.1 - 100LH/4	SK 973.1 - 100LP/4	133	B63						
	5,6	3759	0,9	258,57	22,1	22,0	29,1	40,0											
	6,2	3413	1,0	234,77	23,1	22,0	29,6	40,0											
	7,3	2871	1,1	197,50	24,5	22,0	30,4	40,0											
	8,1	2607	1,3	179,32	25,1	22,0	30,7	40,0											
	8,3	2524	1,2	173,58	25,3	22,0	30,8	40,0											
	9,2	2291	1,3	157,60	25,7	22,0	31,1	40,0											
	11	1926	1,7	132,45	26,5	22,0	31,4	40,0											
	12	1748	1,9	120,26	26,8	22,0	31,6	40,0											
	14	1530	2,1	105,23	27,1	22,0	31,8	40,0											
	15	1381	2,4	94,96	27,4	22,0	31,9	40,0											
	17	1254	2,6	86,22	27,6	22,0	32,0	40,0											
	19	1097	3,0	75,44	27,8	22,0	32,1	40,0											
	21	996	3,3	68,50	27,9	22,0	32,2	40,0											
	22	959	3,3	65,98	28,0	22,0	32,2	40,0											
	24	871	3,7	59,91	28,1	22,0	32,3	40,0											
		9,6	2185	0,8	150,31	11,8	18,0	22,4						30,0	SK 873.1 - 100L/4	SK 873.1 - 100LH/4	SK 873.1 - 100LP/4	94,0	B61
		11	1977	0,9	135,99	13,7	18,0	23,4						30,0					
		12	1685	1,0	115,88	15,7	18,0	24,7						30,0					
		14	1469	1,2	101,02	16,9	18,0	25,0						30,0					
		16	1329	1,3	91,43	17,5	18,0	25,0						30,0					
		17	1208	1,4	83,08	18,0	18,0	25,0						30,0					
		19	1080	1,6	74,29	18,4	18,0	25,0						30,0					
		21	981	1,7	67,50	18,7	18,0	25,0						30,0					
		24	888	1,9	61,07	19,0	18,0	25,0						30,0					
		26	805	2,1	55,35	18,7	18,0	25,0						30,0					
		29	732	2,3	50,32	18,3	18,0	25,0						30,0					
		32	662	2,6	45,53	17,8	18,0	25,0						30,0					
		34	620	2,3	42,67	17,6	18,0	25,0						30,0	SK 872.1 - 100L/4	SK 872.1 - 100LH/4	SK 872.1 - 100LP/4	92,0	B60
		37	564	2,3	38,77	17,1	18,0	25,0						30,0					
		41	510	2,4	35,08	16,7	18,0	25,0						30,0					
		18	1152	0,8	79,23	7,7	9,0	14,9						19,7	SK 773.1 - 100L/4	SK 773.1 - 100LH/4	SK 773.1 - 100LP/4	59,0	B59
	20	1045	0,8	71,89	9,0	9,0	15,6	20,0											
	21	1002	0,8	68,92	9,3	9,0	15,9	20,1											
	23	922	0,9	63,42	9,7	9,0	16,4	20,1											
	25	838	1,0	57,64	9,6	9,0	16,6	20,1											
	28	746	1,1	51,31	9,5	9,0	16,5	20,0											
	30	692	1,3	47,61	9,4	9,0	16,3	19,7											
	33	631	1,4	43,43	9,2	9,0	16,2	19,6											
	37	568	1,5	39,06	9,1	9,0	16,1	19,5											
	40	520	1,6	35,77	8,9	9,0	15,9	19,2											
	45	463	1,8	31,83	8,7	9,0	15,6	18,9											
	50	416	2,0	28,63	8,6	9,0	15,4	18,7											

2,20 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
									IE1	IE2	IE3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2,20	54	390	2,1	26,86	8,5	9,0	15,3	18,6	SK 772.1 - 100L/4	SK 772.1 - 100LH/4	SK 772.1 - 100LP/4	57,0	B58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	59	355	2,3	24,41	8,3	9,0	15,0	18,2						26	801	0,8	55,12	7,2	20,0	13,4	20,0	SK 673.1 - 100L/4	SK 673.1 - 100LH/4	SK 673.1 - 100LP/4	46,0	B57	29	720	0,9	49,50	8,2	20,0	13,9	20,0	32	652	1,0	44,85	8,9	20,0	14,4	20,0	35	604	1,1	41,54	9,3	20,0	14,6	20,0	39	541	1,2	37,23	9,8	20,0	15,0	20,0	42	496	1,2	34,12	10,1	20,0	15,0	20,0	47	449	1,2	30,92	10,4	20,0	15,0	20,0	52	401	1,3	27,61	10,7	20,0	15,0	20,0	57	366	1,4	25,19	10,8	20,0	15,0	20,0	63	332	1,4	22,82	11,0	20,0	15,0	20,0	44	474	1,3	32,58	10,3	20,0	15,0	20,0	SK 672.1 - 100L/4	SK 672.1 - 100LH/4	SK 672.1 - 100LP/4	45,0	B56	50	423	1,3	29,08	10,6	20,0	15,0	20,0	55	381	1,6	26,23	10,8	20,0	15,0	20,0	62	340	1,8	23,41	10,9	20,0	15,0	20,0	70	300	2,0	20,62	11,1	20,0	15,0	20,0	78	268	2,3	18,41	11,2	20,0	15,0	20,0	84	251	2,4	17,25	11,2	20,0	15,0	20,0	94	223	2,7	15,35	11,3	20,0	15,0	20,0	105	199	2,9	13,70	11,4	20,0	15,0	20,0	38	553	0,8	38,02	5,4	14,5	11,0	14,5	SK 573.1* - 100L/4	SK 573.1* - 100LH/4	SK 573.1* - 100LP/4	40,0	B53, 55	42	506	0,9	34,80	6,1	14,5	11,0	14,5	47	450	1,0	30,93	6,5	14,5	11,0	14,5	54	389	1,1	26,77	7,2	14,5	11,0	14,5	61	346	1,2	23,79	7,4	14,5	11,0	14,5	68	310	1,4	21,32	7,5	14,5	11,0	14,5	75	279	1,5	19,22	7,5	14,5	11,0	14,5	83	253	1,7	17,42	7,5	14,5	11,0	14,5	46	455	0,8	31,28	7,1	15,0	11,0	15,0	SK 572.1* - 100L/4	SK 572.1* - 100LH/4	SK 572.1* - 100LP/4	40,0	B52, 54	59	357	1,2	24,58	7,4	15,0	11,0	15,0	66	318	1,3	21,85	7,6	15,0	11,0	15,0	74	284	1,4	19,57	8,2	15,0	11,0	15,0	88	239	1,7	16,46	8,2	15,0	11,0	15,0	94	224	1,9	15,38	8,1	15,0	11,0	15,0	106	199	2,1	13,67	8,1	15,0	11,0	15,0	114	184	2,3	12,68	8,1	15,0	11,0	15,0	128	164	2,5	11,25	8,1	15,0	11,0	15,0	144	146	2,7	10,04	8,1	15,0	11,0	15,0	162	130	2,9	8,92	7,9	15,0	11,0	15,0	177	119	3,0	8,15	8,0	15,0	10,9	15,0	193	109	3,2	7,49	7,9	15,0	10,7	15,0	229	92	3,5	6,30	7,7	15,0	10,1	15,0	246	86	3,5	5,88	7,5	15,0	9,9	15,0	125	168	1,1	11,55	2,4	10,2	6,5	10,2	SK 372.1 - 100L/4	SK 372.1 - 100LH/4	SK 372.1 - 100LP/4	32,0	B50	141	149	1,3	10,28	2,5	10,2	6,3	10,2	154	137	1,4	9,40	2,8	10,2	6,2	10,2	176	120	1,5	8,22	2,9	10,2	6,0	10,2	200	105	1,6	7,23	3,1	10,2	5,8	10,2	210	100	1,7	6,89	3,1	10,2	5,8	10,2	220	96	1,7	6,58	3,2	10,2	5,7	10,2	243	86	1,8	5,95	3,2	10,1	5,5	10,1	276	76	2,1	5,24	3,2	9,7	5,3	9,7	310	68	2,1	4,66	3,2	9,4	5,2	9,4	345	61	2,1	4,18	3,2	9,1	5,0	9,1	383	55	2,2	3,78	3,1	8,8	4,8	8,8	422	50	2,2	3,43	3,1	8,6	4,7	8,6	463	45	2,2	3,12	3,1	8,3	4,6	8,3	506	42	2,2	2,86	3,0	8,0	4,5	8,0	551	38
26	801	0,8	55,12	7,2	20,0	13,4	20,0	SK 673.1 - 100L/4	SK 673.1 - 100LH/4	SK 673.1 - 100LP/4	46,0	B57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
29	720	0,9	49,50	8,2	20,0	13,9	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
32	652	1,0	44,85	8,9	20,0	14,4	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
35	604	1,1	41,54	9,3	20,0	14,6	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
39	541	1,2	37,23	9,8	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
42	496	1,2	34,12	10,1	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
47	449	1,2	30,92	10,4	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
52	401	1,3	27,61	10,7	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
57	366	1,4	25,19	10,8	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
63	332	1,4	22,82	11,0	20,0	15,0	20,0						44	474	1,3	32,58	10,3	20,0	15,0	20,0	SK 672.1 - 100L/4	SK 672.1 - 100LH/4	SK 672.1 - 100LP/4	45,0	B56	50	423	1,3	29,08	10,6	20,0	15,0	20,0	55	381	1,6	26,23	10,8	20,0	15,0	20,0	62	340	1,8	23,41	10,9	20,0	15,0	20,0	70	300	2,0	20,62	11,1	20,0	15,0	20,0	78	268	2,3	18,41	11,2	20,0	15,0	20,0	84	251	2,4	17,25	11,2	20,0	15,0	20,0	94	223	2,7	15,35	11,3	20,0	15,0	20,0	105	199	2,9	13,70	11,4	20,0	15,0	20,0	38	553	0,8	38,02	5,4	14,5	11,0	14,5	SK 573.1* - 100L/4	SK 573.1* - 100LH/4	SK 573.1* - 100LP/4	40,0	B53, 55	42	506	0,9	34,80	6,1	14,5	11,0	14,5	47	450	1,0	30,93	6,5	14,5	11,0	14,5	54	389	1,1	26,77	7,2	14,5	11,0	14,5	61	346	1,2	23,79	7,4	14,5	11,0	14,5	68	310	1,4	21,32	7,5	14,5	11,0	14,5	75	279	1,5	19,22	7,5	14,5	11,0	14,5	83	253	1,7	17,42	7,5	14,5	11,0	14,5	46	455	0,8	31,28	7,1	15,0	11,0	15,0	SK 572.1* - 100L/4	SK 572.1* - 100LH/4	SK 572.1* - 100LP/4	40,0	B52, 54	59	357	1,2	24,58	7,4	15,0	11,0	15,0	66	318	1,3	21,85	7,6	15,0	11,0	15,0	74	284	1,4	19,57	8,2	15,0	11,0	15,0	88	239	1,7	16,46	8,2	15,0	11,0	15,0	94	224	1,9	15,38	8,1	15,0	11,0	15,0	106	199	2,1	13,67	8,1	15,0	11,0	15,0	114	184	2,3	12,68	8,1	15,0	11,0	15,0	128	164	2,5	11,25	8,1	15,0	11,0	15,0	144	146	2,7	10,04	8,1	15,0	11,0	15,0	162	130	2,9	8,92	7,9	15,0	11,0	15,0	177						119	3,0	8,15	8,0	15,0	10,9	15,0	193	109	3,2	7,49	7,9	15,0	10,7	15,0	229	92	3,5	6,30	7,7	15,0	10,1	15,0	246	86	3,5	5,88	7,5	15,0	9,9	15,0	125	168	1,1	11,55	2,4	10,2	6,5	10,2	SK 372.1 - 100L/4	SK 372.1 - 100LH/4	SK 372.1 - 100LP/4	32,0	B50	141	149	1,3	10,28	2,5	10,2	6,3	10,2	154	137	1,4	9,40	2,8	10,2	6,2	10,2	176	120	1,5	8,22	2,9	10,2	6,0	10,2	200	105	1,6	7,23	3,1	10,2	5,8	10,2	210	100	1,7	6,89	3,1	10,2	5,8	10,2	220	96	1,7	6,58	3,2	10,2	5,7	10,2	243	86	1,8	5,95	3,2	10,1	5,5	10,1	276	76	2,1	5,24	3,2	9,7	5,3	9,7	310	68	2,1	4,66	3,2	9,4	5,2	9,4	345	61	2,1	4,18						3,2	9,1	5,0	9,1	383	55	2,2	3,78	3,1	8,8	4,8	8,8	422	50	2,2	3,43	3,1	8,6	4,7	8,6	463	45	2,2	3,12	3,1	8,3	4,6	8,3	506	42	2,2	2,86	3,0	8,0	4,5	8,0	551	38	2,4	2,62	3,0	7,7	4,3	7,7																																																																						
44	474	1,3	32,58	10,3	20,0	15,0	20,0	SK 672.1 - 100L/4	SK 672.1 - 100LH/4	SK 672.1 - 100LP/4	45,0	B56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
50	423	1,3	29,08	10,6	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
55	381	1,6	26,23	10,8	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
62	340	1,8	23,41	10,9	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
70	300	2,0	20,62	11,1	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
78	268	2,3	18,41	11,2	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
84	251	2,4	17,25	11,2	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
94	223	2,7	15,35	11,3	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
105	199	2,9	13,70	11,4	20,0	15,0	20,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
38	553	0,8	38,02	5,4	14,5	11,0	14,5						SK 573.1* - 100L/4	SK 573.1* - 100LH/4	SK 573.1* - 100LP/4	40,0	B53, 55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
42	506	0,9	34,80	6,1	14,5	11,0	14,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
47	450	1,0	30,93	6,5	14,5	11,0	14,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
54	389	1,1	26,77	7,2	14,5	11,0	14,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
61	346	1,2	23,79	7,4	14,5	11,0	14,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
68	310	1,4	21,32	7,5	14,5	11,0	14,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
75	279	1,5	19,22	7,5	14,5	11,0	14,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
83	253	1,7	17,42	7,5	14,5	11,0	14,5	46	455	0,8	31,28	7,1						15,0	11,0	15,0	SK 572.1* - 100L/4	SK 572.1* - 100LH/4	SK 572.1* - 100LP/4	40,0	B52, 54	59	357	1,2	24,58	7,4	15,0	11,0	15,0	66	318	1,3	21,85	7,6	15,0	11,0	15,0	74	284	1,4	19,57	8,2	15,0	11,0	15,0	88	239	1,7	16,46	8,2	15,0	11,0	15,0	94	224	1,9	15,38	8,1	15,0	11,0	15,0	106	199	2,1	13,67	8,1	15,0	11,0	15,0	114	184	2,3	12,68	8,1	15,0	11,0	15,0	128	164	2,5	11,25	8,1	15,0	11,0	15,0	144	146	2,7	10,04	8,1	15,0	11,0	15,0	162	130	2,9	8,92	7,9	15,0	11,0	15,0	177	119	3,0	8,15	8,0	15,0	10,9	15,0	193	109	3,2	7,49	7,9	15,0	10,7	15,0	229	92	3,5	6,30	7,7	15,0	10,1	15,0	246	86	3,5	5,88	7,5	15,0	9,9	15,0	125	168	1,1	11,55	2,4	10,2	6,5	10,2	SK 372.1 - 100L/4	SK 372.1 - 100LH/4	SK 372.1 - 100LP/4	32,0	B50	141	149	1,3	10,28	2,5	10,2	6,3	10,2	154	137	1,4	9,40	2,8	10,2	6,2	10,2	176	120	1,5	8,22	2,9	10,2	6,0	10,2	200	105	1,6	7,23	3,1	10,2	5,8	10,2	210	100	1,7	6,89	3,1	10,2	5,8	10,2	220	96	1,7	6,58	3,2	10,2	5,7	10,2	243	86	1,8	5,95	3,2	10,1	5,5	10,1	276	76	2,1	5,24	3,2	9,7	5,3	9,7	310	68	2,1	4,66	3,2	9,4	5,2	9,4	345	61	2,1	4,18	3,2	9,1	5,0	9,1	383	55	2,2	3,78	3,1	8,8	4,8	8,8	422	50	2,2	3,43	3,1	8,6	4,7	8,6	463	45	2,2	3,12	3,1	8,3	4,6	8,3	506	42	2,2	2,86	3,0	8,0	4,5	8,0	551	38	2,4	2,62	3,0	7,7	4,3	7,7																																																																																																																																																																																																																																		
46	455	0,8	31,28	7,1	15,0	11,0	15,0	SK 572.1* - 100L/4	SK 572.1* - 100LH/4	SK 572.1* - 100LP/4	40,0	B52, 54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
59	357	1,2	24,58	7,4	15,0	11,0	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
66	318	1,3	21,85	7,6	15,0	11,0	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
74	284	1,4	19,57	8,2	15,0	11,0	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
88	239	1,7	16,46	8,2	15,0	11,0	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
94	224	1,9	15,38	8,1	15,0	11,0	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
106	199	2,1	13,67	8,1	15,0	11,0	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
114	184	2,3	12,68	8,1	15,0	11,0	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
128	164	2,5	11,25	8,1	15,0	11,0	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
144	146	2,7	10,04	8,1	15,0	11,0	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
162	130	2,9	8,92	7,9	15,0	11,0	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
177	119	3,0	8,15	8,0	15,0	10,9	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
193	109	3,2	7,49	7,9	15,0	10,7	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
229	92	3,5	6,30	7,7	15,0	10,1	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
246	86	3,5	5,88	7,5	15,0	9,9	15,0	125	168	1,1	11,55	2,4	10,2	6,5	10,2	SK 372.1 - 100L/4	SK 372.1 - 100LH/4	SK 372.1 - 100LP/4	32,0	B50	141	149	1,3	10,28	2,5	10,2	6,3	10,2	154	137	1,4	9,40	2,8	10,2	6,2	10,2	176	120	1,5	8,22	2,9	10,2	6,0	10,2	200	105	1,6	7,23	3,1	10,2	5,8	10,2	210	100	1,7	6,89	3,1	10,2	5,8	10,2	220	96	1,7	6,58	3,2	10,2	5,7	10,2	243	86	1,8	5,95	3,2	10,1	5,5	10,1	276	76	2,1	5,24	3,2	9,7	5,3	9,7	310	68	2,1	4,66	3,2	9,4	5,2	9,4	345	61	2,1	4,18	3,2	9,1	5,0	9,1	383	55	2,2	3,78	3,1	8,8	4,8	8,8	422	50	2,2	3,43	3,1	8,6	4,7	8,6	463	45	2,2	3,12	3,1	8,3	4,6	8,3	506	42	2,2	2,86	3,0	8,0	4,5	8,0	551	38	2,4	2,62	3,0	7,7	4,3	7,7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
125	168	1,1	11,55	2,4	10,2	6,5	10,2	SK 372.1 - 100L/4	SK 372.1 - 100LH/4	SK 372.1 - 100LP/4	32,0	B50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
141	149	1,3	10,28	2,5	10,2	6,3	10,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
154	137	1,4	9,40	2,8	10,2	6,2	10,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
176	120	1,5	8,22	2,9	10,2	6,0	10,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
200	105	1,6	7,23	3,1	10,2	5,8	10,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
210	100	1,7	6,89	3,1	10,2	5,8	10,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
220	96	1,7	6,58	3,2	10,2	5,7	10,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
243	86	1,8	5,95	3,2	10,1	5,5	10,1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
276	76	2,1	5,24	3,2	9,7	5,3	9,7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
310	68	2,1	4,66	3,2	9,4	5,2	9,4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
345	61	2,1	4,18	3,2	9,1	5,0	9,1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
383	55	2,2	3,78	3,1	8,8	4,8	8,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
422	50	2,2	3,43	3,1	8,6	4,7	8,6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
463	45	2,2	3,12	3,1	8,3	4,6	8,3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
506	42	2,2	2,86	3,0	8,0	4,5	8,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
551	38	2,4	2,62	3,0	7,7	4,3	7,7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

* ⇨ A11



3,00 kW

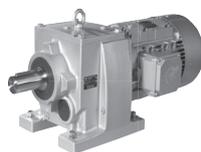
P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
3,00	7,2	3970	0,8	197,50	20,5	22,0	28,8	40,0	SK 973.1 - 100LA/4	SK 973.1 - 100AH/4	SK 973.1 - 100AP/4	133	B63
	7,9	3605	0,9	179,32	22,5	22,0	29,3	40,0					
	8,2	3490	0,9	173,58	22,9	22,0	29,5	40,0					
	9,0	3168	0,9	157,60	23,7	22,0	30,0	40,0					
	11	2663	1,2	132,45	25,0	22,0	30,6	40,0					
	12	2418	1,4	120,26	25,5	22,0	30,9	40,0					
	14	2116	1,5	105,23	26,1	22,0	31,3	40,0					
	15	1909	1,7	94,96	26,5	22,0	31,5	40,0					
	17	1733	1,9	86,22	26,8	22,0	31,6	40,0					
	18	1551	2,1	77,16	27,1	22,0	31,8	40,0					
	19	1517	2,2	75,44	27,2	22,0	31,8	40,0					
	21	1377	2,4	68,50	27,4	22,0	31,9	40,0					
	22	1327	2,4	65,98	27,5	22,0	32,0	40,0					
	24	1204	2,7	59,91	27,6	22,0	32,0	40,0					
	26	1119	2,9	55,66	27,7	22,0	32,1	40,0					
	27	1052	3,0	52,32	27,8	22,0	32,1	40,0					
	30	957	3,3	47,60	28,0	22,0	32,2	40,0					
34	855	3,7	42,51	28,1	22,0	32,3	40,0						
14	2108	0,8	104,84	12,5	18,0	22,8	30,0	SK 873.1 - 100LA/4	SK 873.1 - 100AH/4	SK 873.1 - 100AP/4	94,0	B61	
16	1838	0,9	91,43	14,7	18,0	24,0	30,0						
17	1670	1,0	83,08	15,8	18,0	24,7	30,0						
19	1493	1,1	74,29	16,7	18,0	25,0	30,0						
21	1357	1,3	67,50	17,4	18,0	25,0	30,0						
23	1228	1,4	61,07	17,9	18,0	25,0	30,0						
26	1113	1,5	55,35	17,9	18,0	25,0	30,0						
28	1012	1,7	50,32	17,5	18,0	25,0	30,0						
31	915	1,9	45,53	17,1	18,0	25,0	30,0						
36	798	2,1	39,68	16,6	18,0	25,0	30,0						
40	716	2,4	35,63	16,2	18,0	25,0	30,0						
44	648	2,6	32,24	15,8	18,0	25,0	30,0						
47	613	2,7	30,47	15,6	18,0	25,0	30,0						
52	554	3,0	27,57	15,2	18,0	25,0	30,0						
55	522	3,2	25,69	15,0	18,0	25,0	30,0						
61	472	3,5	23,49	14,6	18,0	25,0	30,0						
33	858	1,6	42,67	16,9	18,0	25,0	30,0	SK 872.1 - 100LA/4	SK 872.1 - 100AH/4	SK 872.1 - 100AP/4	92,0	B60	
37	779	1,7	38,77	16,5	18,0	25,0	30,0						
41	705	1,7	35,08	16,1	18,0	25,0	30,0						
28	1032	0,8	51,31	6,9	8,2	14,4	17,4	SK 773.1 - 100LA/4	SK 773.1 - 100AH/4	SK 773.1 - 100AP/4	59,0	B59	
30	957	0,9	47,61	7,1	8,3	14,3	17,3						
33	873	1,0	43,43	7,6	8,6	14,4	17,4						
36	785	1,1	39,06	8,3	9,0	14,5	17,6						
40	719	1,1	35,77	8,2	9,0	14,4	17,4						
45	640	1,3	31,83	8,1	9,0	14,3	17,3						
50	576	1,4	28,63	8,0	9,0	14,3	17,3						
56	510	1,6	25,39	7,9	9,0	14,1	17,1						
59	487	1,6	24,23	7,8	9,0	14,0	16,9						
66	432	1,7	21,49	7,6	9,0	13,8	16,7						
53	540	1,5	26,86	8,0	9,0	14,3	17,3						SK 772.1 - 100LA/4
58	491	1,7	24,41	7,8	9,0	14,1	17,1						
70	408	2,0	20,31	7,6	9,0	13,8	16,7						
77	371	2,1	18,46	7,4	9,0	13,6	16,4						
86	335	2,3	16,66	7,2	9,0	13,3	16,2						
91	314	2,4	15,62	7,1	9,0	13,1	15,9						

3,00 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	IE2	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
										IE1	IE2	IE3		
3,00	34		835	0,8	41,54	6,6	20,0	13,1	20,0	SK 673.1 - 100LA/4	SK 673.1 - 100AH/4	SK 673.1 - 100AP/4	46,0	B57
	38		749	0,9	37,23	7,9	20,0	13,7	20,0					
	42		686	0,9	34,12	8,6	20,0	14,2	20,0					
	46		622	0,9	30,92	9,2	20,0	14,5	20,0					
	52		555	0,9	27,61	9,7	20,0	14,9	20,0					
	57		506	1,0	25,19	10,1	20,0	15,0	20,0					
	62		459	1,0	22,82	10,4	20,0	15,0	20,0					
	44		655	0,9	32,58	8,9	20,0	14,4	20,0					
	49		585	0,9	29,08	9,5	20,0	14,7	20,0					
	54		527	1,2	26,23	9,9	20,0	15,0	20,0					
	61		471	1,3	23,41	10,3	20,0	15,0	20,0					
	69		415	1,5	20,62	10,6	20,0	15,0	20,0					
	77		370	1,6	18,41	10,8	20,0	15,0	20,0					
	83		347	1,8	17,25	10,9	20,0	15,0	20,0					
	93		309	2,0	15,35	11,1	20,0	15,0	20,0					
104		276	2,1	13,70	11,2	20,0	15,0	20,0						
113		253	2,3	12,56	11,2	20,0	15,0	20,0						
125		229	2,5	11,38	11,3	20,0	15,0	20,0						
137		208	2,7	10,37	11,4	20,0	14,8	20,0						
53	538	0,8	26,77	4,1	14,5	11,0	14,5	SK 573.1* - 100LA/4	SK 573.1* - 100AH/4	SK 573.1* - 100AP/4	40,0	B53, 55		
60	478	0,9	23,79	4,6	14,5	11,0	14,5							
67	429	1,0	21,32	4,9	14,5	11,0	14,5							
74	386	1,1	19,22	5,2	14,5	11,0	14,5							
82	350	1,2	17,42	5,3	14,5	11,0	14,5							
58	494	0,9	24,58	4,6	15,0	11,0	15,0	SK 572.1* - 100LA/4	SK 572.1* - 100AH/4	SK 572.1* - 100AP/4	40,0	B52, 54		
65	439	1,0	21,85	5,0	15,0	11,0	15,0							
73	393	1,0	19,57	6,0	15,0	11,0	15,0							
87	331	1,2	16,46	6,4	15,0	11,0	15,0							
93	309	1,4	15,38	6,4	15,0	11,0	15,0							
104	275	1,5	13,67	6,5	15,0	11,0	15,0							
112	255	1,7	12,68	6,7	15,0	11,0	15,0							
127	226	1,8	11,25	6,8	15,0	11,0	15,0							
142	202	2,0	10,04	6,9	15,0	11,0	15,0							
160	179	2,1	8,92	6,9	15,0	11,0	15,0							
175	164	2,2	8,15	7,1	15,0	10,8	15,0							
190	151	2,3	7,49	7,1	15,0	10,5	15,0							
226	127	2,5	6,30	7,0	15,0	10,0	15,0							
242	118	2,5	5,88	6,9	15,0	9,8	15,0							
272	105	2,6	5,23	6,7	15,0	9,4	15,0							
304	94	2,7	4,69	6,6	15,0	9,1	15,0							
337	85	2,7	4,22	6,5	15,0	8,8	15,0							
372	77	2,9	3,83	6,3	15,0	8,6	15,0							
436	66	2,9	3,27	6,1	14,5	8,2	14,5							
488	59	2,9	2,92	6,0	13,7	7,9	13,7							
123	232	0,8	11,55	0,7	10,2	6,2	10,2	SK 372.1 - 100LA/4	SK 372.1 - 100AH/4	SK 372.1 - 100AP/4	32,0	B50		
139	207	0,9	10,28	1,0	10,2	6,0	10,2							
152	189	1,0	9,40	1,4	10,2	5,9	10,2							
173	165	1,1	8,22	1,8	10,2	5,8	10,2							
197	145	1,2	7,23	2,0	10,1	5,6	10,1							
207	138	1,2	6,89	2,2	10,1	5,6	10,1							
217	132	1,2	6,58	2,3	10,0	5,5	10,0							
240	120	1,3	5,95	2,4	9,7	5,4	9,7							
272	105	1,5	5,24	2,5	9,4	5,2	9,4							
306	94	1,5	4,66	2,5	9,1	5,0	9,1							
341	84	1,5	4,18	2,6	8,9	4,9	8,9							
377	76	1,6	3,78	2,6	8,6	4,7	8,6							
416	69	1,6	3,43	2,6	8,4	4,6	8,4							
456	63	1,6	3,12	2,6	8,1	4,5	8,1							
499	57	1,6	2,86	2,6	7,8	4,4	7,8							
543	53	1,7	2,62	2,6	7,5	4,3	7,5							

* ⇔ A11



4,00 kW

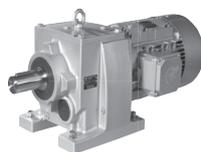
P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
4,00	11	3513	0,9	132,45	22,8	22,0	29,5	40,0	SK 973.1 - 112M/4	SK 973.1 - 112MH/4	SK 973.1 - 112MP/4	143	B63
	12	3190	1,0	120,26	23,7	22,0	30,0	40,0					
	14	2791	1,1	105,23	24,7	22,0	30,5	40,0					
	15	2519	1,3	94,96	25,3	22,0	30,8	40,0					
	17	2287	1,4	86,22	25,7	22,0	31,1	40,0					
	19	2047	1,6	77,16	26,2	22,0	31,3	40,0					
	21	1817	1,8	68,50	26,6	22,0	31,5	40,0					
	22	1750	1,8	65,98	26,8	22,0	31,6	40,0					
	24	1589	2,0	59,91	27,0	22,0	31,7	40,0					
	26	1476	2,2	55,66	27,2	22,0	31,8	40,0					
	28	1388	2,3	52,32	27,3	22,0	31,9	40,0					
	30	1263	2,5	47,60	27,5	22,0	32,0	40,0					
	34	1134	2,6	42,76	27,8	22,0	32,1	40,0	SK 972.1 - 112M/4	SK 972.1 - 112MH/4	SK 972.1 - 112MP/4	141	B62
	17	2204	0,8	83,08	11,6	18,0	22,3	30,0	SK 873.1 - 112M/4	SK 873.1 - 112MH/4	SK 873.1 - 112MP/4	104	B61
	19	1970	0,9	74,29	13,7	18,0	23,4	30,0					
	21	1790	0,9	67,50	15,0	18,0	24,2	30,0					
	24	1620	1,0	61,07	16,1	18,0	24,9	30,0					
	26	1468	1,2	55,35	16,7	18,0	25,0	30,0					
	29	1335	1,3	50,32	16,4	18,0	25,0	30,0					
	32	1208	1,4	45,53	16,1	18,0	25,0	30,0					
	36	1053	1,6	39,68	15,7	18,0	25,0	30,0					
	40	945	1,8	35,63	15,4	18,0	25,0	30,0					
	45	855	2,0	32,24	15,1	18,0	25,0	30,0					
	47	808	2,1	30,47	14,9	18,0	25,0	30,0					
	34	1132	1,2	42,67	16,0	18,0	25,0	30,0	SK 872.1 - 112M/4	SK 872.1 - 112MH/4	SK 872.1 - 112MP/4	102	B60
	37	1028	1,3	38,77	15,7	18,0	25,0	30,0					
	41	930	1,3	35,08	15,4	18,0	25,0	30,0					
	45	849	1,9	32,00	15,1	18,0	25,0	30,0					
	50	771	2,0	29,08	14,8	18,0	25,0	30,0					
	77	495	3,1	18,67	13,3	18,0	23,6	30,0					
	85	450	3,4	16,96	12,9	18,0	23,0	30,0					
	95	403	3,7	15,18	12,6	18,0	22,3	30,0					
	104	366	4,0	13,79	12,2	18,0	21,8	30,0					
	33	1152	0,8	43,43	4,0	5,5	12,1	14,7					
	37	1036	0,8	39,06	5,1	6,4	12,5	15,2					
	40	949	0,9	35,77	5,4	6,6	12,5	15,2					
	45	844	1,0	31,83	6,1	7,1	12,7	15,3					
	50	759	1,1	28,63	6,8	7,6	12,8	15,5					
	57	674	1,2	25,39	7,2	8,0	12,8	15,5					
	59	643	1,2	24,23	7,1	7,9	12,7	15,4					
	67	570	1,3	21,49	7,0	8,1	12,7	15,3					
	54	712	1,2	26,86	7,1	7,9	12,9	15,6	SK 772.1 - 112M/4	SK 772.1 - 112MH/4	SK 772.1 - 112MP/4	68,0	B58
	59	648	1,3	24,41	7,2	8,0	12,8	15,5					
	71	539	1,5	20,31	7,0	8,4	12,8	15,4					
	78	490	1,6	18,46	6,9	8,4	12,6	15,3					
	86	442	1,7	16,66	6,8	8,5	12,5	15,1					
	92	414	1,8	15,62	6,7	8,4	12,3	14,9					
	100	381	1,9	14,38	6,6	8,6	12,3	14,9					
	110	347	2,0	13,07	6,5	8,5	12,1	14,6					
	123	309	2,2	11,67	6,4	8,5	11,9	14,4					
	130	293	2,4	11,06	6,3	8,3	11,7	14,2					
	136	281	2,4	10,60	6,2	8,4	11,7	14,2					

4,00 kW 5,50 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
4,00	70	547	1,1	20,62	9,8	20,0	14,9	20,0	SK 672.1 - 112M/4	SK 672.1 - 112MH/4	SK 672.1 - 112MP/4	56,0	B56
	78	488	1,2	18,41	10,2	20,0	15,0	20,0					
	83	458	1,3	17,25	10,4	20,0	15,0	20,0					
	94	407	1,5	15,35	10,6	20,0	15,0	20,0					
	105	364	1,6	13,70	10,8	20,0	15,0	20,0					
	115	333	1,7	12,56	11,0	20,0	15,0	20,0					
	127	302	1,9	11,38	11,1	20,0	14,8	20,0					
	139	275	2,1	10,37	11,2	20,0	14,4	20,0					
	156	245	2,2	9,25	11,3	20,0	14,0	20,0					
	166	230	2,3	8,66	11,3	20,0	13,7	20,0					
	170	225	2,4	8,48	11,3	20,0	13,6	20,0					
	187	204	2,6	7,68	11,4	20,0	13,2	20,0					
	213	179	2,9	6,75	11,4	20,0	12,8	20,0					
	235	162	3,1	6,12	11,4	20,0	12,4	20,0					
	258	148	3,3	5,59	11,5	20,0	12,1	20,0					
	285	134	3,6	5,06	11,5	19,9	11,7	19,9					
	68	565	0,8	21,32	1,8	14,5	8,5	14,5					
75		510	0,8	19,22	2,3	14,5	8,9	14,5					
83		462	0,9	17,42	2,7	14,5	9,1	14,5					
74	519	0,8	19,57	3,4	15,0	10,0	15,0	SK 572.1* - 112M/4	SK 572.1* - 112MH/4	SK 572.1* - 112MP/4	50,0	B52, 54	
	87	437	0,9	16,46	4,1	15,0	10,5						15,0
	94	408	1,1	15,38	4,2	15,0	10,4						15,0
	105	363	1,1	13,67	4,5	15,0	10,6						15,0
	114	336	1,3	12,68	4,9	15,0	10,9						15,0
	128	298	1,4	11,25	5,3	15,0	11,0						15,0
	143	266	1,5	10,04	5,5	15,0	11,0						15,0
	161	237	1,6	8,92	5,6	15,0	10,7						15,0
	177	216	1,7	8,15	6,0	15,0	10,5						15,0
	192	199	1,8	7,49	6,1	15,0	10,3						15,0
	229	167	1,9	6,30	6,1	15,0	9,8						15,0
	245	156	1,9	5,88	6,0	15,0	9,6						15,0
	275	139	1,9	5,23	6,0	15,0	9,2						15,0
	307	124	2,0	4,69	5,9	15,0	8,9						15,0
	341	112	2,1	4,22	5,8	15,0	8,7						15,0
	376	102	2,2	3,83	5,7	15,0	8,4						15,0
	440	87	2,2	3,27	5,6	14,2	8,0						14,2
493	78	2,2	2,92	5,5	13,4	7,7	13,4						
5,50	12	4326	0,8	120,26	17,2	22,0	28,1	40,0	SK 973.1 - 132S/4	SK 973.1 - 132SH/4	SK 973.1 - 132SP/4	162	B63
	14	3785	0,8	105,23	21,9	22,0	29,1	40,0					
	15	3416	1,0	94,96	23,1	22,0	29,6	40,0					
	17	3102	1,1	86,22	23,9	22,0	30,1	40,0					
	19	2776	1,2	77,16	24,7	22,0	30,5	40,0					
	21	2464	1,3	68,50	25,4	22,0	30,9	40,0					
	22	2374	1,3	65,98	25,6	22,0	31,0	40,0					
	24	2155	1,5	59,91	26,0	22,0	31,2	40,0					
	26	2002	1,6	55,66	26,2	22,0	31,4	40,0					
	28	1882	1,7	52,32	26,3	22,0	31,5	40,0					
	31	1712	1,9	47,60	26,4	22,0	31,6	40,0					
	34	1529	2,1	42,51	26,4	22,0	31,8	40,0					
	34	1538	1,9	42,76	26,9	22,0	31,8	40,0					
39		1338	2,2	37,19	26,7	22,0	32,0	40,0					
44		1200	2,4	33,36	26,2	22,0	32,0	40,0					
48		1090	2,6	30,29	25,8	22,0	32,1	40,0					
53		995	2,6	27,66	25,4	22,0	32,2	40,0					

* ⇒ A11



5,50 kW

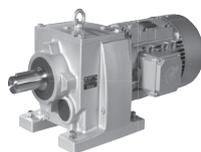
P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm
									IE1	IE2	IE3		
5,50	24	2197	0,8	61,07	11,7	17,1	22,3	30,0	SK 873.1 - 132S/4	SK 873.1 - 132SH/4	SK 873.1 - 132SP/4	124	B61
	26	1991	0,9	55,35	13,6	17,8	23,4	30,0					
	29	1810	0,9	50,32	14,8	18,0	24,2	30,0					
	32	1638	1,0	45,53	14,7	18,0	24,8	30,0					
	37	1427	1,2	39,68	14,5	18,0	25,0	30,0					
	41	1282	1,3	35,63	14,3	18,0	25,0	30,0					
	45	1160	1,5	32,24	14,0	18,0	25,0	30,0					
	48	1096	1,5	30,47	13,9	18,0	25,0	30,0					
	53	992	1,7	27,57	13,7	18,0	25,0	30,0					
	56	934	1,8	25,69	13,5	18,0	24,9	30,0					
	62	845	2,0	23,49	13,3	18,0	24,3	30,0					
	68	769	2,1	21,38	13,0	18,0	23,8	30,0					
	75	696	2,3	19,34	12,7	18,0	23,2	30,0					
		34	1535	0,9	42,67	14,7	18,0	25,0					
	38	1395	0,9	38,77	14,4	18,0	25,0	30,0					
	42	1262	1,0	35,08	14,2	18,0	25,0	30,0					
	46	1151	1,4	32,00	14,1	18,0	25,0	30,0					
	50	1046	1,5	29,08	13,8	18,0	25,0	30,0					
	52	1007	1,6	28,00	13,8	18,0	25,0	30,0					
	57	915	1,7	25,44	13,5	18,0	24,7	30,0					
	63	828	1,9	23,02	13,2	18,0	24,2	30,0					
	78	672	2,3	18,67	12,7	18,0	23,0	30,0					
	86	610	2,5	16,96	12,4	18,0	22,5	30,0					
	96	546	2,7	15,18	12,1	18,0	21,9	29,6					
	106	496	3,0	13,79	11,8	17,9	21,3	28,9					
	117	449	3,3	12,48	11,5	17,6	20,8	28,3					
	130	404	3,5	11,24	11,2	17,3	20,2	27,7					
	140	375	3,7	10,44	10,9	16,9	19,8	27,2					
	158	332	4,2	9,24	10,6	16,6	19,2	26,5					
	51	1030	0,8	28,63	3,3	4,6	10,7	12,9	SK 773.1 - 132S/4	SK 773.1 - 132SH/4	SK 773.1 - 132SP/4	88,0	B59
	57	913	0,9	25,39	4,1	5,3	10,9	13,2					
	60	872	0,9	24,23	4,2	5,3	10,9	13,1					
	68	773	1,0	21,49	4,9	5,8	11,0	13,3					
	72	731	1,1	20,31	5,4	6,3	11,2	13,6	SK 772.1 - 132S/4	SK 772.1 - 132SH/4	SK 772.1 - 132SP/4	87,0	B58
	79	664	1,2	18,46	5,7	6,4	11,2	13,6					
	88	599	1,3	16,66	6,0	6,7	11,2	13,6					
	93	562	1,4	15,62	6,1	6,7	11,1	13,4					
	102	517	1,4	14,38	6,1	7,0	11,2	13,6					
	112	470	1,5	13,07	6,0	7,1	11,1	13,4					
	125	420	1,6	11,67	5,9	7,2	11,0	13,3					
	132	398	1,7	11,06	5,8	7,1	10,9	13,1					
	138	381	1,8	10,60	5,8	7,2	10,9	13,2					
	146	360	1,9	10,00	5,7	7,1	10,7	12,9					
	163	323	2,0	8,97	5,6	7,2	10,6	12,8					
	180	292	2,2	8,12	5,5	7,1	10,4	12,6					
	191	274	2,3	7,63	5,4	6,9	10,2	12,3					
	95	552	1,1	15,35	9,7	20,0	14,9	20,0					
	107	493	1,2	13,70	10,1	20,0	14,9	20,0					
	116	452	1,3	12,56	10,4	20,0	14,6	20,0					
	128	409	1,4	11,38	10,6	20,0	14,2	20,0					
	141	373	1,5	10,37	10,8	20,0	13,9	20,0					
	158	333	1,6	9,25	11,0	20,0	13,5	20,0					
	169	312	1,7	8,66	11,0	20,0	13,3	20,0					
	172	305	1,7	8,48	11,1	20,0	13,2	20,0					
	190	276	1,9	7,68	11,2	20,0	12,8	20,0					
	216	243	2,1	6,75	11,3	20,0	12,4	20,0					
	239	220	2,3	6,12	11,3	20,0	12,1	20,0					
	261	201	2,4	5,59	11,4	20,0	11,8	20,0					
	288	182	2,6	5,06	11,4	19,4	11,4	19,4					

5,50 kW 7,50 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm					
									IE1	IE2	IE3							
5,50	317	166	2,7	4,61	11,1	18,9	11,1	18,9	SK 672.1 - 132S/4	SK 672.1 - 132SH/4	SK 672.1 - 132SP/4	75,0	B56					
	346	152	2,8	4,22	10,8	18,4	10,8	18,4										
	376	140	2,9	3,88	10,6	17,9	10,6	17,9										
	408	129	2,8	3,58	10,3	17,3	10,3	17,3										
	441	119	2,9	3,31	10,1	16,6	10,1	16,6										
	475	110	2,9	3,07	9,8	16,0	9,8	16,0										
	511	103	2,9	2,86	9,6	15,5	9,6	15,5										
	549	96	2,9	2,66	9,4	15,0	9,4	15,0										
	130	405	1,0	11,25	2,9	15,0	8,7	15,0						SK 572.1* - 132S/4	SK 572.1* - 132SH/4	SK 572.1* - 132SP/4	70,0	B52, 54
	145	361	1,1	10,04	3,4	15,0	9,1	15,0										
	164	321	1,2	8,92	3,7	15,0	9,2	15,0										
	179	293	1,2	8,15	4,3	15,0	9,7	15,0										
	195	269	1,3	7,49	4,6	15,0	9,9	15,0										
	232	227	1,4	6,30	4,8	15,0	9,5	15,0										
248	212	1,4	5,88	4,8	15,0	9,3	15,0											
279	188	1,4	5,23	4,9	15,0	9,0	15,0											
312	169	1,5	4,69	4,9	15,0	8,7	15,0											
346	152	1,5	4,22	4,9	15,0	8,4	15,0											
381	138	1,6	3,83	4,9	14,7	8,2	14,7											
447	118	1,6	3,27	4,8	13,7	7,8	13,7											
499	105	1,6	2,92	4,8	12,9	7,6	12,9											
7,50	17	4230	0,8	86,22	14,8	18,6	28,3	40,0	SK 973.1 - 132M/4	SK 973.1 - 132MH/4	SK 973.1 - 132MP/4	170	B63					
	19	3785	0,9	77,16	17,0	20,4	29,1	40,0										
	21	3360	1,0	68,50	18,2	21,2	29,7	40,0										
	22	3237	1,0	65,98	19,0	21,9	29,9	40,0										
	24	2939	1,1	59,91	19,7	22,0	30,3	40,0										
	26	2730	1,2	55,66	20,3	22,0	30,6	40,0										
	28	2567	1,2	52,32	20,8	22,0	30,8	40,0										
	31	2335	1,4	47,60	21,3	22,0	31,0	40,0										
	34	2085	1,5	42,51	21,9	22,0	31,3	40,0										
	39	1833	1,7	37,36	22,3	22,0	31,5	40,0										
	41	1726	1,9	35,19	22,6	22,0	31,6	40,0										
	46	1567	2,0	31,95	22,6	22,0	31,8	40,0										
	47	1519	2,0	30,97	22,6	22,0	31,8	40,0										
	54	1335	2,2	27,22	22,6	22,0	31,9	40,0										
	57	1251	2,4	25,51	22,6	22,0	32,0	40,0										
	34	2097	1,4	42,76	22,5	22,0	31,3	40,0						SK 972.1 - 132M/4	SK 972.1 - 132MH/4	SK 972.1 - 132MP/4	168	B62
	39	1824	1,6	37,19	22,9	22,0	31,5	40,0										
	44	1636	1,8	33,36	22,7	22,0	31,7	40,0										
	48	1486	1,9	30,29	22,6	22,0	31,8	40,0										
53	1357	1,9	27,66	22,5	22,0	31,9	40,0											
63	1137	2,0	23,19	22,1	22,0	32,1	40,0											
66	1079	2,6	21,99	22,7	22,0	32,1	40,0											
74	968	2,9	19,72	22,3	22,0	32,2	40,0											
83	866	3,2	17,65	22,2	22,0	32,3	40,0											
92	777	3,5	15,84	21,5	22,0	32,3	40,0											
32	2233	0,8	45,53	11,3	13,4	22,1	29,6	SK 873.1 - 132M/4	SK 873.1 - 132MH/4	SK 873.1 - 132MP/4	130	B61						
37	1946	0,9	39,68	12,8	14,5	23,6	29,9											
41	1748	1,0	35,63	12,8	15,2	24,4	30,0											
45	1582	1,1	32,24	12,7	15,6	24,4	30,0											
48	1495	1,1	30,47	12,7	15,8	24,4	30,0											
53	1352	1,2	27,57	12,5	16,1	24,2	29,9											
56	1274	1,3	25,69	12,5	16,3	23,9	29,8											
62	1152	1,4	23,49	12,3	16,4	23,4	29,5											
68	1049	1,5	21,38	12,1	16,5	23,0	29,3											
75	949	1,7	19,34	11,9	16,5	22,5	28,9											
46	1570	1,0	32,00	12,8	15,9	24,6	30,0						SK 872.1 - 132M/4	SK 872.1 - 132MH/4	SK 872.1 - 132MP/4	128	B60	
50	1426	1,1	29,08	12,6	16,0	24,4	30,0											
52	1374	1,2	28,00	12,6	16,3	24,3	30,0											
57	1248	1,3	25,44	12,4	16,3	23,8	29,8											
63	1129	1,4	23,02	12,3	16,4	23,3	29,5											
78	916	1,7	18,67	11,9	16,7	22,4	28,9											
86	832	1,9	16,96	11,7	16,5	21,9	28,5											
96	745	2,0	15,18	11,5	16,5	21,3	28,1											

* ⇨ A11



7,50 kW

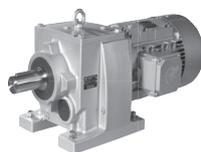
P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	IE2	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm					
										IE1	IE2	IE3							
7,50	106		677	2,2	13,79	11,2	16,3	20,8	27,6	SK 872.1 - 132M/4	SK 872.1 - 132MH/4	SK 872.1 - 132MP/4	128	B60					
	117		612	2,4	12,48	11,0	16,1	20,3	27,1										
	130		551	2,5	11,24	10,7	16,0	19,8	26,6										
	140		512	2,7	10,44	10,5	15,6	19,4	26,1										
	158		453	3,0	9,24	10,2	15,5	18,9	25,6										
	165		435	3,1	8,87	10,1	15,1	18,6	25,1										
	189		379	3,4	7,73	9,8	14,9	18,0	24,5										
	222		322	3,8	6,57	9,3	14,4	17,2	23,6										
	258		277	4,1	5,66	9,0	13,7	16,5	22,7										
	265		270	4,3	5,50	8,9	13,8	16,5	22,7										
	72		996	0,8	20,31	2,1	3,2	9,2	11,2						SK 772.1 - 132M/4	SK 772.1 - 132MH/4	SK 772.1 - 132MP/4	94,0	B58
	79		906	0,9	18,46	2,7	3,7	9,3	11,3										
	88		817	0,9	16,66	3,3	4,3	9,5	11,5										
93		766	1,0	15,62	3,5	4,3	9,5	11,5											
102		705	1,0	14,38	4,2	5,0	9,8	11,8											
112		641	1,1	13,07	4,5	5,2	9,8	11,8											
125		572	1,2	11,67	5,0	5,6	9,9	11,9											
132		542	1,3	11,06	4,9	5,5	9,7	11,8											
138		520	1,3	10,60	5,1	5,7	9,8	11,9											
146		491	1,4	10,00	5,1	5,6	9,6	11,7											
163		440	1,5	8,97	5,2	5,8	9,7	11,7											
180		398	1,6	8,12	5,1	5,8	9,6	11,6											
191		374	1,7	7,63	5,0	5,5	9,3	11,3											
220		325	1,8	6,63	5,0	6,1	9,7	11,7											
236		304	1,9	6,19	4,8	5,6	9,2	11,1											
271		264	2,2	5,38	4,8	6,0	9,4	11,4											
310		231	2,4	4,71	4,6	5,7	9,0	10,9											
95		753	0,8	15,35	7,8	20,0	13,7	20,0	SK 672.1 - 132M/4	SK 672.1 - 132MH/4	SK 672.1 - 132MP/4	82,0	B56						
107		672	0,9	13,70	8,7	20,0	14,1	20,0											
116		616	0,9	12,56	9,2	20,0	13,8	20,0											
128		558	1,0	11,38	9,7	20,0	13,5	20,0											
141		508	1,1	10,37	10,0	20,0	13,3	20,0											
158		454	1,2	9,25	10,4	20,0	13,0	20,0											
169		425	1,2	8,66	10,5	20,0	12,7	20,0											
172		416	1,3	8,48	10,6	20,0	12,7	20,0											
190		377	1,4	7,68	10,8	20,0	12,4	20,0											
216		331	1,6	6,75	11,0	20,0	12,0	20,0											
239		300	1,7	6,12	11,1	19,8	11,7	19,8											
261		274	1,8	5,59	11,2	19,4	11,4	19,4											
288		248	1,9	5,06	11,1	18,9	11,1	18,9											
317		226	2,0	4,61	10,8	18,4	10,8	18,4											
346		207	2,0	4,22	10,6	17,9	10,6	17,9											
376		190	2,1	3,88	10,3	17,5	10,3	17,5											
408		176	2,1	3,58	10,1	16,8	10,1	16,8											
441		162	2,1	3,31	9,8	16,1	9,8	16,1											
475		151	2,1	3,07	9,6	15,6	9,6	15,6											
511		140	2,1	2,86	9,4	15,1	9,4	15,1											
549		130	2,1	2,66	9,2	14,6	9,2	14,6											
145		492	0,8	10,04	0,7	15,0	6,3	15,0	SK 572.1* - 132M/4	SK 572.1* - 132MH/4	SK 572.1* - 132MP/4	76,0	B52, 54						
164		438	0,8	8,92	1,2	15,0	6,6	15,0											
179		400	0,9	8,15	2,1	15,0	7,5	15,0											
195		367	1,0	7,49	2,6	15,0	7,9	15,0											
232		309	1,0	6,30	3,1	15,0	8,2	15,0											
248		289	1,0	5,88	3,2	15,0	8,1	15,0											
279		257	1,1	5,23	3,4	15,0	8,2	15,0											
312		230	1,1	4,69	3,5	15,0	8,2	15,0											
346		207	1,1	4,22	3,6	14,6	8,2	14,6											
381		188	1,2	3,83	3,7	14,1	7,9	14,1											
447		160	1,2	3,27	3,8	13,1	7,6	13,1											
499		143	1,2	2,92	3,8	12,5	7,3	12,5											

* ⇔ A11

9,20 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm					
									IE1	IE2	IE3							
9,20	21	4150	0,8	68,50	11,9	15,6	28,4	40,0	SK 973.1 - 132 MA/4	SK 973.1 - 132 LH/4		170	B63					
	22	3998	0,8	65,98	13,0	16,6	28,7	40,0										
	24	3630	0,9	59,91	14,1	17,4	29,3	40,0										
	26	3372	0,9	55,66	15,2	18,2	29,7	40,0										
	28	3170	1,0	52,32	16,0	18,8	30,0	40,0										
	30	2884	1,1	47,60	17,0	19,5	30,4	40,0										
	34	2576	1,2	42,51	18,0	20,3	30,7	40,0										
	39	2264	1,4	37,36	18,9	20,9	31,1	40,0										
	41	2132	1,5	35,19	19,5	21,3	31,2	40,0										
	45	1936	1,7	31,95	19,7	21,3	31,4	40,0										
	47	1877	1,7	30,97	19,8	21,4	31,5	40,0										
	53	1649	1,8	27,22	20,1	21,6	31,7	40,0										
	57	1545	1,9	25,51	20,3	21,6	31,8	40,0										
	65	1358	2,1	22,42	20,4	21,6	31,9	40,0										
		34	2591	1,1	42,76	18,7	21,0	30,7						40,0	SK 972.1 - 132 MA/4	SK 972.1 - 132 LH/4		168
	39	2253	1,3	37,19	19,6	21,5	31,1	40,0										
	43	2021	1,4	33,36	19,7	21,4	31,3	40,0										
	48	1835	1,5	30,29	19,9	21,4	31,5	40,0										
	52	1676	1,6	27,66	19,9	21,4	31,7	40,0										
	63	1405	1,6	23,19	19,9	21,1	31,9	40,0										
	66	1332	2,1	21,99	20,8	21,9	32,0	40,0										
	74	1195	2,3	19,72	20,6	21,5	32,0	40,0										
	82	1070	2,6	17,65	20,7	21,5	32,1	40,0										
	92	960	2,9	15,84	20,3	21,1	32,2	39,2										
	102	858	3,1	14,16	20,1	20,8	32,3	38,3										
	107	822	3,2	13,56	20,2	20,8	32,3	38,1										
	113	779	3,4	12,86	19,8	20,4	32,3	37,5										
	126	699	3,6	11,54	19,4	20,3	32,4	36,8										
	41	2159	0,8	35,63	10,0	11,6	21,9	27,0	SK 873.1 - 132 MA/4	SK 873.1 - 132 LH/4		130	B61					
	45	1953	0,9	32,24	11,1	12,3	22,1	27,2										
	48	1846	0,9	30,47	11,6	12,8	22,3	27,4										
	53	1670	1,0	27,57	11,6	13,3	22,3	27,5										
	56	1573	1,0	25,69	11,6	13,7	22,3	27,6										
	62	1423	1,2	23,49	11,5	14,1	22,1	27,5										
	68	1295	1,2	21,38	11,4	14,4	22,0	27,5										
	75	1172	1,4	19,34	11,3	14,6	21,8	27,3										
	45	1939	0,8	32,00	11,5	12,7	22,4	27,5						SK 872.1 - 132 MA/4	SK 872.1 - 132 LH/4		128	B60
	50	1762	0,9	29,08	11,6	13,1	22,3	27,5										
	52	1696	0,9	28,00	11,7	13,5	22,5	27,7										
	57	1542	1,0	25,44	11,6	13,8	22,3	27,6										
	63	1395	1,1	23,02	11,5	14,1	22,1	27,5										
	78	1131	1,4	18,67	11,3	14,9	21,8	27,4										
	85	1028	1,5	16,96	11,1	14,9	21,5	27,0										
	96	920	1,6	15,18	10,9	15,1	20,9	26,8										
	105	836	1,8	13,79	10,7	15,0	20,4	26,4										
	116	756	1,9	12,48	10,5	14,9	20,0	26,0										
	129	681	2,1	11,24	10,4	14,9	19,5	25,7										
	139	632	2,2	10,44	10,1	14,6	19,1	25,2										
	157	560	2,5	9,24	9,9	14,6	18,6	24,8										
	163	538	2,5	8,87	9,8	14,2	18,4	24,3										
	188	468	2,8	7,73	9,5	14,1	17,8	23,9										
	221	398	3,1	6,57	9,1	13,7	17,1	23,0	SK 772.1 - 132 MA/4	SK 772.1 - 132 LH/4		94,0	B58					
	256	343	3,4	5,66	8,8	12,9	16,4	22,2										
	264	333	3,5	5,50	8,8	13,0	16,3	22,3										
	101	871	0,8	14,38	2,1	2,8	8,5	10,4										
	111	792	0,9	13,07	2,6	3,1	8,6	10,5										
	124	707	1,0	11,67	3,3	3,8	8,9	10,7										
	131	670	1,0	11,06	3,3	3,7	8,8	10,6										
	137	642	1,1	10,60	3,6	4,0	8,9	10,8										
	145	606	1,1	10,00	3,6	3,9	8,8	10,6										
	162	544	1,2	8,97	4,1	4,4	8,9	10,8										
	179	492	1,3	8,12	4,3	4,5	8,8	10,7										
	190	462	1,3	7,63	4,1	4,2	8,6	10,5										
	219	402	1,5	6,63	4,6	5,1	9,2	11,1										
	234	375	1,5	6,19	4,6	4,6	8,6	10,4										
	269	326	1,7	5,38	4,6	5,2	9,0	10,9										



9,20 kW
11,0 kW

P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm	
									IE1	IE2	IE3			
9,20	308	285	2,0	4,71	4,4	5,0	8,6	10,4	SK 772.1 - 132 MA/4	SK 772.1 - 132 LH/4		94,0	B58	
	328	268	2,0	4,42	4,3	4,8	8,4	10,1						
	378	233	2,3	3,84	4,3	5,1	8,5	10,3						
	403	218	2,3	3,59	4,2	4,7	8,2	9,9						
	464	189	2,6	3,12	4,1	5,0	8,2	10,0						
	140	628	0,9	10,37	9,1	20,0	12,8	20,0						
	157	561	0,9	9,25	9,7	20,0	12,5	20,0	SK 672.1 - 132 MA/4	SK 672.1 - 132 LH/4		82,0	B56	
	171	514	1,0	8,48	10,0	20,0	12,3	20,0						
	189	466	1,1	7,68	10,3	20,0	12,0	20,0						
	215	409	1,3	6,75	10,6	19,8	11,7	19,8						
	237	371	1,4	6,12	10,8	19,3	11,4	19,3						
	260	338	1,4	5,59	10,9	18,9	11,2	18,9						
	287	307	1,6	5,06	10,9	18,4	10,9	18,4						
	314	279	1,6	4,61	10,6	18,0	10,6	18,0						
	344	256	1,6	4,22	10,4	17,5	10,4	17,5						
374	235	1,7	3,88	10,1	17,0	10,1	17,0							
405	217	1,7	3,58	9,9	16,4	9,9	16,4							
438	201	1,7	3,31	9,7	15,8	9,7	15,8							
472	186	1,7	3,07	9,5	15,2	9,5	15,2							
508	173	1,7	2,86	9,3	14,7	9,3	14,7							
545	161	1,7	2,66	9,1	14,3	9,1	14,3							
9,20	194	454	0,8	7,49	0,9	15,0	6,1	15,0	SK 572.1 - 132 MA/4	SK 572.1 - 132 LH/4		76,0	B54	
	230	382	0,8	6,30	1,7	15,0	6,7	15,0						
	246	357	0,8	5,88	1,8	15,0	6,7	15,0						
	277	317	0,9	5,23	2,1	14,9	6,9	14,9						
	309	284	0,9	4,69	2,4	14,5	7,0	14,5						
	343	256	0,9	4,22	2,5	14,1	7,1	14,1						
	379	232	0,9	3,83	2,7	13,6	7,2	13,6						
	444	198	1,0	3,27	2,9	12,7	7,2	12,7						
	496	177	1,0	2,92	3,0	12,1	7,2	12,1						
	11,0	26	3991	0,8	55,66	10,0	13,6	28,7	40,0	SK 973.1 - 160M/4	SK 973.1 - 160MH/4	SK 973.1 - 160MP/4	200	B63
		28	3751	0,9	52,32	11,1	14,4	29,1	40,0					
31		3413	0,9	47,60	12,5	15,6	29,6	40,0						
34		3048	1,0	42,51	14,0	16,7	30,1	40,0						
39		2679	1,2	37,36	15,4	17,7	30,6	40,0						
42		2523	1,3	35,19	16,2	18,4	30,8	40,0						
46		2291	1,4	31,95	16,6	18,7	31,1	40,0						
47		2221	1,4	30,97	16,9	18,8	31,1	40,0						
54		1952	1,5	27,22	17,6	19,3	31,4	40,0						
57		1829	1,6	25,51	17,9	19,4	31,5	40,0						
65		1607	1,7	22,42	18,3	19,7	31,7	39,9						
39		2666	1,1	37,19	16,2	18,5	30,7	40,0						
44		2392	1,2	33,36	16,6	18,7	31,0	40,0	SK 972.1 - 160M/4	SK 972.1 - 160MH/4	SK 972.1 - 160MP/4	198	B62	
48		2172	1,3	30,29	17,0	18,9	31,2	40,0						
53		1983	1,3	27,66	17,3	19,0	31,4	40,0						
63	1663	1,4	23,19	17,6	19,1	31,7	39,7							
67	1576	1,8	21,99	18,8	20,1	31,8	40,0							
74	1414	2,0	19,72	18,7	19,9	31,9	39,4							
83	1266	2,2	17,65	19,0	20,1	32,0	38,9							
93	1135	2,4	15,84	18,8	19,8	32,1	38,0							
103	1015	2,6	14,16	18,8	19,6	32,2	37,2							
108	972	2,7	13,56	18,9	19,7	32,2	37,1							
114	922	2,8	12,86	18,5	19,3	32,2	36,5							
127	827	3,0	11,54	18,6	19,3	32,3	35,9							
142	742	3,3	10,35	18,3	18,9	32,3	35,0							
156	674	3,7	9,40	18,0	18,5	31,6	34,2							
48	2185	0,8	30,47	8,0	9,7	20,0	24,7							
53	1977	0,8	27,57	9,1	10,5	20,3	25,0	SK 873.1 - 160M/4	SK 873.1 - 160MH/4	SK 873.1 - 160MP/4	162	B61		
56	1861	0,9	25,69	9,8	11,1	20,5	25,2							
62	1684	1,0	23,49	10,6	11,7	20,6	25,4							
69	1533	1,0	21,38	10,6	12,2	20,7	25,5							
76	1387	1,2	19,34	10,5	12,6	20,7	25,5							

11,0 kW 15,0 kW



P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm						
									IE1	IE2	IE3								
11,0	52	2008	0,8	28,00	9,3	10,7	20,5	25,2	SK 872.1 - 160M/4	SK 872.1 - 160MH/4	SK 872.1 - 160MP/4	160	B60						
	58	1824	0,9	25,44	10,0	11,2	20,5	25,3											
	64	1651	0,9	23,02	10,6	11,8	20,6	25,4											
	78	1338	1,2	18,67	10,6	13,0	20,8	25,7											
	86	1216	1,3	16,96	10,5	13,1	20,7	25,5											
	97	1088	1,4	15,18	10,4	13,5	20,4	25,4											
	106	989	1,5	13,79	10,2	13,5	20,0	25,1											
	117	895	1,6	12,48	10,1	13,6	19,5	24,8											
	130	806	1,7	11,24	9,9	13,8	19,1	24,7											
	140	748	1,9	10,44	9,7	13,4	18,7	24,1											
	159	662	2,1	9,24	9,6	13,6	18,3	23,9											
	165	636	2,1	8,87	9,4	13,2	18,0	23,4											
	190	554	2,3	7,73	9,2	13,3	17,5	23,1											
	223	471	2,6	6,57	8,8	12,6	16,8	22,3											
	259	406	2,8	5,66	8,5	12,0	16,2	21,6											
	266	394	2,9	5,50	8,5	12,2	16,1	21,7											
	313	335	3,3	4,68	8,2	11,6	15,4	20,9											
	364	289	3,1	4,03	7,9	11,0	14,8	20,2											
	396	265	3,3	3,69	7,7	10,8	14,5	19,9											
	461	228	3,7	3,18	7,4	10,2	13,9	19,1											
11,0	126	837	0,8	11,67	1,7	2,1	7,8	9,5	SK 772.1 - 160M/4	SK 772.1 - 160MH/4	SK 772.1 - 160MP/4	125	B58						
	132	793	0,9	11,06	1,7	2,0	7,7	9,4											
	138	760	0,9	10,60	2,1	2,4	7,9	9,6											
	146	717	0,9	10,00	2,1	2,4	7,8	9,5											
	163	643	1,0	8,97	2,8	3,0	8,1	9,8											
	180	582	1,1	8,12	3,1	3,2	8,1	9,8											
	192	547	1,1	7,63	2,9	3,0	7,9	9,6											
	221	476	1,3	6,63	3,5	4,1	8,6	10,4											
	237	444	1,3	6,19	3,6	3,5	8,0	9,7											
	272	386	1,5	5,38	4,1	4,4	8,5	10,3											
	311	338	1,7	4,71	4,2	4,2	8,1	9,8											
	332	317	1,7	4,42	4,1	4,1	7,9	9,6											
	382	275	1,9	3,84	4,1	4,6	8,2	9,9											
	408	258	1,9	3,59	4,0	4,2	7,8	9,4											
	469	224	2,2	3,12	4,0	4,5	8,0	9,6											
	15,0	34	4156	0,8	42,51	5,0	8,8	28,4						34,9	SK 973.1 - 160L/4	SK 973.1 - 160LH/4	SK 973.1 - 160LP/4	230	B63
		39	3653	0,9	37,36	7,5	10,7	29,3						35,7					
42		3441	0,9	35,19	8,8	11,9	29,6	36,2											
46		3124	1,0	31,95	9,9	12,7	30,0	36,3											
47		3028	1,0	30,97	10,3	13,0	30,2	36,3											
54		2662	1,1	27,22	11,8	14,2	30,6	36,5											
57		2494	1,2	25,51	12,4	14,7	30,8	36,5											
65		2192	1,3	22,42	13,5	15,5	31,2	36,4											
15,0		67	2150	1,3	21,99	14,3	16,2	31,2	36,8	SK 972.1 - 160L/4	SK 972.1 - 160LH/4	SK 972.1 - 160LP/4	228	B62					
		74	1928	1,5	19,72	14,6	16,2	31,4	36,3										
		83	1726	1,6	17,65	15,4	16,9	31,6	36,2										
		93	1548	1,8	15,84	15,5	16,8	31,8	35,5										
		103	1385	1,9	14,16	15,8	17,0	31,9	35,0										
		108	1326	2,0	13,56	16,1	17,2	32,0	35,0										
		114	1257	2,1	12,86	15,8	16,9	31,8	34,4										
	127	1128	2,2	11,54	16,3	17,2	31,5	34,1											
	142	1012	2,5	10,35	16,1	17,0	30,8	33,4											
	156	919	2,7	9,40	16,0	16,8	30,2	32,7											
	173	827	2,8	8,45	15,6	16,3	29,4	31,9											
	204	703	3,2	7,19	15,5	15,9	28,5	30,9											
	219	654	3,4	6,68	15,6	15,9	28,3	30,6											
237	603	3,4	6,17	14,9	14,8	27,4	29,7												
15,0	69	2090	0,8	21,38	5,5	6,8	17,2	21,2	SK 873.1 - 160L/4	SK 873.1 - 160LH/4	SK 873.1 - 160LP/4	190	B61						
	76	1891	0,8	19,34	6,6	7,8	17,5	21,6											
15,0	78	1825	0,8	18,67	7,4	8,5	17,8	22,0	SK 872.1 - 160L/4	SK 872.1 - 160LH/4	SK 872.1 - 160LP/4	188	B60						
	86	1658	0,9	16,96	8,0	9,0	17,9	22,0											
	97	1484	1,0	15,18	9,1	9,9	18,2	22,4											
	106	1349	1,1	13,79	9,1	10,2	18,1	22,3											
	117	1220	1,2	12,48	9,0	10,5	18,1	22,3											



15,0 kW 18,5 kW

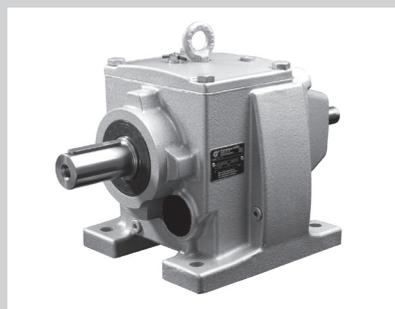
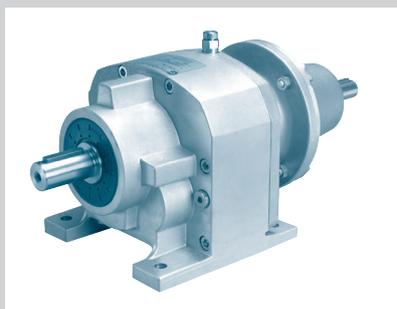
P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm						
									IE1	IE2	IE3								
15,0	130	1099	1,3	11,24	9,0	11,0	18,2	22,4	SK 872.1 - 160L/4	SK 872.1 - 160LH/4	SK 872.1 - 160LP/4	188	B60						
	140	1020	1,4	10,44	8,8	10,6	17,8	22,0											
	159	903	1,5	9,24	8,8	11,1	17,6	22,0											
	165	868	1,5	8,87	8,6	10,4	17,4	21,5											
	190	755	1,7	7,73	8,5	10,8	16,9	21,5											
	223	642	1,9	6,57	8,3	10,5	16,3	20,9											
	259	553	2,1	5,66	8,0	10,2	15,7	20,3											
	266	538	2,1	5,50	8,1	10,6	15,7	20,6											
	313	457	2,4	4,68	7,8	10,2	15,1	19,9											
	364	394	2,3	4,03	7,5	9,8	14,5	19,3											
	396	361	2,4	3,69	7,4	9,7	14,2	19,1											
	461	311	2,7	3,18	7,1	9,3	13,7	18,4											
	15,0	163	877	0,8	8,97	0	0	6,2						7,6	SK 772.1 - 160L/4	SK 772.1 - 160LH/4	SK 772.1 - 160LP/4	154	B58
		180	794	0,8	8,12	0,3	0,6	6,4						7,8					
192		746	0,8	7,63	0,2	0,4	6,2	7,5											
221		649	0,9	6,63	1,2	2,1	7,4	8,9											
237		605	1,0	6,19	1,4	1,5	6,6	8,0											
272		526	1,1	5,38	2,2	2,8	7,5	9,1											
311		461	1,2	4,71	2,9	2,7	7,1	8,6											
332		432	1,3	4,42	2,8	2,6	7,0	8,4											
382		375	1,4	3,84	3,2	3,4	7,5	9,1											
408		351	1,4	3,59	3,3	3,0	7,0	8,5											
469		306	1,6	3,12	3,6	3,6	7,4	8,9											
18,5		42	4215	0,8	35,19	2,6	5,8	28,3	31,5	SK 973.1 - 180MX/4	SK 973.1 - 180MH/4	SK 973.1 - 180MP/4	244	B63					
		46	3827	0,8	31,95	4,1	7,2	29,0	31,9										
		48	3710	0,8	30,97	4,7	7,7	29,2	32,1										
	54	3260	0,9	27,22	6,9	9,8	29,9	32,7											
	58	3055	1,0	25,51	7,8	10,6	30,1	33,0											
	66	2685	1,0	22,42	9,4	11,8	30,6	33,3											
18,5	67	2633	1,1	21,99	10,5	12,8	30,7	33,9	SK 972.1 - 180MX/4	SK 972.1 - 180MH/4	SK 972.1 - 180MP/4	242	B62						
	75	2362	1,2	19,72	11,0	13,1	31,0	33,6											
	84	2114	1,3	17,65	12,3	14,2	31,2	33,8											
	93	1897	1,4	15,84	12,6	14,3	30,8	33,3											
	104	1696	1,6	14,16	13,2	14,7	30,5	33,1											
	109	1624	1,6	13,56	13,7	15,1	30,6	33,2											
	115	1540	1,7	12,86	13,5	14,8	30,1	32,6											
	128	1382	1,8	11,54	14,2	15,4	30,1	32,6											
	143	1239	2,0	10,35	14,2	15,3	29,5	31,9											
	157	1125	2,2	9,40	14,3	15,1	29,0	31,4											
	174	1013	2,3	8,45	14,0	14,5	28,3	30,6											
	205	861	2,6	7,19	14,1	14,2	27,5	29,8											
	221	801	2,8	6,68	14,4	14,4	27,4	29,6											
	239	739	2,8	6,17	13,6	13,4	26,5	28,7											
	281	629	3,2	5,25	13,6	13,0	25,7	27,8											
	324	546	3,7	4,56	13,8	13,0	25,2	27,3											
395	447	4,1	3,74	13,2	12,1	24,0	26,0												
18,5	97	1818	0,8	15,18	5,6	6,1	16,1	19,8	SK 872.1 - 180MX/4	SK 872.1 - 180MH/4	SK 872.1 - 180MP/4	204	B60						
	107	1652	0,9	13,79	6,3	6,7	16,2	19,9											
	118	1495	1,0	12,48	7,2	7,3	16,4	20,1											
	131	1346	1,0	11,24	8,2	8,2	16,6	20,5											
	141	1250	1,1	10,44	8,0	7,9	16,3	20,1											
	160	1107	1,2	9,24	8,1	8,7	16,6	20,4											
	166	1063	1,3	8,87	8,0	8,1	16,1	19,9											
	191	925	1,4	7,73	8,0	8,9	16,3	20,1											
	225	787	1,6	6,57	7,8	8,8	15,8	19,7											
	261	677	1,7	5,66	7,6	8,7	15,3	19,2											
	268	659	1,7	5,50	7,7	9,2	15,3	19,5											
	315	560	2,0	4,68	7,4	9,0	14,7	19,0											
	366	482	1,9	4,03	7,2	8,7	14,2	18,5											
	399	443	2,0	3,69	7,1	8,8	14,0	18,4											
	464	381	2,2	3,18	6,9	8,5	13,4	17,8											

22,0 kW
30,0 kW
37,0 kW

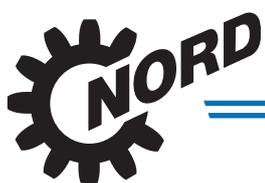
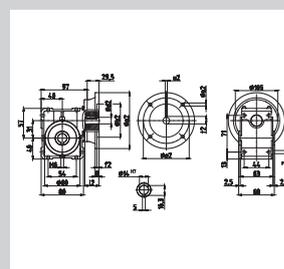


P ₁ [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	f _B	i _{ges}	F _R [kN]	F _A [kN]	F _{R VL} [kN]	F _{A VL} [kN]	Type			IE1 kg	mm	
									IE1	IE2	IE3			
22,0	54	3877	0,8	27,22	1,8	4,1	26,7	29,0	SK 973.1 - 180LX/4	SK 973.1 - 180LH/4	SK 973.1 - 180LP/4	262	B63	
	58	3633	0,8	25,51	3,1	5,3	27,2	29,4						
	66	3193	0,9	22,42	5,3	7,3	27,8	30,2						
		67	3132	0,9	21,99	6,6	8,7	28,6	31,0	SK 972.1 - 180LX/4	SK 972.1 - 180LH/4	SK 972.1 - 180LP/4	260	B62
		75	2809	1,0	19,72	7,4	9,3	28,5	30,9					
		84	2514	1,1	17,65	9,2	11,1	29,0	31,4					
		93	2256	1,2	15,84	9,8	11,3	28,8	31,2					
		104	2017	1,3	14,16	10,7	12,0	28,7	31,1					
		109	1931	1,4	13,56	11,3	12,7	28,9	31,4					
		115	1831	1,4	12,86	11,1	12,3	28,5	30,8					
		128	1643	1,5	11,54	12,2	13,3	28,6	31,0					
		143	1474	1,7	10,35	12,4	13,1	28,2	30,5					
		157	1338	1,9	9,40	12,5	13,1	27,8	30,1					
		174	1204	2,0	8,45	12,4	12,6	27,1	29,4					
		205	1024	2,2	7,19	12,7	12,7	26,6	28,8					
		221	952	2,4	6,68	13,2	13,0	26,5	28,7					
		239	879	2,4	6,17	12,4	12,0	25,6	27,7					
		281	748	2,7	5,25	12,5	11,9	24,9	27,0					
		324	649	3,1	4,56	12,9	12,1	24,6	26,7					
		395	532	3,4	3,74	12,4	11,3	23,4	25,4					
443	474	3,6	3,33	12,3	11,1	22,9	24,8							
	118	1777	0,8	12,48	4,2	4,4	14,6	17,9	SK 872.1 - 180LX/4	SK 872.1 - 180LH/4	SK 872.1 - 180LP/4	222	B60	
	131	1601	0,9	11,24	5,5	5,6	15,1	18,5						
	141	1486	0,9	10,44	5,4	5,4	14,8	18,2						
	160	1316	1,0	9,24	6,9	6,6	15,3	18,8						
	166	1264	1,1	8,87	6,3	5,9	14,8	18,2						
	191	1100	1,2	7,73	7,4	7,0	15,2	18,7						
	225	936	1,3	6,57	7,3	7,2	15,0	18,4						
	261	806	1,4	5,66	7,1	7,3	14,7	18,1						
	268	783	1,5	5,50	7,3	7,9	15,0	18,5						
	315	666	1,7	4,68	7,1	7,9	14,4	18,1						
	366	573	1,6	4,03	6,9	7,7	13,9	17,7						
	399	526	1,7	3,69	6,8	8,0	13,7	17,7						
	464	453	1,9	3,18	6,6	7,8	13,2	17,2						
	30,0	104	2760	1,0	14,16	4,7	5,7	24,6						26,7
108		2643	1,0	13,56	5,8	6,7	25,1	27,2						
114		2506	1,0	12,86	5,6	6,4	24,7	26,8						
127		2248	1,1	11,54	7,5	8,1	25,4	27,5						
142		2017	1,2	10,35	8,0	8,4	25,2	27,3						
156		1831	1,4	9,40	8,5	8,8	25,0	27,1						
174		1648	1,4	8,45	8,7	8,7	24,6	26,6						
204		1402	1,6	7,19	9,5	9,3	24,4	26,4						
220		1303	1,7	6,68	10,3	10,0	24,6	26,6						
238		1203	1,7	6,17	9,5	9,0	23,6	25,5						
280		1023	2,0	5,25	10,0	9,4	23,2	25,2						
322		889	2,3	4,56	10,9	10,1	23,2	25,2						
394		728	2,5	3,74	10,6	9,6	22,2	24,1						
442	649	2,6	3,33	10,7	9,6	21,8	23,6							
37,0	104	3404	0,8	14,16	0	0	21,1	22,8	SK 972.1 - 225S/4			324	B62	
	108	3259	0,8	13,56	1,0	2,1	21,8	23,6						
	114	3090	0,8	12,86	0,9	1,9	21,4	23,2						
	127	2773	0,9	11,54	3,4	4,1	22,5	24,4						
	142	2487	1,0	10,35	4,3	4,7	22,6	24,4						
	156	2258	1,1	9,40	5,1	5,4	22,6	24,5						
	174	2032	1,2	8,45	5,4	5,5	22,3	24,1						
	204	1729	1,3	7,19	6,8	6,6	22,5	24,3						
	220	1607	1,4	6,68	7,9	7,6	22,9	24,8						
	238	1483	1,4	6,17	6,9	6,5	21,8	23,6						
	280	1262	1,6	5,25	7,9	7,3	21,7	23,5						
	322	1096	1,8	4,56	9,1	8,4	22,0	23,8						
	394	898	2,0	3,74	9,1	8,1	21,2	22,9						
	442	800	2,1	3,33	9,3	8,3	20,9	22,6						

Réducteur à engrenages cylindriques



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]
SK 072.1	63,56	22	50
	55,00	25	50
	49,00	29	46
	42,10	33	50
	36,43	38	54
	32,45	43	55
	27,78	50	54
	24,75	57	55
	22,22	63	55
	21,28	65	55



SK 072.1



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	IEC			IEC							
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \Rightarrow \text{B4-12}$							
				$n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 700 \text{min}^{-1}$	56	63	71					
	[kW]	[kW]	[kW]											
SK 072.1	63,56	22	50	0,12	0,08	0,06		*	*					
	55,00	25	50	0,13	0,09	0,07		*	*					
	49,00	29	46	0,14	0,09	0,07		*	*					
	42,10	33	50	0,17	0,11	0,09		*	*					
	36,43	38	54	0,21	0,14	0,11			*					
	32,45	43	55	0,25	0,16	0,12			*					
	27,78	50	54	0,28	0,19	0,14			*					
	24,75	57	55	0,33	0,22	0,16			*					
	22,22	63	55	0,36	0,24	0,18			*					
	21,38	65	55	0,37	0,25	0,19								
	19,20	73	55	0,42	0,28	0,21								
	17,35	81	55	0,47	0,31	0,23								
	15,77	89	55	0,51	0,34	0,26								
	14,40	97	51	0,52	0,34	0,26								
	13,20	106	47	0,52	0,34	0,26								
IEC	11,56	121	50	0,55	0,36	0,28								
	10,00	140	55	0,55	0,36	0,28								
$\frac{1}{2}$ mm	8,91	157	55	0,55	0,36	0,28								
\Rightarrow B66	8,00	175	55	0,55	0,36	0,28								
	7,23	194	55	0,55	0,36	0,28								
	6,57	213	53	0,55	0,36	0,28								
	5,96	235	55	0,55	0,36	0,28								
	5,50	255	55	0,55	0,36	0,28								
	5,31	264	55	0,55	0,36	0,28								
	4,77	294	53	0,55	0,36	0,28								
	4,31	325	50	0,55	0,36	0,28								
	3,92	357	45	0,55	0,36	0,28								
	3,58	391	48	0,55	0,36	0,28								
	3,28	427	47	0,55	0,36	0,28								
	2,95	475	46	0,55	0,36	0,28								
	2,85	491	45	0,55	0,36	0,28								
	2,57	545	41	0,55	0,36	0,28								
	2,33	601	39	0,55	0,36	0,28								
	2,10	667	36	0,55	0,36	0,28								

* \Rightarrow A21

kg	IEC...
SK 072.1	4



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC							
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \Rightarrow \text{B4--19}$							
				$n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 700 \text{min}^{-1}$	56	63	71	80	90			
				[kW]	[kW]	[kW]								
SK 172.1	81,45	17	83	0,15	0,10	0,07		*	*	*	*			
	70,00	20	72	0,15	0,10	0,08		*	*	*	*			
	62,36	22	64	0,15	0,10	0,07		*	*	*	*			
	54,03	26	85	0,23	0,15	0,12			*	*	*			
	46,43	30	85	0,27	0,18	0,13			*	*	*			
	41,36	34	85	0,30	0,20	0,15			*	*	*			
	38,75	36	85	0,32	0,21	0,16			*	*	*			
	34,52	41	86	0,37	0,24	0,18				*	*			
	31,00	45	92	0,43	0,29	0,22				*	*			
W	27,62	51	92	0,49	0,32	0,25				*	*			
	24,80	56	92	0,54	0,36	0,27				*	*			
$\frac{H}{mm}$	22,42	62	92	0,60	0,39	0,30				*	*			
$\Rightarrow \text{B65}$	20,37	69	85	0,61	0,41	0,31				*	*			
	18,60	75	84	0,66	0,44	0,33				*	*			
	15,76	89	85	0,79	0,52	0,40					*			
	13,54	103	85	0,92	0,61	0,46					*			
	12,06	116	87	1,06	0,70	0,53					*			
IEC	11,39	123	85	1,09	0,72	0,55					*			
	10,83	129	86	1,16	0,77	0,58					*			
$\frac{H}{mm}$	9,79	143	85	1,27	0,84	0,64					*			
$\Rightarrow \text{B67}$	8,72	161	88	1,48	0,98	0,74					*			
	7,83	179	82	1,50	0,99	0,75								
	7,08	198	82	1,50	0,99	0,75								
	6,43	218	82	1,50	0,99	0,75								
	5,77	243	77	1,50	0,99	0,75								
	5,14	272	83	1,50	0,99	0,75								
	4,62	303	72	1,50	0,99	0,75								
	4,17	336	65	1,50	0,99	0,75								
	3,79	369	59	1,50	0,99	0,75								
	3,46	405	54	1,50	0,99	0,75								
	3,22	435	54	1,50	0,99	0,75								
	2,92	479	50	1,50	0,99	0,75								
	2,72	515	46	1,50	0,99	0,75								
	2,49	562	43	1,50	0,99	0,75								
	2,32	603	43	1,50	0,99	0,75								

* $\Rightarrow \text{A21}$

$\frac{kg}{kg}$	W	IEC...
SK 172.1	7	7

SK 372.1



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC								
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \Rightarrow B4-22$								
				$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{ min}^{-1}$		$n_1 = 700 \text{ min}^{-1}$	63	71	80	90	100			
				[kW]	[kW]	[kW]									
SK 372.1	72,38	19	150	0,30	0,20	0,15		*	*	*					
	64,06	22	160	0,37	0,24	0,18			*	*					
	60,83	23	150	0,36	0,24	0,18			*	*					
	53,84	26	160	0,44	0,29	0,22			*	*					
	43,26	32	170	0,57	0,38	0,28			*	*					
	38,12	37	180	0,70	0,46	0,35			*	*					
	33,84	41	190	0,82	0,54	0,41				*					
	30,11	46	180	0,87	0,57	0,43				*					
	25,85	54	190	1,07	0,71	0,54				*					
W	23,00	61	200	1,28	0,84	0,64				*					
	20,62	68	190	1,35	0,89	0,68				*					
$\frac{mm}{mm}$	18,40	76	200	1,59	1,05	0,80									
$\Rightarrow B65$	14,57	96	190	1,69	1,12	0,85									
	12,96	108	200	1,91	1,26	0,95									
	11,55	121	190	2,26	1,49	1,13									
	10,28	136	190	2,41	1,59	1,20						*			
IEC	9,40	149	190	2,71	1,79	1,35						*			
	8,22	170	180	2,96	1,96	1,48						*			
	7,23	194	170	3,00	1,98	1,50									
$\frac{mm}{mm}$	6,89	203	170	3,00	1,98	1,50									
$\Rightarrow B68$	6,58	213	160	3,00	1,98	1,50									
	5,95	235	160	3,00	1,98	1,50									
	5,24	267	160	3,00	1,98	1,50									
	4,66	300	140	3,00	1,98	1,50									
	4,18	335	130	3,00	1,98	1,50									
	3,78	370	120	3,00	1,98	1,50									
	3,43	408	110	3,00	1,98	1,50									
	3,12	449	100	3,00	1,98	1,50									
	2,86	490	90	3,00	1,98	1,50									
	2,62	534	90	3,00	1,98	1,50									

* $\Rightarrow A21$

$\frac{kg}{kg}$	W	IEC 63	IEC 71	IEC 80	IEC 90	IEC 100
SK 372.1	11	10	10	10	10	11



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC								
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \Rightarrow B4-18$								
				$n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{min}^{-1}$		$n_1 = 700 \text{min}^{-1}$	63	71	80				90	
				[kW]	[kW]	[kW]									
SK 373.1	343,92	4,1	190	0,08	0,05	0,04	*	*	*	*					
	303,08	4,6	210	0,10	0,07	0,05	*	*	*	*					
	269,67	5,2	220	0,12	0,08	0,06	*	*	*	*					
	256,50	5,5	200	0,12	0,08	0,06	*	*	*	*					
	228,22	6,1	220	0,14	0,09	0,07	*	*	*	*					
	207,98	6,7	200	0,14	0,09	0,07	*	*	*	*					
	196,07	7,1	210	0,16	0,10	0,08	*	*	*	*					
	185,05	7,6	210	0,17	0,11	0,08	*	*	*	*					
	165,94	8,4	210	0,18	0,12	0,09		*	*	*					
	145,00	9,7	210	0,21	0,14	0,11		*	*	*					
W	130,87	11	200	0,23	0,15	0,12		*	*	*					
	120,54	12	200	0,25	0,17	0,13		*	*	*					
	102,01	14	200	0,29	0,19	0,15		*	*	*					
	91,48	15	210	0,33	0,22	0,16		*	*	*					
	82,57	17	210	0,37	0,25	0,19			*	*					
	74,27	19	200	0,40	0,26	0,20			*	*					
	64,70	22	200	0,46	0,30	0,23			*	*					
	60,22	23	200	0,48	0,32	0,24			*	*					
	54,00	26	210	0,57	0,38	0,29			*	*					
	47,05	30	210	0,66	0,44	0,33			*	*					
IEC	42,46	33	200	0,69	0,46	0,35			*	*					
	37,23	38	200	0,80	0,53	0,40				*					
	33,20	42	200	0,88	0,58	0,44				*					
	29,77	47	210	1,03	0,68	0,52				*					
	25,94	54	210	1,19	0,78	0,59				*					
	23,41	60	210	1,32	0,87	0,66				*					
	22,74	62	210	1,36	0,90	0,68				*					
	20,52	68	210	1,50	0,99	0,75				*					
	18,63	75	190	1,49	0,98	0,75				*					

* \Rightarrow A21

kg	W	IEC 63	IEC 71	IEC 80	IEC 90
SK 373.1	12	11	11	11	11

SK 572.1



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC											
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \rightarrow \text{B7-29}$											
				$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{ min}^{-1}$		$n_1 = 700 \text{ min}^{-1}$	63	71	80	90	100	112					
				[kW]	[kW]	[kW]												
SK 572.1*	54,41	26	370	1,01	0,66	0,50				*								
	45,77	31	320	1,04	0,69	0,52				*								
	42,38	33	370	1,28	0,84	0,64				*								
	35,65	39	370	1,51	1,00	0,76												
	31,28	45	370	1,74	1,15	0,87					*		*					
	28,91	48	380	1,91	1,26	0,95												
	27,00	52	400	2,18	1,44	1,09												
	24,58	57	430	2,57	1,69	1,28				*		*						
	21,85	64	420	2,81	1,86	1,41				*		*						
	W	19,57	72	400	3,02	1,99	1,51											
		16,46	85	400	3,56	2,35	1,78											
		15,38	91	430	4,10	2,70	2,05											
	$\rightarrow \text{B65}$	13,67	102	410	4,38	2,89	2,19											
		12,68	110	430	4,95	3,27	2,48											
11,25		124	410	5,32	3,51	2,66												
10,04		139	400	5,50	3,63	2,75												
8,92		157	370	5,50	3,63	2,75												
IEC		8,15	172	360	5,50	3,63	2,75											
		7,49	187	350	5,50	3,63	2,75											
	6,30	222	320	5,50	3,63	2,75												
	5,88	238	300	5,50	3,63	2,75												
	5,23	268	270	5,50	3,63	2,75												
	4,69	299	250	5,50	3,63	2,75												
	4,22	332	230	5,50	3,63	2,75												
	3,83	366	220	5,50	3,63	2,75												
	3,27	428	190	5,50	3,63	2,75												
	2,92	479	170	5,50	3,63	2,75												

* $\rightarrow \text{A21}$

kg	W	IEC 63	IEC 71	IEC 80	IEC 90	IEC 100	IEC 112
SK 572.1*	18	18	18	18	18	19	19

SK 572.1* $\rightarrow \text{A11}$



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [min ⁻¹]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC					
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \rightarrow$ B4-24					
				$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{ min}^{-1}$	$n_1 = 700 \text{ min}^{-1}$	63	71	80	90	100	112
	[kW]	[kW]	[kW]									
SK 573.1*	402,80	3,5	370	0,14	0,09	0,07	*	*	*	*		
	376,20	3,7	410	0,16	0,10	0,08	*	*	*	*		
	316,18	4,4	420	0,19	0,13	0,10		*	*	*		
	302,91	4,6	440	0,21	0,14	0,11		*	*	*		
	269,26	5,2	450	0,25	0,16	0,12		*	*	*		
	226,30	6,2	450	0,29	0,19	0,15		*	*	*		
	201,16	7,0	450	0,33	0,22	0,16		*	*	*		
	188,91	7,4	450	0,35	0,23	0,17		*	*	*		
	178,56	7,8	450	0,37	0,24	0,18			*	*		
	158,78	8,8	450	0,41	0,27	0,21			*	*		
W mm \rightarrow B65	141,13	9,9	450	0,47	0,31	0,23			*	*		
	136,40	10	450	0,47	0,31	0,24			*	*		
	125,45	11	450	0,52	0,34	0,26			*	*		
	111,36	13	450	0,61	0,40	0,31			*	*		
	109,12	13	450	0,61	0,40	0,31			*	*		
	107,42	13	430	0,59	0,39	0,29			*	*		
	94,50	15	450	0,71	0,47	0,35			*	*		
	85,18	16	450	0,75	0,50	0,38			*	*		
	76,88	18	450	0,85	0,56	0,42			*	*		
	67,64	21	450	0,99	0,65	0,49			*	*		
IEC mm \rightarrow B71	60,97	23	450	1,08	0,72	0,54			*	*		
	55,80	25	450	1,18	0,78	0,59			*	*		
	49,60	28	450	1,32	0,87	0,66			*	*		
	47,95	29	450	1,37	0,90	0,68			*	*		
	43,40	32	450	1,51	1,00	0,75			*	*		
	42,18	33	450	1,55	1,03	0,78			*	*		
	38,02	37	450	1,74	1,15	0,87			*	*		
	34,80	40	440	1,84	1,22	0,92			*	*		
	30,93	45	440	2,07	1,37	1,04			*	*		
	26,77	52	430	2,34	1,55	1,17			*	*		
23,79	59	430	2,66	1,75	1,33			*	*			
21,32	66	430	2,97	1,96	1,49			*	*			
19,22	73	430	3,29	2,17	1,64			*	*			
17,42	80	430	3,60	2,38	1,80			*	*			

* \rightarrow A21

kg	W	IEC 63	IEC 71	IEC 80	IEC 90	IEC 100	IEC 112
SK 573.1*	19	19	19	19	19	20	20

SK 573.1* \rightarrow A11

SK 672.1



	i_{ges}	n_2 $n_1 =$ 1400 min^{-1} [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC										
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \Rightarrow \text{B13-29}$										
				$n_1 =$ 1400 min^{-1}	$n_1 =$ 930 min^{-1}		$n_1 =$ 700 min^{-1}	63	71	80	90	100	112	132			
SK 672.1	56,65	25	400	1,05	0,69	0,52				*							
	44,55	31	450	1,46	0,96	0,73				*							
	35,75	39	550	2,25	1,48	1,12											
	32,58	43	610	2,75	1,81	1,37					*		*				
	29,08	48	550	2,76	1,82	1,38					*		*				
	26,23	53	610	3,39	2,23	1,69							*				
	23,41	60	610	3,83	2,53	1,92							*				
	20,62	68	610	4,34	2,87	2,17											
	18,41	76	610	4,85	3,20	2,43											
	17,25	81	610	5,17	3,41	2,59											
W	15,35	91	610	5,81	3,84	2,91											*
	13,70	102	580	6,19	4,09	3,10											*
	12,56	111	570	6,63	4,37	3,31											*
	11,38	123	570	7,34	4,85	3,67											*
	10,37	135	570	8,06	5,32	4,03											*
	9,25	151	530	8,38	5,53	4,19											*
	8,66	162	530	8,99	5,93	4,50											*
	8,48	165	530	9,16	6,04	4,58											*
	7,68	182	530	9,20	6,07	4,60											
	6,75	207	520	9,20	6,07	4,60											
IEC	6,12	229	510	9,20	6,07	4,60											
	5,59	250	490	9,20	6,07	4,60											
	5,06	277	480	9,20	6,07	4,60											
	4,61	304	450	9,20	6,07	4,60											
	4,22	332	420	9,20	6,07	4,60											
	3,88	361	400	9,20	6,07	4,60											
	3,58	391	360	9,20	6,07	4,60											
	3,31	423	340	9,20	6,07	4,60											
	3,07	456	320	9,20	6,07	4,60											
	2,86	490	300	9,20	6,07	4,60											
2,66	526	280	9,20	6,07	4,60												

* \Rightarrow A21

kg	W	IEC 63	IEC 71	IEC 80	IEC 90	IEC 100	IEC 112	IEC 132
SK 672.1	24	23	23	23	23	24	24	26



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC						
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \Rightarrow \text{B4-22}$						
				$n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 700 \text{min}^{-1}$	63	71	80	90	100	112	132
	[kW]	[kW]	[kW]										
SK 673.1	362,43	3,9	640	0,26	0,17	0,13		*	*	*			
	332,23	4,2	640	0,28	0,19	0,14		*	*	*			
	304,61	4,6	640	0,31	0,20	0,15		*	*	*			
	279,23	5,0	640	0,34	0,22	0,17		*	*	*			
	248,20	5,6	640	0,38	0,25	0,19			*	*			
	220,32	6,4	640	0,43	0,28	0,21			*	*			
	219,00	6,4	640	0,43	0,28	0,21			*	*			
	194,11	7,2	640	0,48	0,32	0,24			*	*			
	181,88	7,7	640	0,52	0,34	0,26			*	*			
	177,94	7,9	640	0,53	0,35	0,26			*	*			
W	161,45	8,7	640	0,58	0,38	0,29			*	*			
$\frac{H}{mm}$	146,88	9,5	640	0,64	0,42	0,32			*	*			
$\Rightarrow \text{B65}$	143,30	9,8	640	0,66	0,43	0,33			*	*			
	134,64	10	640	0,67	0,44	0,34			*	*			
	130,55	11	640	0,74	0,49	0,37			*	*			
	123,33	11	640	0,74	0,49	0,37			*	*			
	115,89	12	640	0,80	0,53	0,40			*	*			
IEC	103,48	14	640	0,94	0,62	0,47			*	*			
	94,86	15	640	1,01	0,66	0,50			*	*			
$\frac{H}{mm}$	83,70	17	640	1,14	0,75	0,57			*	*			
$\Rightarrow \text{B73}$	73,64	19	640	1,27	0,84	0,64			*	*			
	65,95	21	640	1,41	0,93	0,70			*	*			
	60,45	23	640	1,54	1,02	0,77			*	*			
	55,12	25	640	1,68	1,11	0,84			*	*			
	49,50	28	640	1,88	1,24	0,94			*	*			
	44,85	31	640	2,08	1,37	1,04			*	*			
	41,54	34	640	2,28	1,50	1,14			*	*	*		
	37,23	38	640	2,55	1,68	1,27			*	*	*	*	
	34,12	41	600	2,58	1,70	1,29			*	*	*	*	
	30,92	45	530	2,50	1,65	1,25			*	*	*	*	
	27,61	51	520	2,78	1,83	1,39			*	*	*	*	
	25,19	56	500	2,93	1,94	1,47			*	*	*	*	
	22,82	61	450	2,87	1,90	1,44			*	*	*	*	

* $\Rightarrow \text{A21}$

$\frac{kg}{kg}$	W	IEC 63	IEC 71	IEC 80	IEC 90	IEC 100	IEC 112	IEC 132
SK 673.1	25	24	24	24	24	25	25	27

SK 772.1



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC										
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \Rightarrow \square B17-31$										
				$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{ min}^{-1}$	$n_1 = 700 \text{ min}^{-1}$	71	80	90	100	112	132					
				[kW]	[kW]	[kW]											
SK 772.1	26,86	52	820	4,46	2,95	2,23											
	24,41	57	820	4,89	3,23	2,45											
	20,31	69	820	5,92	3,91	2,96									*		
	18,46	76	780	6,21	4,10	3,10									*		
W	16,66	84	770	6,77	4,47	3,39									*		
	15,62	90	760	7,16	4,73	3,58									*		
\downarrow $\square B65$	14,38	97	720	7,31	4,83	3,66									*		
	13,07	107	700	7,84	5,18	3,92									*		
	11,67	120	690	8,67	5,72	4,34									*		
	11,06	127	690	9,18	6,06	4,59									*		
	10,60	132	680	9,40	6,20	4,70											
IEC	10,00	140	680	9,97	6,58	4,98											
	8,97	156	660	10,78	7,12	5,39											
	8,12	172	640	11,53	7,61	5,76											
\downarrow $\square B74$	7,63	183	620	11,88	7,84	5,94											
	6,63	211	600	13,26	8,75	6,63											
	6,19	226	580	13,73	9,06	6,86											
	5,38	260	570	15,00	9,90	7,50											
	4,71	297	560	15,00	9,90	7,50											
	4,42	317	540	15,00	9,90	7,50											
	3,84	365	530	15,00	9,90	7,50											
	3,59	390	490	15,00	9,90	7,50											
	3,12	449	485	15,00	9,90	7,50											

* $\Rightarrow \square A21$

\square	W	IEC 71	IEC 80	IEC 90	IEC 100	IEC 112	IEC 132
SK 772.1	42	40	44	44	48	48	57



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC												
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \Rightarrow \text{B7-25}$												
				$n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 700 \text{min}^{-1}$	71	80	90	100	112	132							
				[kW]	[kW]	[kW]													
SK 773.1	395,46	3,5	850	0,31	0,21	0,16	*	*											
	341,21	4,1	850	0,36	0,24	0,18	*	*											
	334,70	4,2	870	0,38	0,25	0,19		*											
	307,42	4,6	850	0,41	0,27	0,20		*	*										
	288,78	4,8	850	0,43	0,28	0,21		*											
	265,24	5,3	850	0,47	0,31	0,24		*	*										
	260,18	5,4	870	0,49	0,32	0,25		*	*										
	243,53	5,7	850	0,51	0,33	0,25		*											
	224,49	6,2	850	0,55	0,36	0,28		*	*										
	W	206,11	6,8	870	0,62	0,41	0,31		*										
		189,31	7,4	850	0,66	0,43	0,33		*	*									
178,53		7,8	850	0,69	0,46	0,35		*											
160,22		8,7	870	0,79	0,52	0,40			*										
$\Rightarrow \text{B65}$		151,10	9,3	700	0,68	0,45	0,34												
		138,78	10	850	0,89	0,59	0,45			*									
		117,46	12	870	1,09	0,72	0,55			*									
		111,92	13	850	1,16	0,76	0,58			*	*	*							
		IEC	96,57	14	850	1,25	0,82	0,62			*	*	*						
			93,61	15	850	1,34	0,88	0,67			*	*	*						
			83,32	17	850	1,51	1,00	0,76				*	*	*					
	79,23		18	870	1,64	1,08	0,82				*	*	*						
	$\Rightarrow \text{B74}$		71,89	19	850	1,69	1,12	0,85				*	*	*					
			68,92	20	850	1,78	1,17	0,89				*	*	*					
			63,42	22	850	1,96	1,29	0,98				*	*	*	*				
57,64			24	850	2,14	1,41	1,07				*	*	*	*					
51,31			27	850	2,40	1,59	1,20				*	*	*	*					
47,61			29	870	2,64	1,74	1,32				*	*	*	*					
43,43			32	870	2,92	1,92	1,46				*	*	*	*					
39,06		36	850	3,20	2,11	1,60					*	*	*	*					
35,77		39	820	3,35	2,21	1,67					*	*	*	*					
31,83		44	820	3,78	2,49	1,89						*	*	*	*				
28,63		49	820	4,21	2,78	2,10							*	*	*	*			
25,39	55	820	4,72	3,12	2,36								*	*	*	*			
24,23	58	760	4,62	3,05	2,31									*	*	*			
21,49	65	750	5,10	3,37	2,55										*	*	*		

* $\Rightarrow \text{A21}$

kg	W	IEC 71	IEC 80	IEC 90	IEC 100	IEC 112	IEC 132
SK 773.1	44	42	46	46	50	50	59

SK 872.1



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC											
				P_{1max}			$f_B \Rightarrow \text{B19-32}$											
				$n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 700 \text{min}^{-1}$	90	100	112	132	160	180						
				[kW]	[kW]	[kW]												
SK 872.1	42,67	33	1400	4,84	3,19	2,42				*								
	38,77	36	1300	4,90	3,23	2,45				*								
	35,08	40	1200	5,03	3,32	2,51				*								
	32,00	44	1600	7,37	4,87	3,69				*								
W	29,08	48	1560	7,84	5,17	3,92				*								
	28,00	50	1600	8,38	5,53	4,19				*	*							
mm	25,44	55	1600	9,21	6,08	4,61					*	*						
$\Rightarrow \text{B65}$	23,02	61	1560	9,96	6,58	4,98					*	*						
	18,67	75	1540	12,09	7,98	6,05					*	*						
	16,96	83	1540	13,38	8,83	6,69					*	*						
	15,18	92	1470	14,16	9,35	7,08					*	*	*					
	13,79	102	1470	15,70	10,36	7,85					*	*	*	*				
IEC	12,48	112	1470	17,24	11,38	8,62					*	*	*	*	*			
	11,24	125	1400	18,32	12,09	9,16					*	*	*	*	*	*		
mm	10,44	134	1400	19,64	12,97	9,82					*	*	*	*	*	*		
$\Rightarrow \text{B75}$	9,24	152	1380	21,96	14,50	10,98					*	*	*	*	*	*		
	8,87	158	1340	22,00	14,52	11,00					*	*	*	*	*	*		
	7,73	181	1300	22,00	14,52	11,00					*	*	*	*	*	*		
	6,57	213	1230	22,00	14,52	11,00					*	*	*	*	*	*		
	5,66	247	1150	22,00	14,52	11,00					*	*	*	*	*	*		
	5,50	255	1150	22,00	14,52	11,00					*	*	*	*	*	*		
	4,68	299	1100	22,00	14,52	11,00					*	*	*	*	*	*		
	4,03	347	900	22,00	14,52	11,00					*	*	*	*	*	*		
	3,69	379	880	22,00	14,52	11,00					*	*	*	*	*	*		
	3,18	440	840	22,00	14,52	11,00					*	*	*	*	*	*		

* $\Rightarrow \text{A21}$

kg	W	IEC 90	IEC 100	IEC 112	IEC 132	IEC 160	IEC 180
SK 872.1	87	82	89	89	103	113	113



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC											
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \Rightarrow \text{B14-30}$											
				$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{ min}^{-1}$	$n_1 = 700 \text{ min}^{-1}$	90	100	112	132	160	180						
				[kW]	[kW]	[kW]												
SK 873.1	439,77	3,2	1700	0,57	0,38	0,28	*											
	399,60	3,5	1700	0,62	0,41	0,31	*											
	383,39	3,7	1700	0,66	0,43	0,33	*											
	348,37	4,0	1700	0,71	0,47	0,36	*											
	315,19	4,4	1700	0,78	0,52	0,39	*											
	284,73	4,9	1700	0,87	0,58	0,44	*	*	*									
	257,61	5,4	1700	0,96	0,63	0,48	*	*	*									
	232,16	6,0	1700	1,07	0,70	0,53	*											
	210,95	6,6	1700	1,17	0,78	0,59	*											
W	190,86	7,3	1700	1,30	0,86	0,65	*											
	165,42	8,5	1700	1,51	1,00	0,76		*	*									
$\frac{mm}{mm}$	150,31	9,3	1700	1,66	1,09	0,83		*	*									
$\Rightarrow \text{B65}$	135,99	10	1700	1,78	1,17	0,89		*	*									
	127,52	11	1700	1,96	1,29	0,98		*	*	*								
	115,88	12	1700	2,14	1,41	1,07		*	*	*								
	104,84	13	1700	2,31	1,53	1,16		*	*	*								
	101,02	14	1700	2,49	1,64	1,25		*	*	*								
IEC	91,43	15	1700	2,67	1,76	1,34		*	*	*	*							
	83,08	17	1700	3,03	2,00	1,51			*	*	*	*						
$\frac{mm}{mm}$	74,29	19	1700	3,38	2,23	1,69			*	*	*	*	*					
$\Rightarrow \text{B75}$	67,50	21	1700	3,74	2,47	1,87			*	*	*	*	*	*				
	61,07	23	1700	4,09	2,70	2,05				*	*	*	*	*	*			
	55,35	25	1700	4,45	2,94	2,23				*								
	50,32	28	1700	4,98	3,29	2,49				*	*	*	*	*	*			
	45,53	31	1700	5,52	3,64	2,76				*	*	*	*	*	*	*		
	39,68	35	1700	6,23	4,11	3,12				*	*	*	*	*	*	*	*	
	35,63	39	1700	6,94	4,58	3,47				*	*	*	*	*	*	*	*	*
	32,24	43	1700	7,65	5,05	3,83				*	*	*	*	*	*	*	*	*
	30,47	46	1680	8,09	5,34	4,05				*	*	*	*	*	*	*	*	*
	27,57	51	1650	8,81	5,82	4,41				*	*	*	*	*	*	*	*	*
	25,69	54	1650	9,33	6,16	4,66					*	*	*	*	*	*	*	*
	23,49	60	1650	10,37	6,84	5,18						*	*	*	*	*	*	*
	21,38	65	1600	10,89	7,19	5,45							*	*	*	*	*	*
	19,34	72	1600	12,06	7,96	6,03								*	*	*	*	*

* $\Rightarrow \text{A21}$

kg	W	IEC 90	IEC 100	IEC 112	IEC 132	IEC 160	IEC 180
SK 873.1	89	84	91	91	105	115	115

SK 972.1



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC											
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \Rightarrow B23-32$											
				$n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 700 \text{min}^{-1}$	90	100	112	132	160	180	200					
				[kW]	[kW]	[kW]												
SK 972.1	42,76	33	2900	10,02	6,61	5,01												
	37,19	38	2900	11,54	7,62	5,77					*							
	33,36	42	2900	12,75	8,42	6,38					*							
	30,29	46	2800	13,49	8,90	6,74					*							
W	27,66	51	2600	13,88	9,16	6,94					*							
	23,19	60	2300	14,45	9,54	7,23					*							
$\frac{H}{mm}$	21,99	64	2800	18,76	12,38	9,38							*					
$\Rightarrow B65$	19,72	71	2800	20,82	13,74	10,41							*					
	17,65	79	2800	23,16	15,29	11,58												
	15,84	88	2740	25,25	16,66	12,62												
	14,16	99	2670	27,68	18,27	13,84											*	
	13,56	103	2610	28,15	18,58	14,07											*	
IEC	12,86	109	2610	29,79	19,66	14,89											*	
	11,54	121	2520	31,93	21,07	15,96												
$\frac{H}{mm}$	10,35	135	2480	35,06	23,14	17,53												
$\Rightarrow B76$	9,40	149	2480	37,00	24,42	18,50												
	8,45	166	2350	37,00	24,42	18,50												
	7,19	195	2250	37,00	24,42	18,50												
	6,68	210	2240	37,00	24,42	18,50												
	6,17	227	2080	37,00	24,42	18,50												
	5,25	267	2000	37,00	24,42	18,50												
	4,56	307	2000	37,00	24,42	18,50												
	3,74	374	1825	37,00	24,42	18,50												
	3,33	420	1700	37,00	24,42	18,50												

* $\Rightarrow A21$

$\frac{kg}{kg}$	W	IEC 90	IEC 100	IEC 112	IEC 132	IEC 160	IEC 180	IEC 200
SK 972.1	126	121	128	128	142	152	152	173



	i_{ges}	n_2 $n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$ [min^{-1}]	M_{2max} $f_B = 1$ [Nm]	W			IEC										
				P_{1max}		$f_B \geq 1$	$f_B \Rightarrow \text{B14-31}$										
				$n_1 = 1400 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 930 \text{min}^{-1}$	$n_1 = 700 \text{min}^{-1}$	90	100	112	132	160	180					
				[kW]	[kW]	[kW]											
SK 973.1	456,77	3,1	3300	1,07	0,71	0,54	*										
	414,73	3,4	3300	1,17	0,78	0,59	*										
	362,89	3,9	3300	1,35	0,89	0,67	*										
	325,47	4,3	3300	1,49	0,98	0,74	*	*	*								
	295,50	4,7	3300	1,62	1,07	0,81		*	*								
	258,57	5,4	3300	1,87	1,23	0,93		*	*								
	234,77	6,0	3300	2,07	1,37	1,04		*	*								
	197,50	7,1	3300	2,45	1,62	1,23		*	*								
	179,32	7,8	3300	2,70	1,78	1,35		*	*								
W	173,58	8,1	3000	2,54	1,68	1,27		*	*								
	157,60	8,9	3000	2,80	1,85	1,40		*	*								
$\frac{H}{mm}$	132,45	11	3300	3,80	2,51	1,90				*	*						
$\Rightarrow \text{B65}$	120,26	12	3300	4,15	2,74	2,07				*	*						
	105,23	13	3200	4,36	2,87	2,18				*	*						
	94,96	15	3300	5,18	3,42	2,59				*	*						
	86,22	16	3300	5,53	3,65	2,76				*	*						
	77,16	18	3300	6,22	4,11	3,11				*	*		*				
IEC	75,44	19	3300	6,57	4,33	3,28				*	*						
	68,50	20	3300	6,91	4,56	3,46				*	*						
$\frac{H}{mm}$	65,98	21	3200	7,04	4,64	3,52				*	*		*				
$\Rightarrow \text{B76}$	59,91	23	3200	7,71	5,09	3,85				*	*		*				
	55,66	25	3200	8,38	5,53	4,19				*	*		*				
	52,32	27	3200	9,05	5,97	4,52				*	*		*				
	47,60	29	3200	9,72	6,41	4,86				*	*		*	*			
	42,51	33	3200	11,06	7,30	5,53				*	*		*	*			
	37,36	37	3200	12,40	8,18	6,20				*	*		*	*			
	35,19	40	3200	13,40	8,85	6,70				*	*		*	*			
	31,95	44	3200	14,74	9,73	7,37				*	*		*	*			
	30,97	45	3100	14,61	9,64	7,30				*	*		*	*			
	27,22	51	3000	16,02	10,57	8,01				*	*		*	*			
	25,51	55	3000	17,28	11,40	8,64				*	*		*	*			
	22,42	62	2800	18,18	12,00	9,09				*	*		*	*			

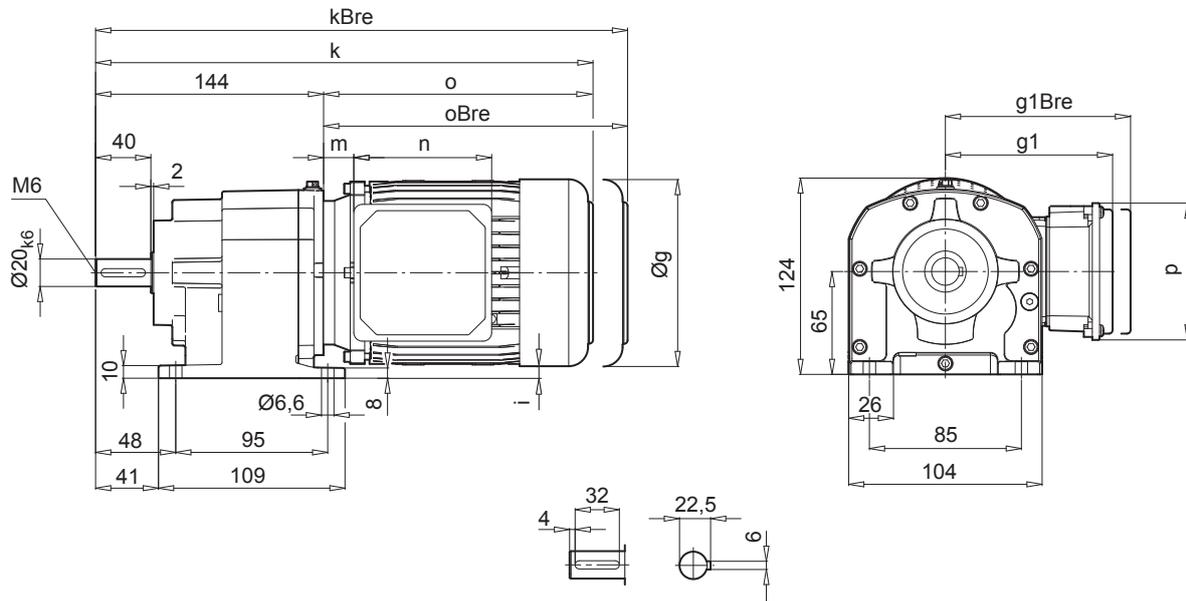
* $\Rightarrow \text{A21}$

$\frac{kg}{kg}$	W	IEC 90	IEC 100	IEC 112	IEC 132	IEC 160	IEC 180
SK 973.1	121	116	123	123	137	147	147

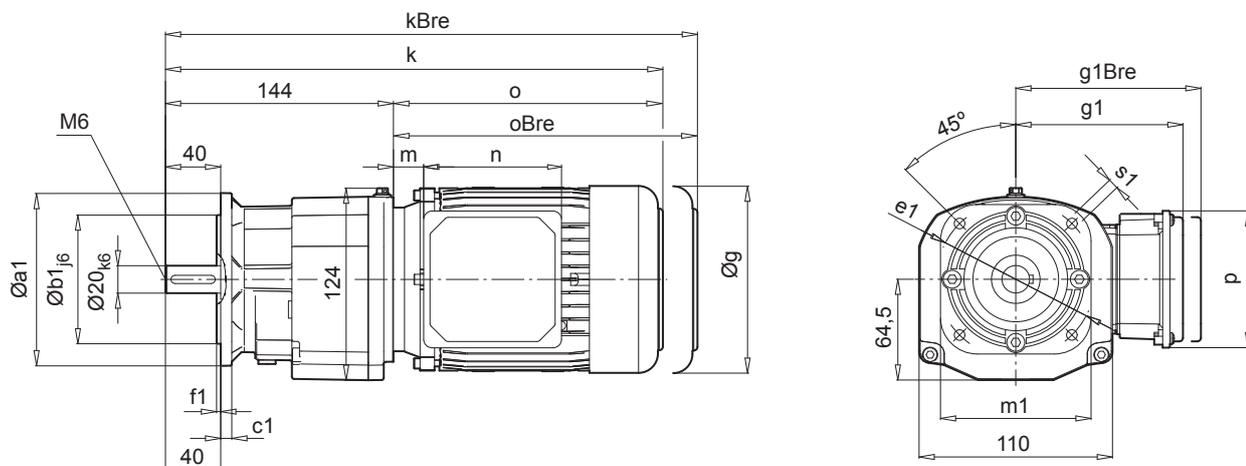
SK 072.1 SK 072.1F



SK 072.1



SK 072.1F



a1	b1	c1	e1	f1	s1	m1
120	80	7	100	3,0	6,6	90
140	95	9	115	3,0	9	110
160	110	10	130	3,5	9	125

IE1 IE2 IE3	63 S / L	63 LA	71 S / L	71 LA			
g	130	130	145	145			
g1 / g1Bre	115 / 123	115 / 123	124 / 133	124 / 133			
k / kBre	336 / 392	336 / 392	358 / 416	358 / 416			
o / oBre	192 / 248	192 / 248	214 / 272	214 / 272			
m / mBre	12 / 19	12 / 19	20 / 27	20 / 27			
n / nBre	100 / 134	100 / 134	100 / 134	100 / 134			
p / pBre	100 / 89	100 / 89	100 / 89	100 / 89			
i	-	-	-7,5	-7,5			

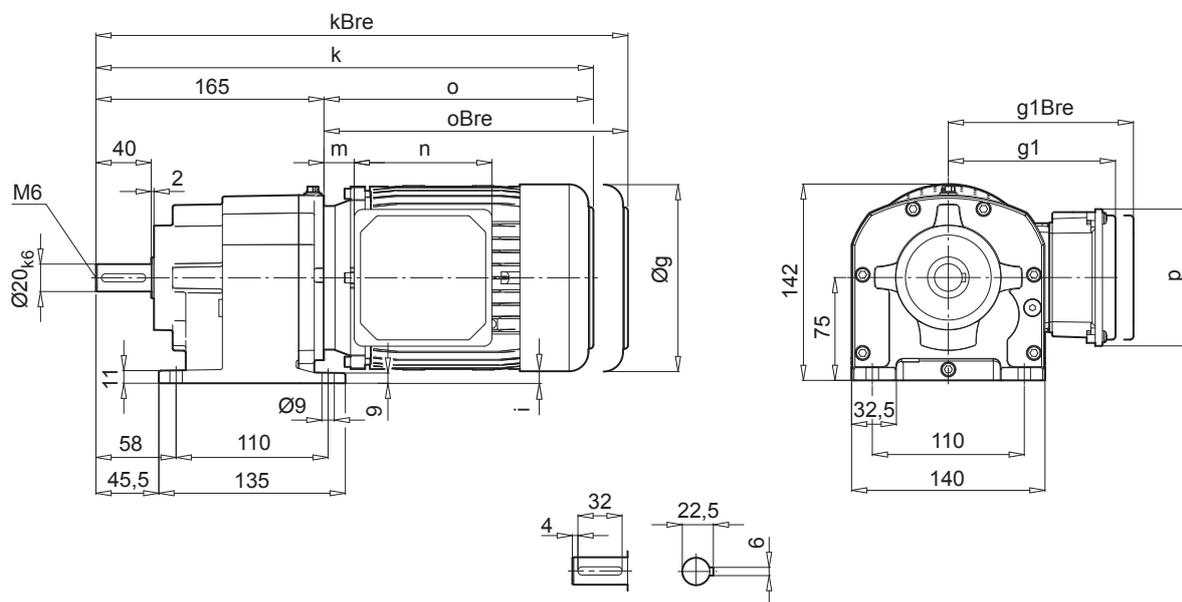


IEC 56 - 71 ⇨ B66

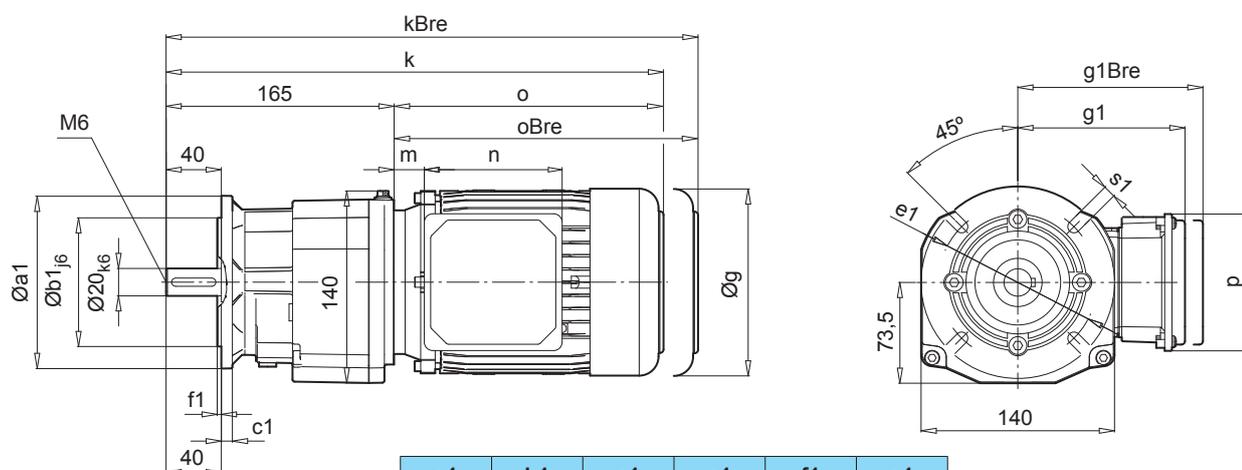


SK 172.1 SK 172.1F

SK 172.1



SK 172.1F



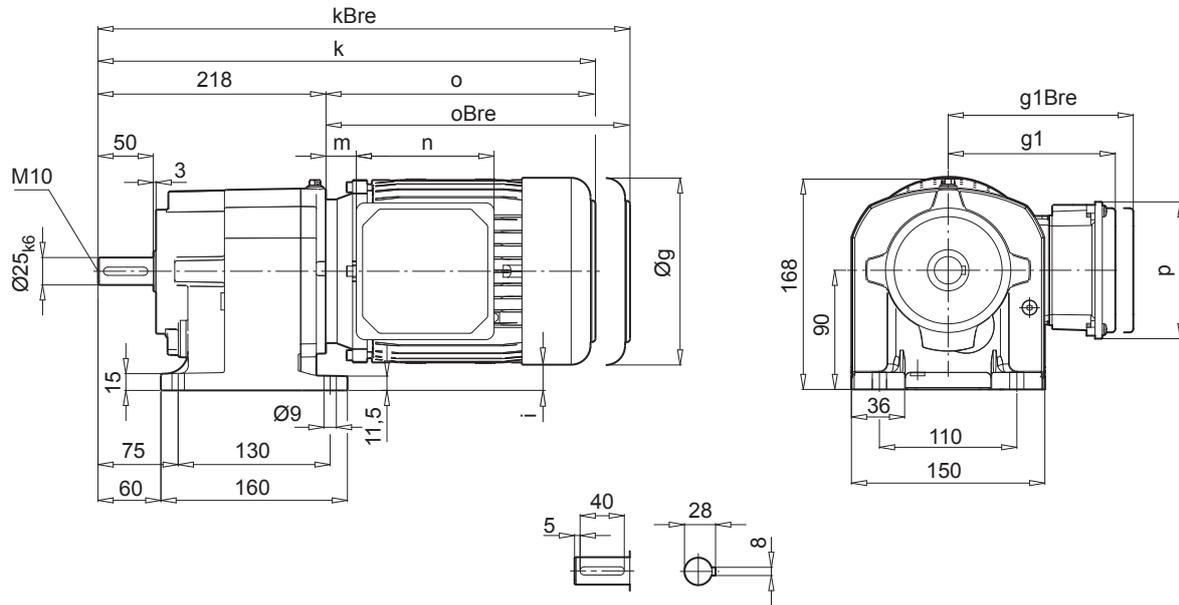
a1	b1	c1	e1	f1	s1
120	80	8	100	3,0	6,6
140	95	8	115	3,0	9
160	110	10	130	3,5	9
200	130	12	165	3,5	11

IE1 IE2 IE3	63 S / L	71 S / L	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP			
g	130	145	165	183			
g1 / g1Bre	115 / 123	124 / 133	142 / 142	147 / 147			W ⇒ B65
k / kBre	357 / 413	379 / 437	401 / 465	441 / 516			
o / oBre	192 / 248	214 / 272	236 / 300	276 / 351			
m / mBre	12 / 19	20 / 27	22 / 26	26 / 30			
n / nBre	100 / 134	100 / 134	114 / 153	114 / 153			
p / pBre	100 / 89	100 / 89	114 / 108	114 / 108			IEC 56 - 90 ⇒ B67
i	10	2,5	-7,5	-16,5			

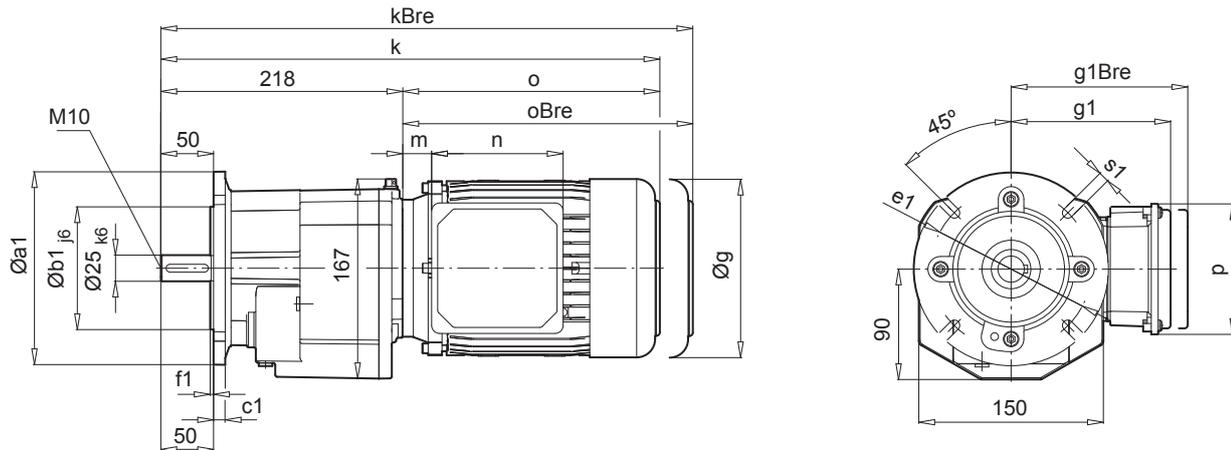
SK 372.1 SK 372.1F



SK 372.1



SK 372.1F

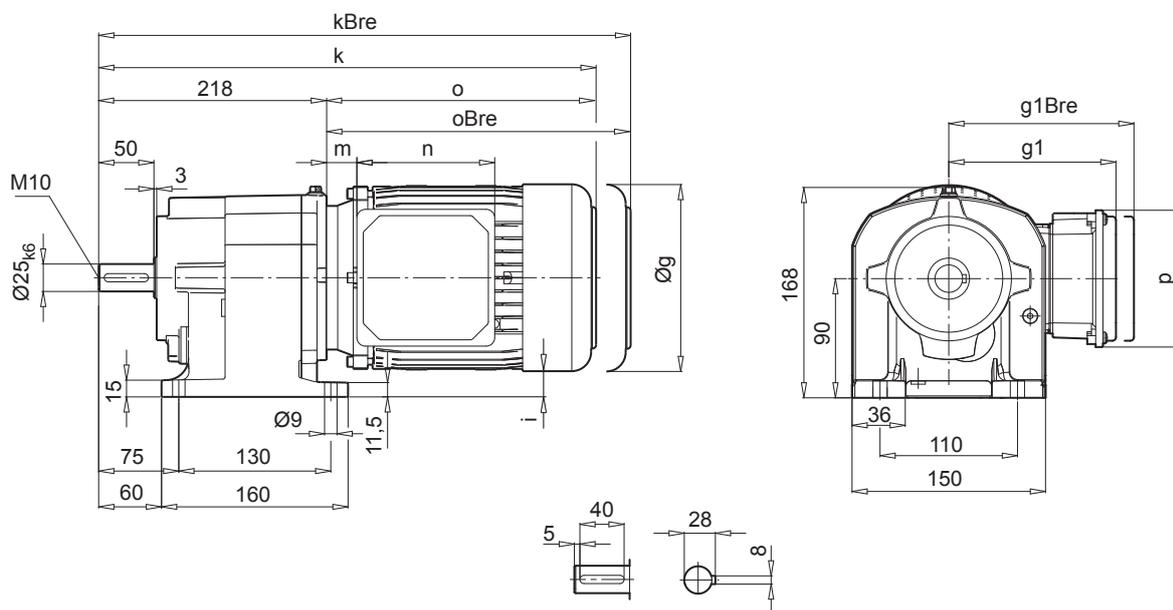


a1	b1	c1	e1	f1	s1
120	⇒ A11, B80				
140	95	9	115	3,0	8,6
160	110	10	130	3,5	8,6
200	130	12	165	3,5	11
250	180	15	215	4,0	13,5

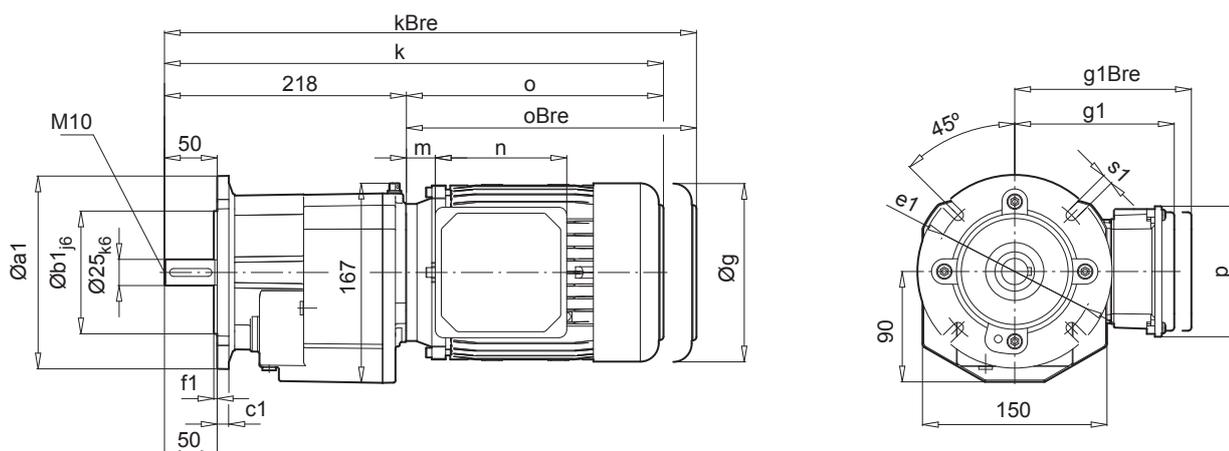
IE1 IE2 IE3	63 S / L	71 S / L	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP		
g	130	145	165	183	201		
g1 / g1Bre	115 / 123	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172		 W ⇒ B65
k / kBre	414 / 470	454 / 512	479 / 543	520 / 595	550 / 641		
o / oBre	196 / 252	236 / 294	261 / 325	302 / 377	332 / 423		
m / mBre	16 / 23	42 / 49	47 / 51	52 / 56	58 / 62		 IEC 63 - 100 ⇒ B68
n / nBre	100 / 134	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153		
p / pBre	100 / 89	100 / 89	114 / 108	114 / 108	114 / 108		
i	25	17,5	7,5	-1,5	-10,5		



SK 373.1



SK 373.1F



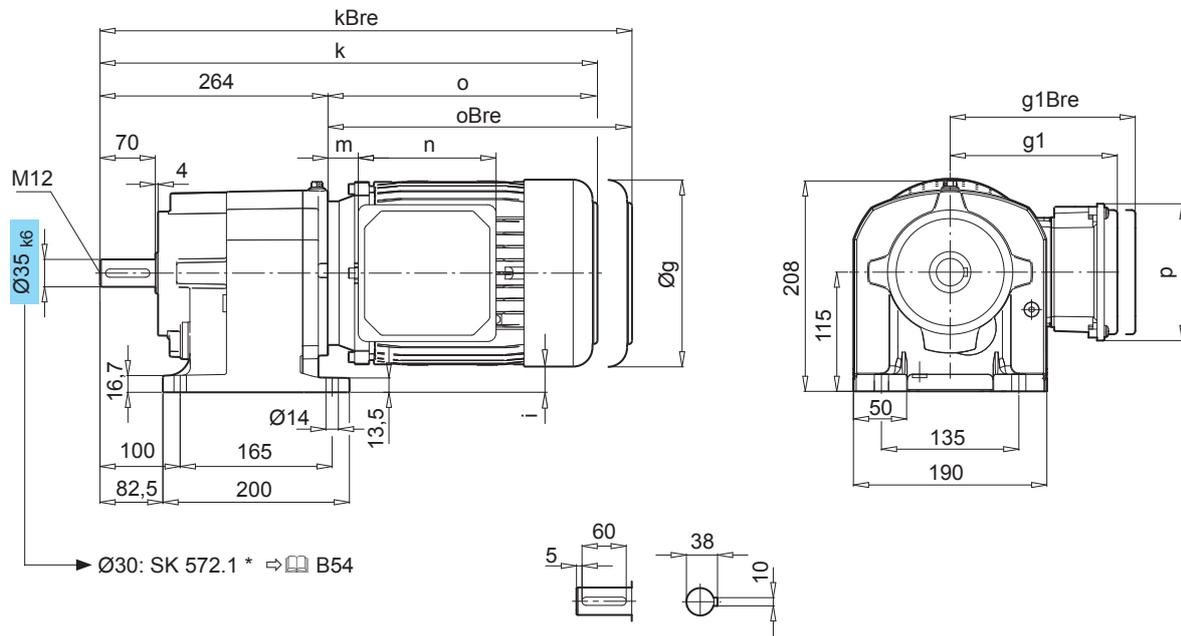
a1	b1	c1	e1	f1	s1
120	⇒ A11, B80				
140	95	9	115	3,0	8,6
160	110	10	130	3,5	8,6
200	130	12	165	3,5	11
250	180	15	215	4,0	13,5

IE1 IE2 IE3	63 S / L	71 S / L	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP			
g	130	145	165	183			
g1 / g1Bre	115 / 123	124 / 133	142 / 142	147 / 147			W ⇒ B65
k / kBre	414 / 470	454 / 512	479 / 543	520 / 595			
o / oBre	196 / 252	236 / 294	261 / 325	302 / 377			
m / mBre	16 / 23	42 / 49	47 / 51	52 / 56			IEC 63 - 90 ⇒ B69
n / nBre	100 / 134	100 / 134	114 / 153	114 / 153			
p / pBre	100 / 89	100 / 89	114 / 108	114 / 108			
i	25	17,5	7,5	-1,5			

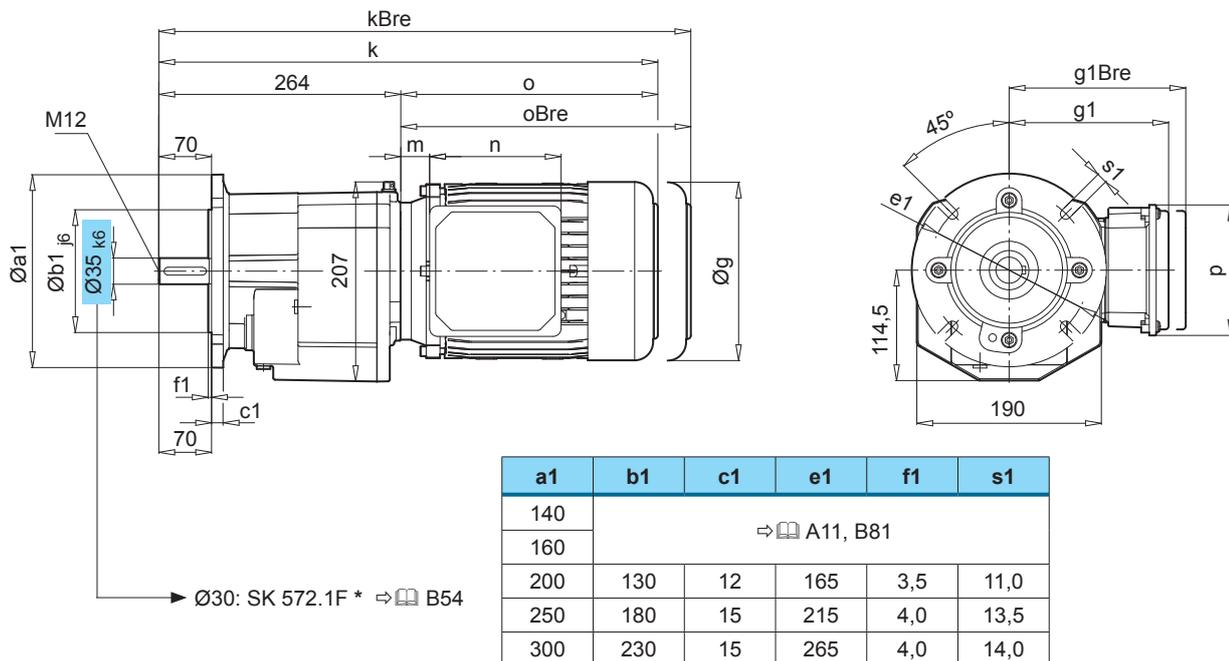
SK 572.1 SK 572.1F



SK 572.1



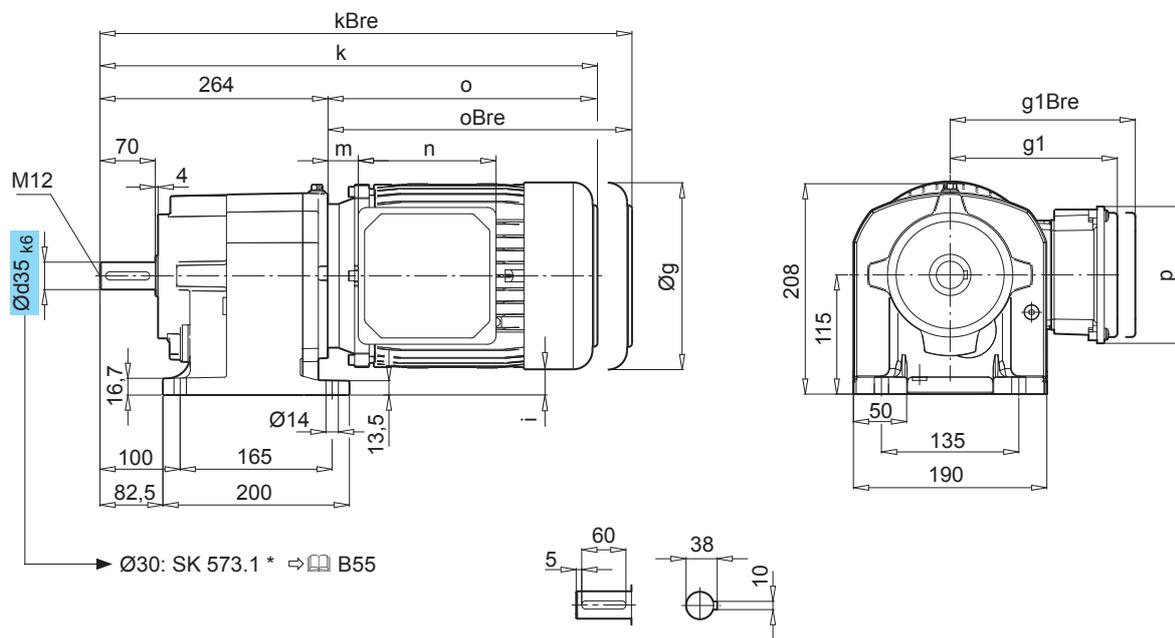
SK 572.1F



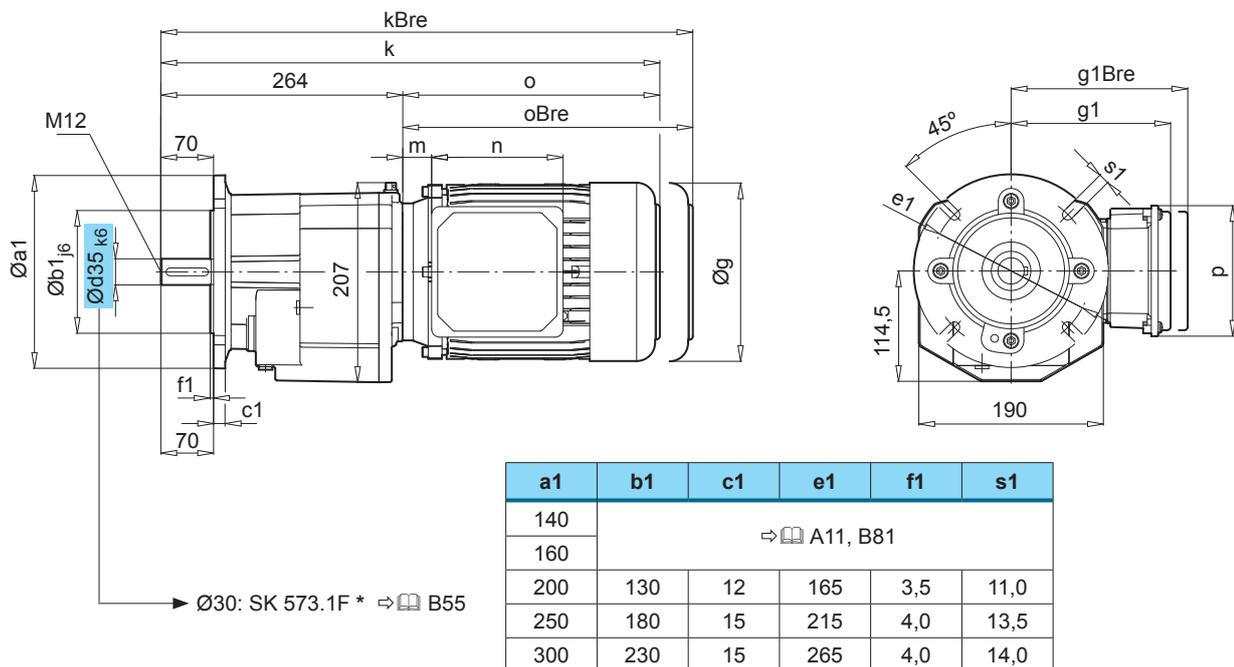
IE1 IE2 IE3	71 S / L	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP	132 S / M / MA SH / MH / LH SP / MP / -	
g	145	165	183	201	228	228	266	
g1 / g1Bre	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	204 / 201	 W ⇨ B65
k / kBre	500 / 558	525 / 589	566 / 641	596 / 687	619 / 712	644 / 737	689 / 796	
o / oBre	236 / 294	261 / 325	302 / 377	332 / 423	355 / 448	380 / 473	435 / 542	
m / mBre	42 / 49	47 / 51	52 / 56	58 / 62	74 / 78	74 / 78	65 / 58	
n / nBre	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	122 / 185	IEC 63 - 112 ⇨ B70
p / pBre	100 / 89	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	122 / 139	
i	42,5	32,5	23,5	14,5	1	1	-18	



SK 573.1



SK 573.1F

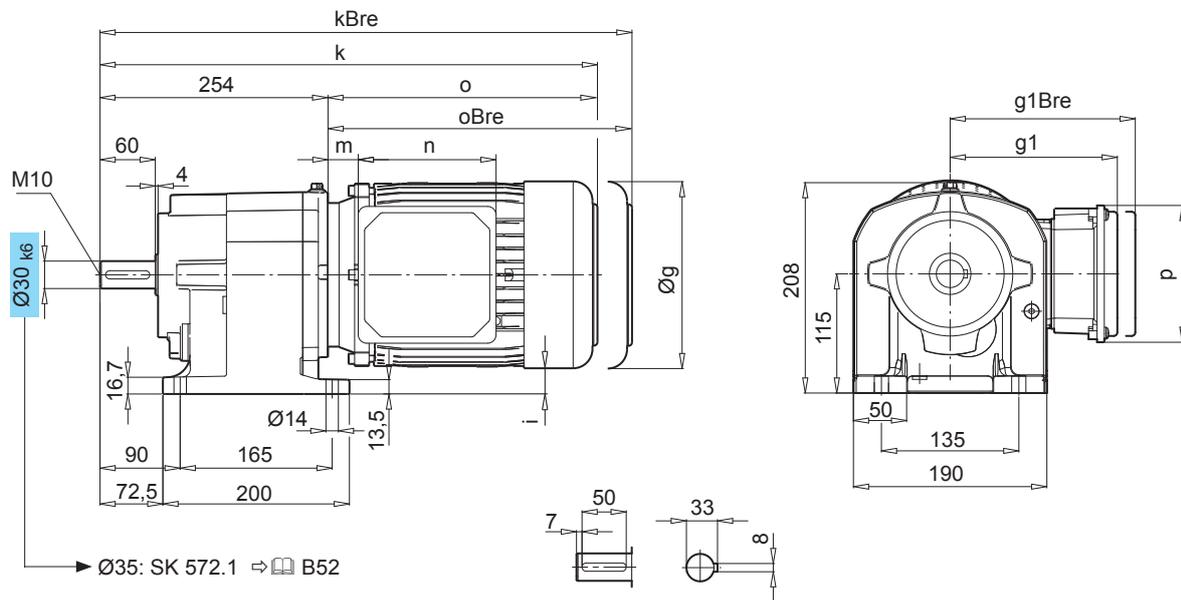


	63 S / L	71 S / L	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP	
g	130	145	165	183	201	228	228	
g1 / g1Bre	115 / 123	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	W ⇒ B65
k / kBre	460 / 516	500 / 558	525 / 589	566 / 641	596 / 687	619 / 712	644 / 737	
o / oBre	196 / 252	236 / 294	261 / 325	302 / 377	332 / 423	355 / 448	380 / 473	
m / mBre	16 / 23	42 / 49	47 / 51	52 / 56	58 / 62	74 / 78	74 / 78	IEC 63 - 112 ⇒ B71
n / nBre	100 / 134	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	
p / pBre	100 / 89	100 / 89	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	
i	50	42,5	32,5	23,5	14,5	1	1	

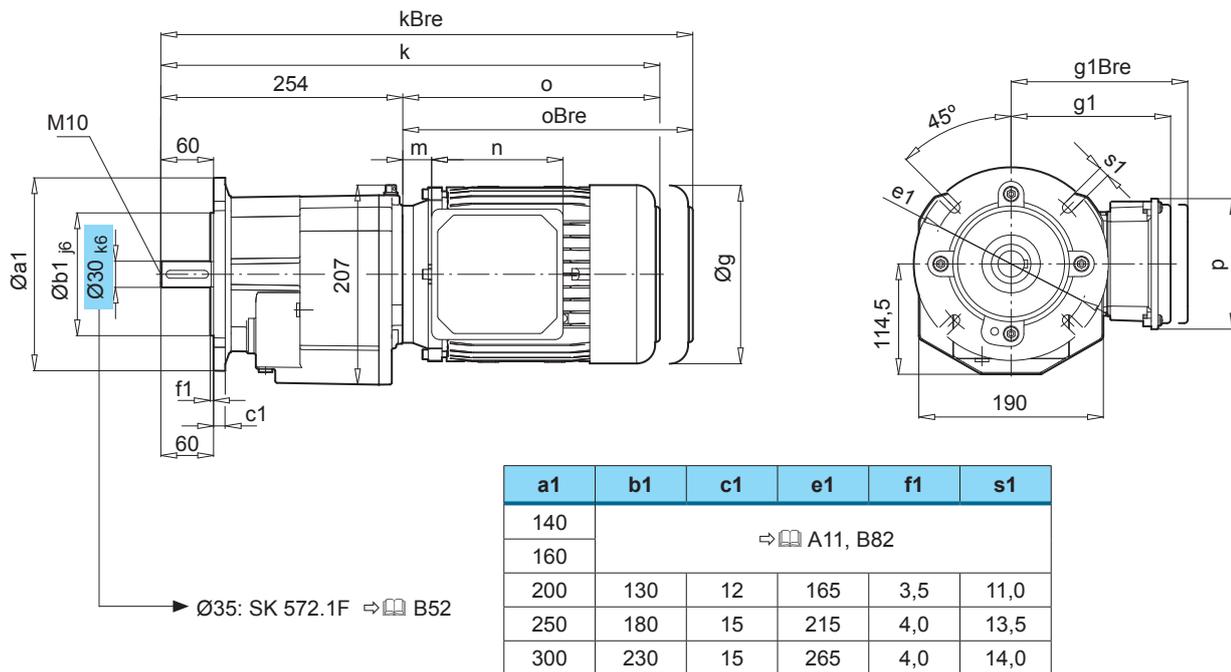
SK 572.1 SK 572.1F



SK 572.1 *



SK 572.1F *

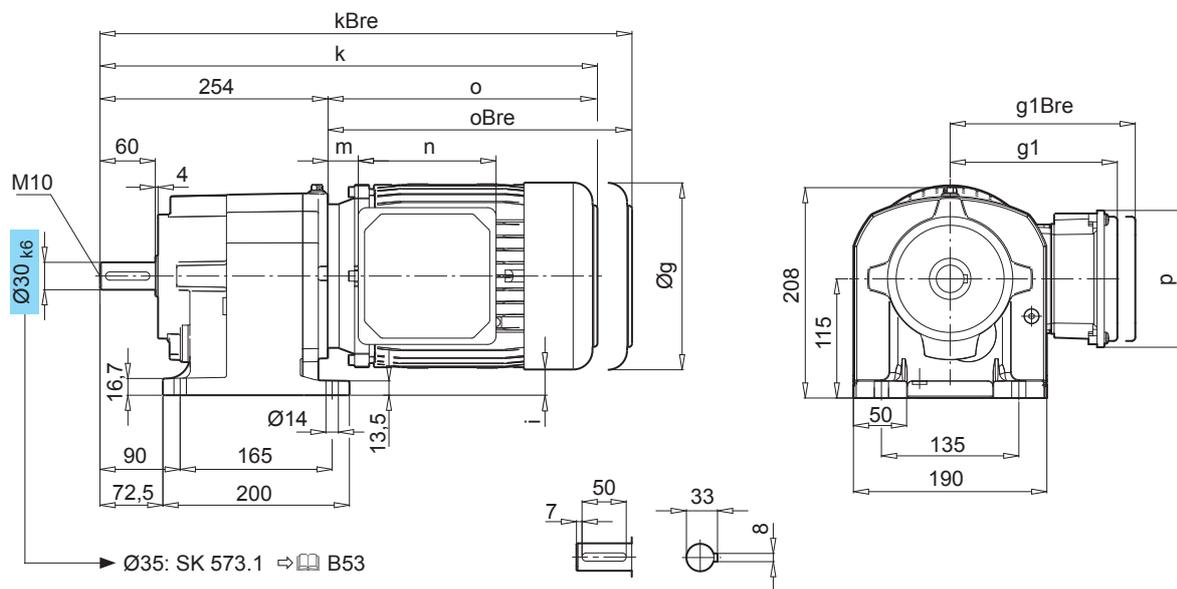


	71 S / L	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP	132 S / M / MA SH / MH / LH SP / MP / -	
g	145	165	183	201	228	228	266	
g1 / g1Bre	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	204 / 201	W ⇒ B65
k / kBre	500 / 558	525 / 589	566 / 641	596 / 687	619 / 712	644 / 737	689 / 796	
o / oBre	236 / 294	261 / 325	302 / 377	332 / 423	355 / 448	380 / 473	435 / 542	
m / mBre	42 / 49	47 / 51	52 / 56	58 / 62	74 / 78	74 / 78	65 / 58	IEC 63 - 112 ⇒ B70
n / nBre	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	122 / 185	
p / pBre	100 / 89	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	122 / 139	
i	42,5	32,5	23,5	14,5	1	1	-18	

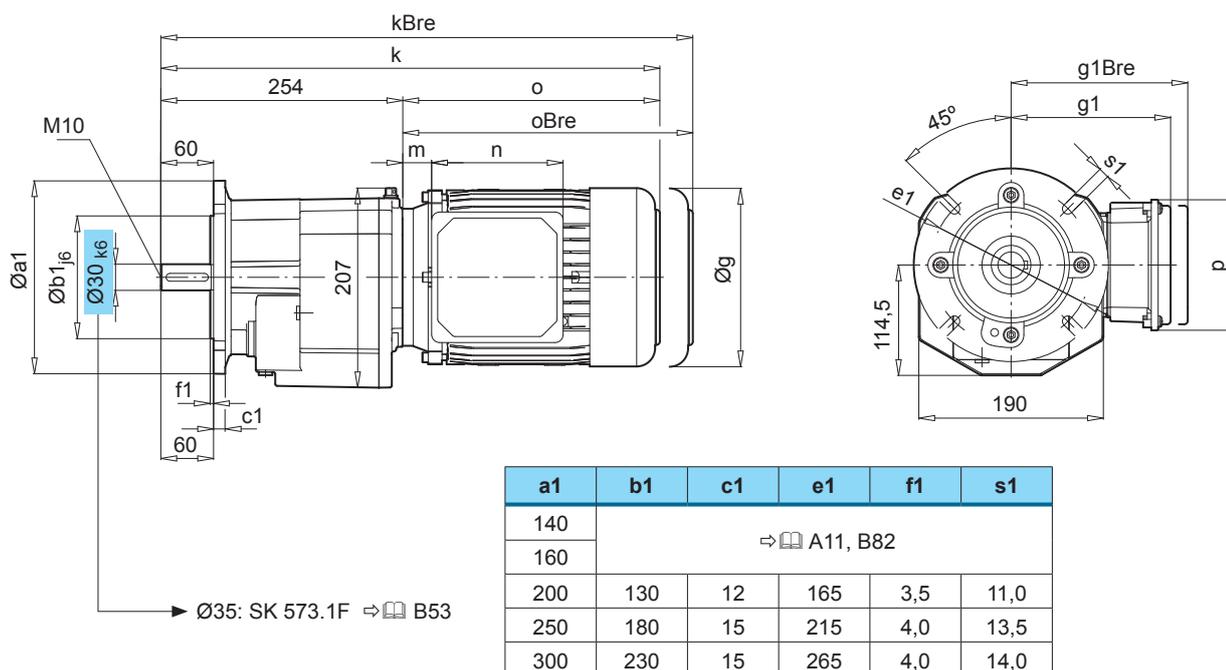


SK 573.1 SK 573.1F

SK 573.1 *



SK 573.1F *



IE1 IE2 IE3	63 S / L	71 S / L	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP
g	130	145	165	183	201	228	228
g1 / g1Bre	115 / 123	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182
k / kBre	460 / 516	500 / 558	525 / 589	566 / 641	596 / 687	619 / 712	644 / 737
o / oBre	196 / 252	236 / 294	261 / 325	302 / 377	332 / 423	355 / 448	380 / 473
m / mBre	16 / 23	42 / 49	47 / 51	52 / 56	58 / 62	74 / 78	74 / 78
n / nBre	100 / 134	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153
p / pBre	100 / 89	100 / 89	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108
i	50	42,5	32,5	23,5	14,5	1	1

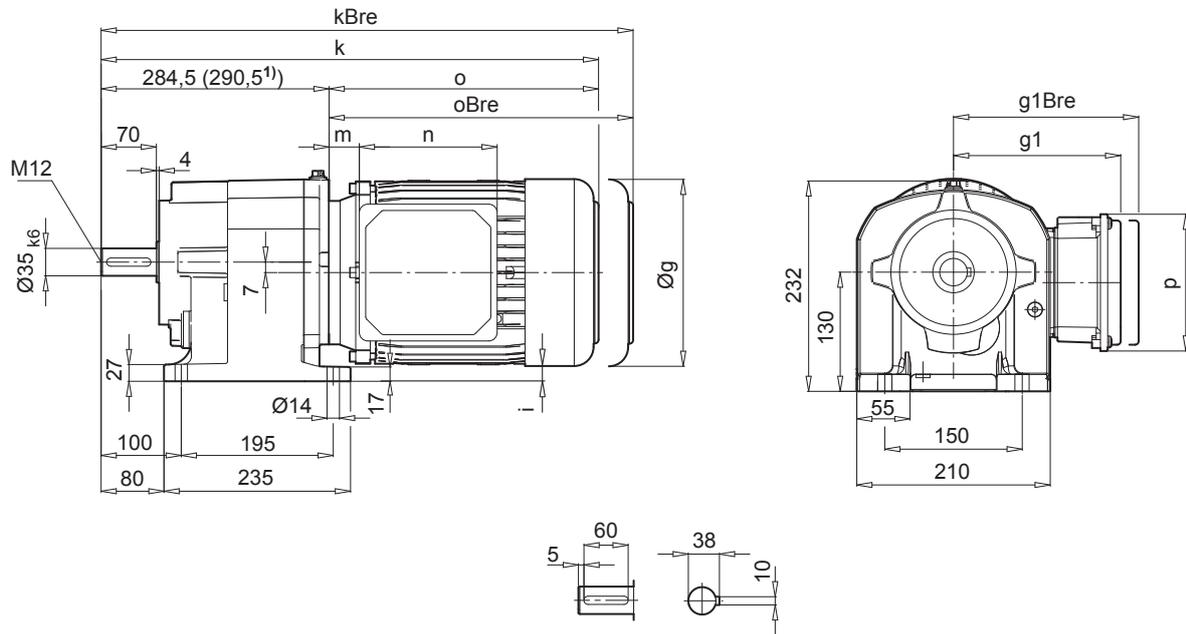
W ⇨ B65

IEC 63 - 112
⇨ B71

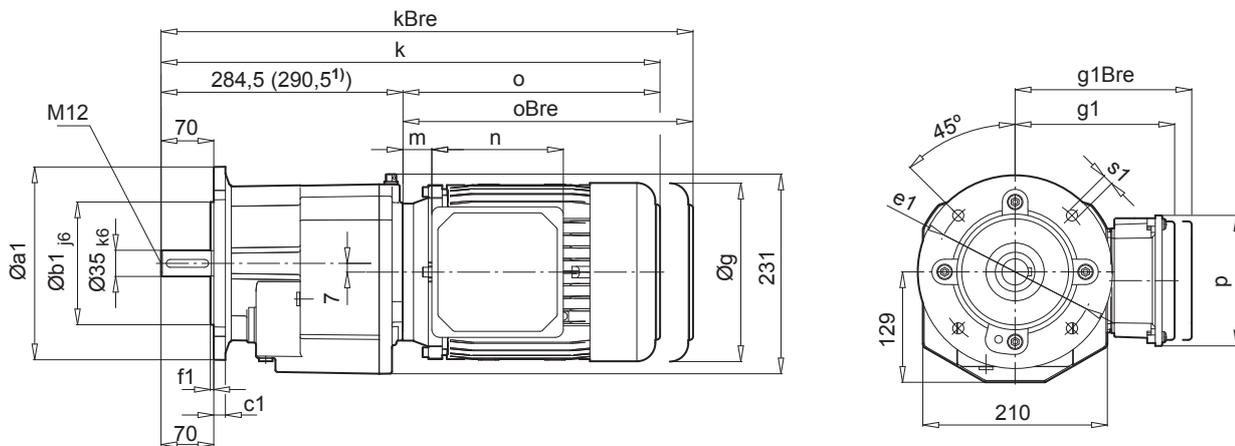
SK 672.1 SK 672.1F



SK 672.1



SK 672.1F



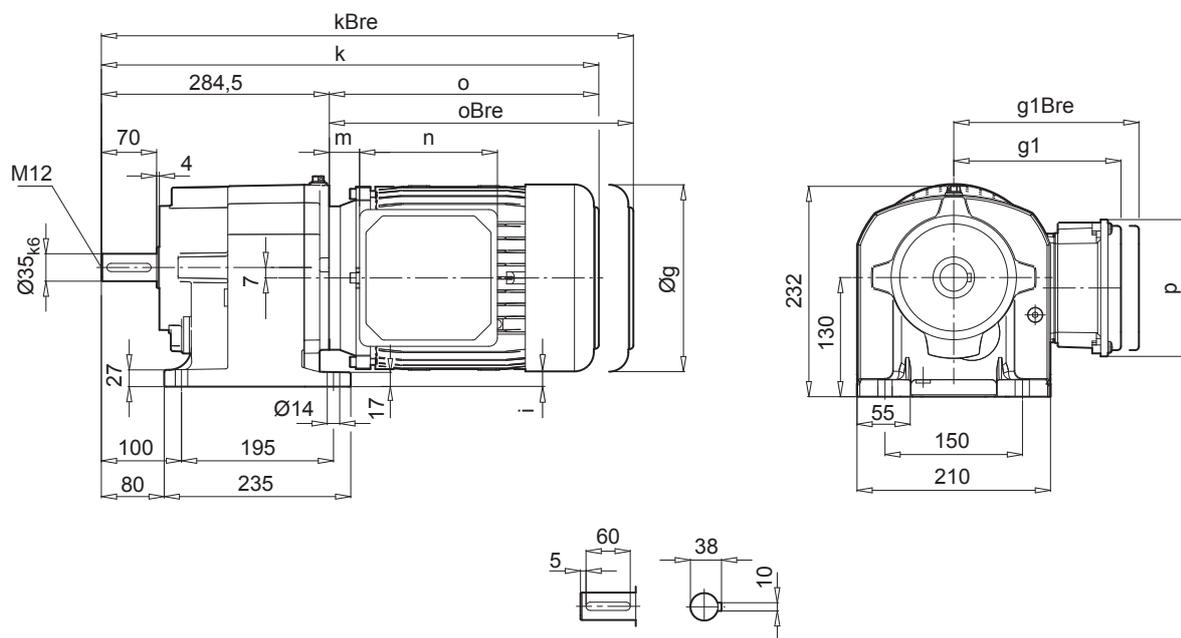
a1	b1	c1	e1	f1	s1
200	130	12	165	3,5	11
250	180	16	215	4	14

IE1 IE2 IE3	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP	132 ¹ S / M / MA SH / MH / LH SP / MP / -	
g	165	183	201	228	228	266	
g1 / g1Bre	142 / 142	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	204 / 201	W ⇒ B65
k / kBre	546 / 610	587 / 662	617 / 708	640 / 733	665 / 758	725,5 / 832,5	
o / oBre	261 / 325	302 / 377	332 / 423	355 / 448	380 / 473	435 / 542	
m / mBre	47 / 51	52 / 56	58 / 62	74 / 78	74 / 78	65 / 58	IEC 63 - 132 ⇒ B72
n / nBre	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	122 / 185	
p / pBre	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	122 / 139	
i	40,5	31,5	22,5	9	9	-10	

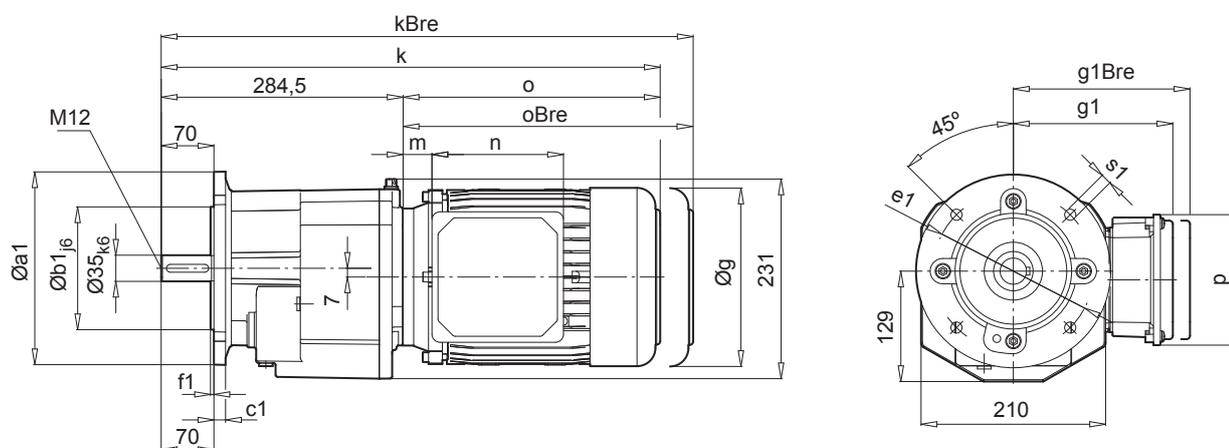


SK 673.1 SK 673.1F

SK 673.1



SK 673.1F



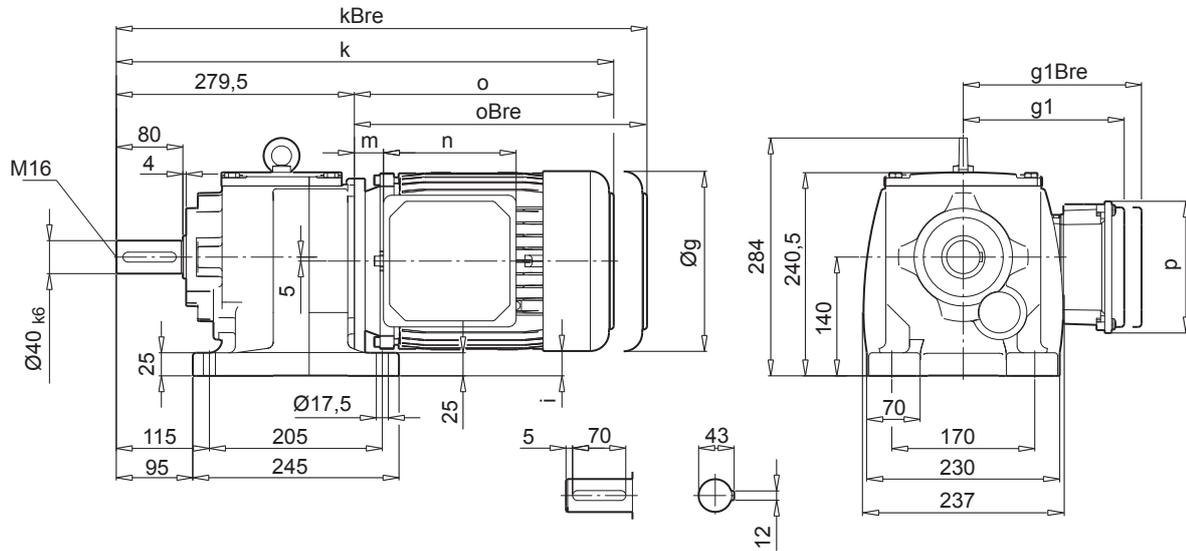
a1	b1	c1	e1	f1	s1
200	130	12	165	3,5	11
250	180	16	215	4	14

	63 S / L	71 S / L	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP	
g	130	145	165	183	201	228	228	
g1 / g1Bre	115 / 123	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	W ⇒ B65
k / kBre	481 / 537	521 / 579	546 / 610	587 / 662	617 / 708	640 / 733	665 / 758	
o / oBre	196 / 252	236 / 294	261 / 325	302 / 377	332 / 423	355 / 448	380 / 473	
m / mBre	16 / 23	42 / 49	47 / 51	52 / 56	58 / 62	74 / 78	74 / 78	IEC 63 - 132 ⇒ B73
n / nBre	100 / 134	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	
p / pBre	100 / 89	100 / 89	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	
i	58	50,5	40,5	31,5	22,5	9	9	

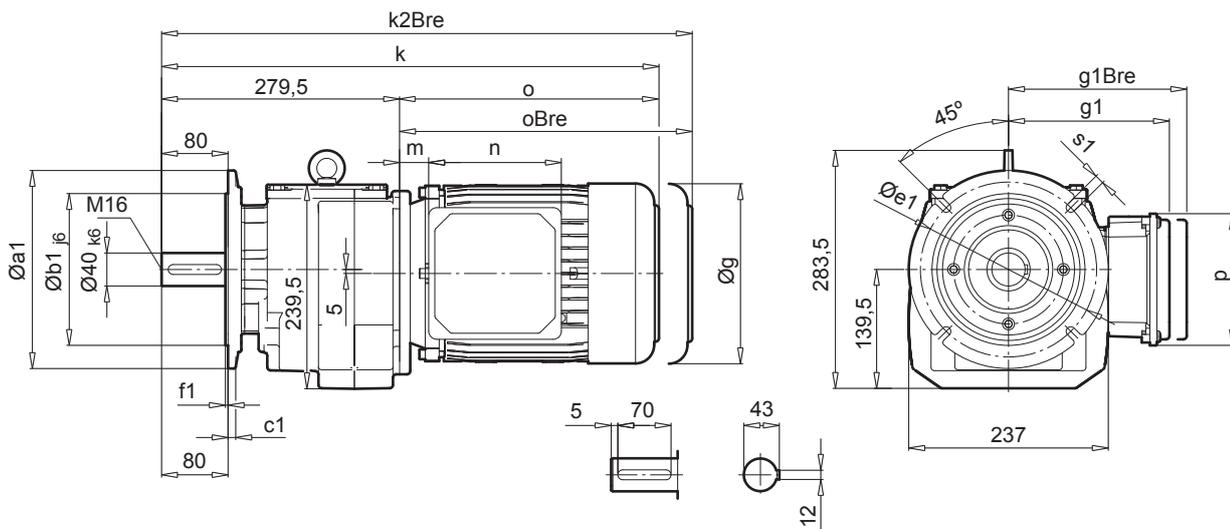
SK 772.1 SK 772.1F



SK 772.1

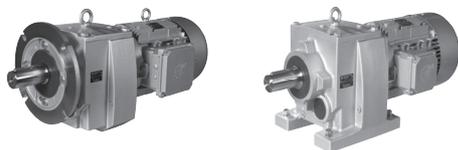


SK 772.1F



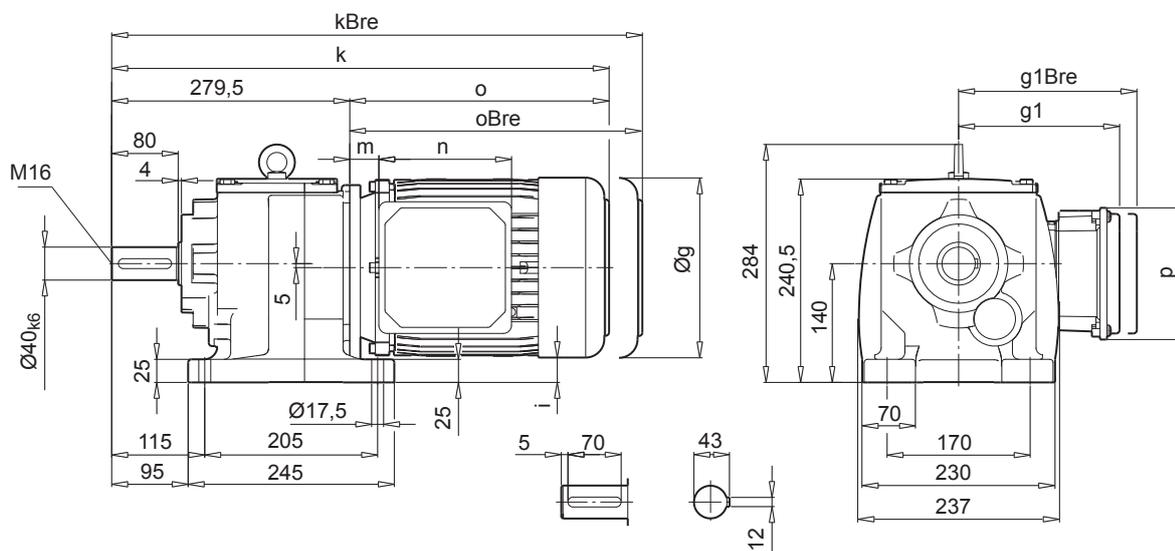
a1	b1	c1	e1	f1	s1
200	130	12	165	4	11
250	180	15	215	4	13,5
300	230	18	265	4	13,5

IE1 IE2 IE3	90 L LH LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP	132 S / M / MA SH / MH / LH SP / MP / -	160 M / L MH / - MP / -	160 - LH LP	
g	183	201	228	228	266	320	320	 W ⇒ B65
g1 / g1Bre	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	204 / 201	242 / 242	242 / 242	
k / kBre	576 / 651	606 / 697	629 / 722	654 / 747	715 / 822	792 / 927	836 / 971	 IEC 71 - 132 ⇒ B74
o / oBre	296 / 371	326 / 417	349 / 442	374 / 467	435 / 542	512 / 647	556 / 691	
m / mBre	46 / 50	52 / 56	68 / 72	68 / 72	71 / 64	52 / 52	52 / 52	
n / nBre	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	122 / 185	186 / 186	186 / 186	
p / pBre	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	122 / 139	186 / 186	186 / 186	
i	43,5	34,5	21	21	2	-25	-25	

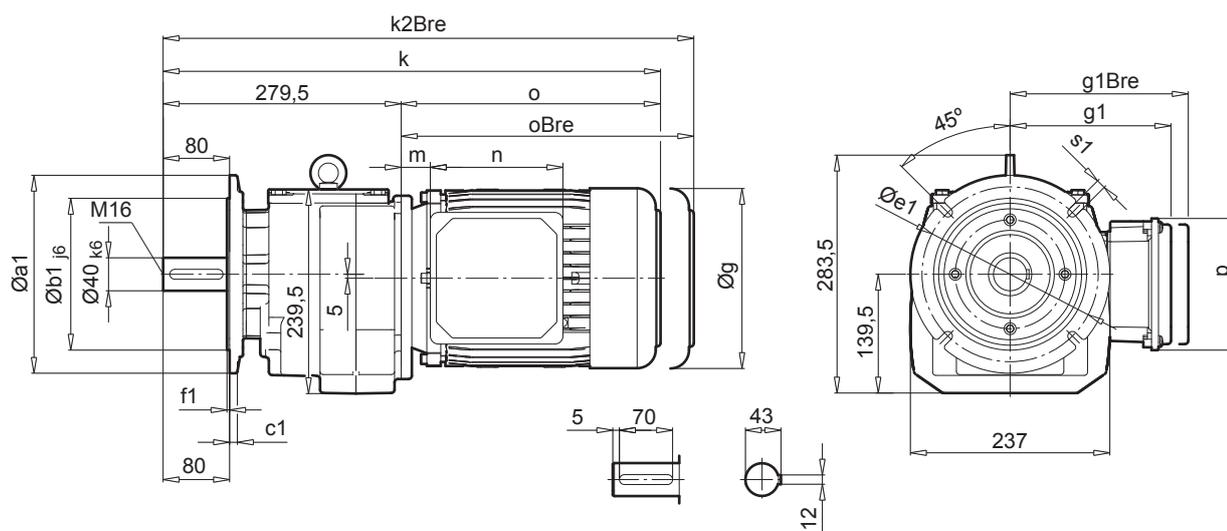


SK 773.1 SK 773.1F

SK 773.1



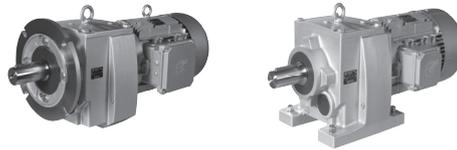
SK 773.1F



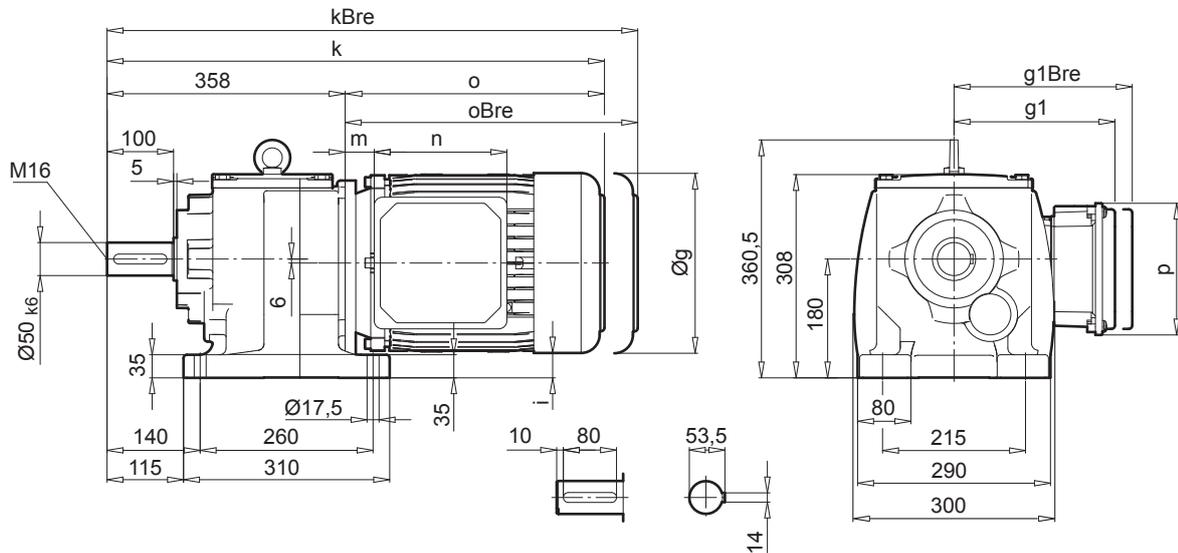
a1	b1	c1	e1	f1	s1
200	130	12	165	4	11
250	180	15	215	4	13,5
300	230	18	265	4	13,5

IE1 IE2 IE3	71 S / L -	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M -	112 - MH MP	132 S SH SP	
g	145	165	183	201	228	228	266	 W ⇨ B65  IEC 71 - 132 ⇨ B74
g1 / g1Bre	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	204 / 201	
k / kBre	510 / 568	535 / 599	576 / 651	606 / 697	629 / 722	654 / 747	715 / 822	
o / oBre	230 / 288	255 / 319	296 / 371	326 / 417	349 / 442	374 / 467	435 / 542	
m / mBre	36 / 43	41 / 45	46 / 50	52 / 56	68 / 72	68 / 72	71 / 51	
n / nBre	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	122 / 185	
p / pBre	100 / 89	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	122 / 139	
i	62,5	52,5	43,5	34,5	21	21	2	

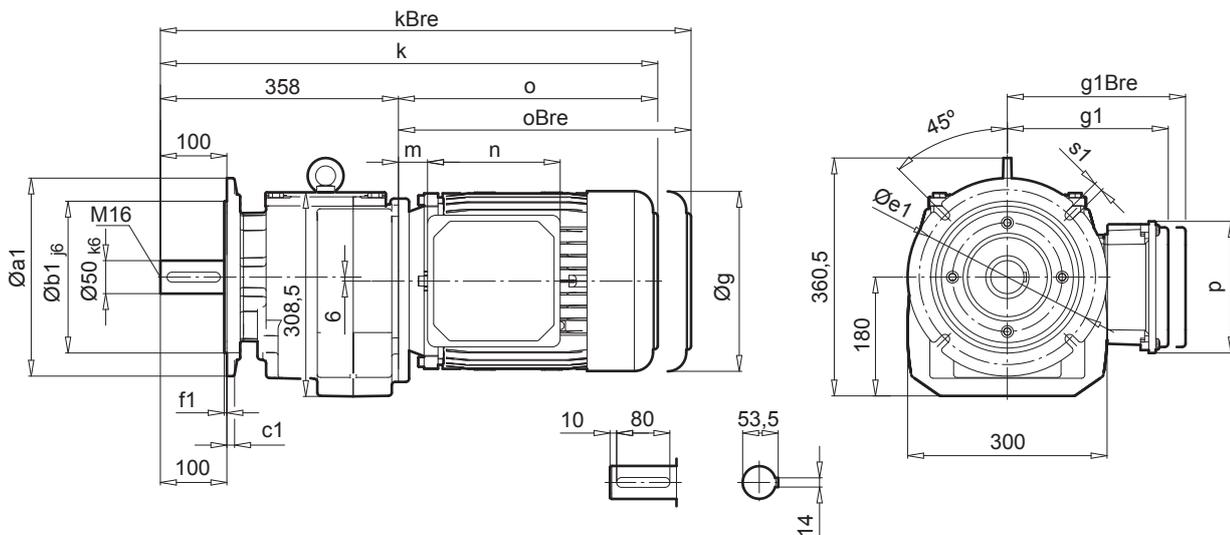
SK 872.1 SK 872.1F



SK 872.1

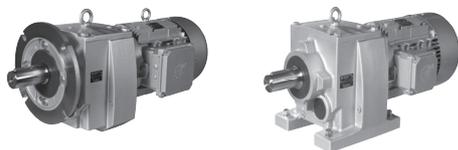


SK 872.1F



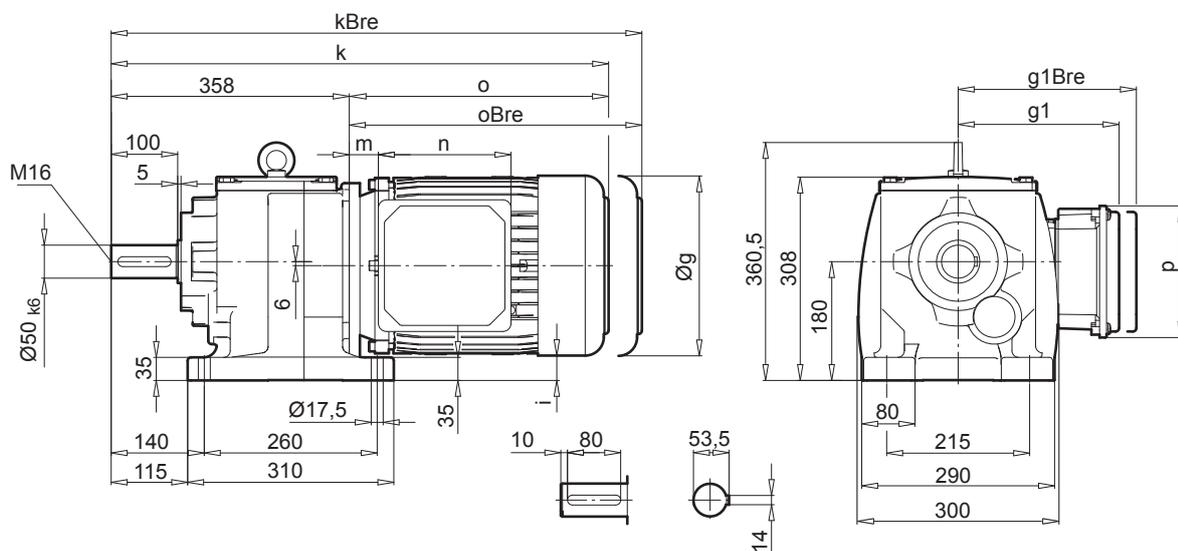
a1	b1	c1	e1	f1	s1
250	180	16	215	4	13,5
300	230	20	265	4	13,5
350	250	20	300	5	17,5

	100 L / LA	112 M	112 -	132 S / M / MA	160 M / L	160 -	180 LX	180 MX	180 -	
IE1	LH / AH	-	MH	SH / MH / LH	MH / -	LH	-	-	MH / LH	
IE2	LP / AP	-	MP	SP / MP / -	MP / -	LP	-	-	MP / LP	
IE3										
g	201	228	228	266	320	320	320	320	358	
g1 / g1Bre	169 / 172	179 / 182	179 / 182	204 / 201	242 / 242	242 / 242	242 / 242	242 / 242	259 / 259	
k / kBre	664 / 755	687 / 780	712 / 805	773 / 880	850 / 985	894 / 1029	894 / 1029	850 / 985	994 / 1122	W ⇒  B65
o / oBre	306 / 397	329 / 422	354 / 447	415 / 522	492 / 627	536 / 671	536 / 671	492 / 627	636 / 764	
m / mBre	32 / 36	48 / 52	48 / 52	51 / 44	52 / 52	52 / 52	52 / 52	52 / 52	74 / 74	
n / nBre	114 / 153	114 / 153	114 / 153	122 / 185	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	
p / pBre	114 / 108	114 / 108	114 / 108	122 / 139	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	IEC 90-180 ⇒  B75
i	73,5	60	60	41	14	14	14	14	-5	

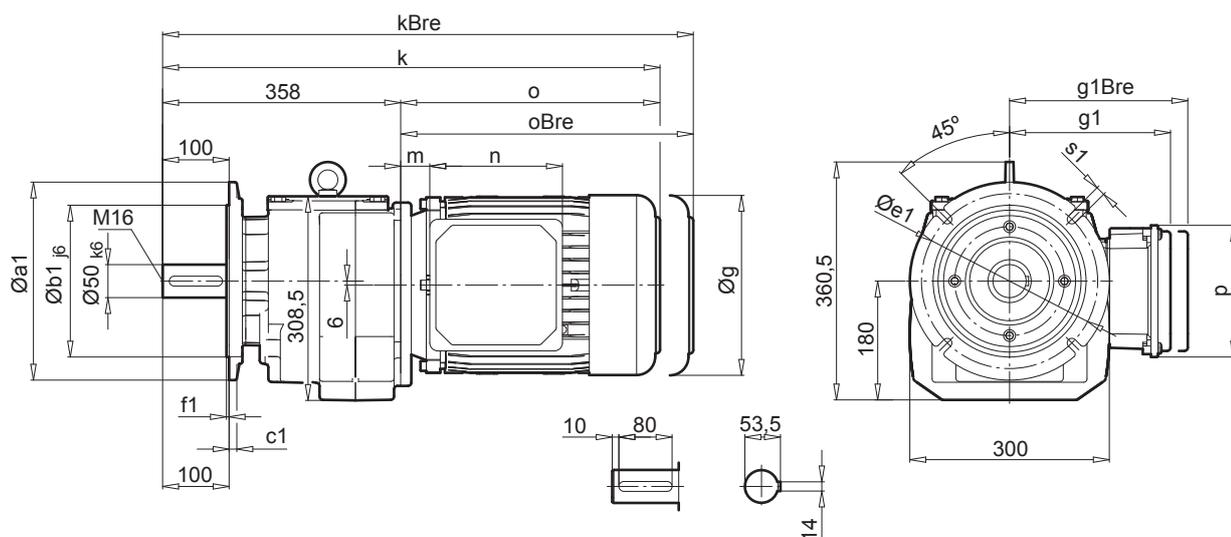


SK 873.1 SK 873.1F

SK 873.1



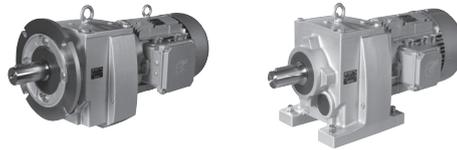
SK 873.1F



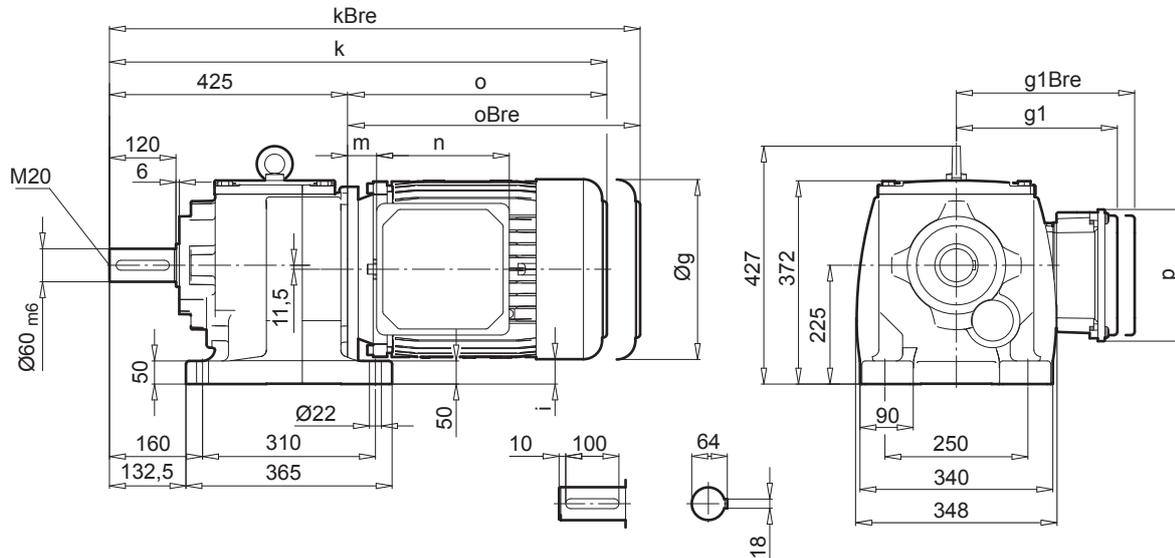
a1	b1	c1	e1	f1	s1
250	180	16	215	4	13,5
300	230	20	265	4	13,5
350	250	20	300	5	17,5

IE1 IE2 IE3	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP	132 S / M / MA SH / MH / LH SP / MP / -	160 M / L MH MP	160 - LH LP	
g	183	201	228	228	266	320	320	 W ⇔ B65
g1 / g1Bre	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	204 / 201	242 / 242	242 / 242	
k / kBre	634 / 709	664 / 755	687 / 780	712 / 805	773 / 880	850 / 985	894 / 1029	 IEC 90-180 ⇔ B75
o / oBre	276 / 351	306 / 397	329 / 422	354 / 447	415 / 522	492 / 627	536 / 671	
m / mBre	26 / 30	32 / 36	48 / 52	48 / 52	51 / 44	52 / 52	52 / 52	
n / nBre	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	122 / 185	186 / 186	186 / 186	
p / pBre	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	122 / 139	186 / 186	186 / 186	
i	82,5	73,5	60	60	41	14	14	

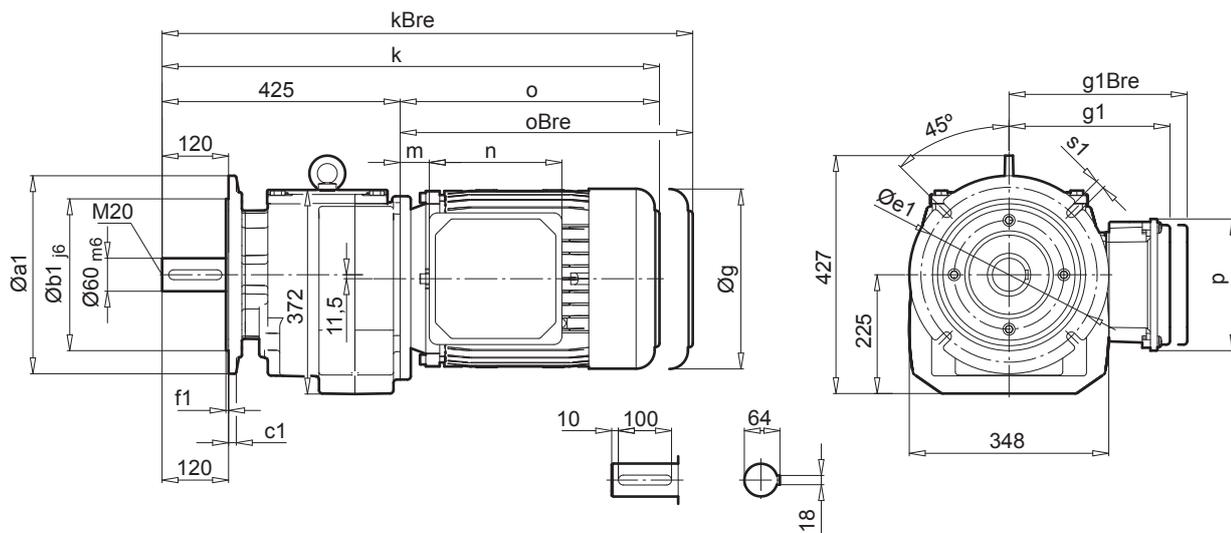
SK 972.1 SK 972.1F



SK 972.1

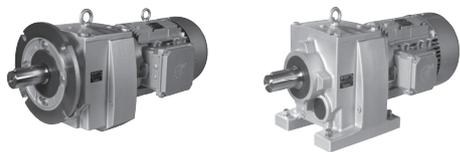


SK 972.1F



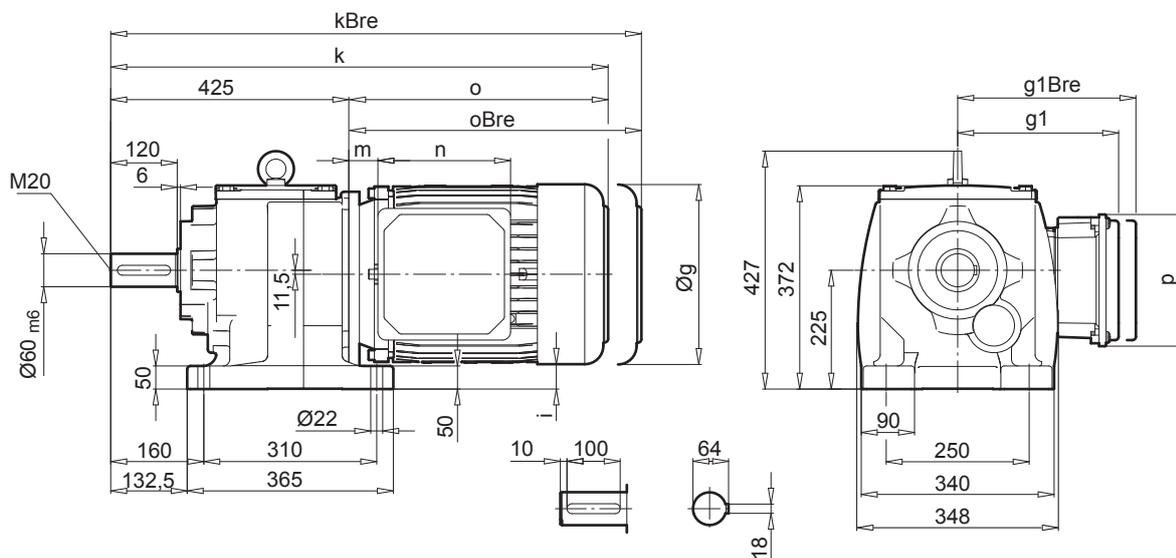
a1	b1	c1	e1	f1	s1
300	230	20	265	4	13,5
350	250	20	300	5	17,5
450	350	20	400	5	17,5

	112 M	112 - MH MP	132 S / M / MA SH / MH / LH SP / MP / -	160 M / L MH MP	160 - LH LP	180 MX - -	180 LX - -	180 - MH / LH MP / LP	200 LX XH -	225 S - -	
g	228	228	266	320	320	320	320	358	358	402	
g1 / g1Bre	179 / 182	179 / 182	204 / 201	242 / 242	242 / 242	242 / 242	242 / 242	259 / 259	259 / 259	306 / 306	
k / kBre	754 / 847	779 / 872	840 / 947	917 / 1052	961 / 1096	917 / 1052	961 / 1096	1061 / 1189	1061 / 1189	1110 / 1277	W ⇒  B65
o / oBre	329 / 422	354 / 447	415 / 522	492 / 627	536 / 671	492 / 627	536 / 671	636 / 764	636 / 764	685 / 852	
m / mBre	48 / 52	48 / 52	51 / 44	52 / 52	52 / 52	52 / 52	52 / 52	74 / 74	74 / 74	110 / 110	
n / nBre	114 / 153	114 / 153	122 / 185	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	192 / 192	IEC 90-200 ⇒  B76
p / pBre	114 / 108	114 / 108	122 / 139	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	260 / 260	
i	99,5	99,5	80,5	53,5	53,5	53,5	53,5	34,5	34,5	14,4	

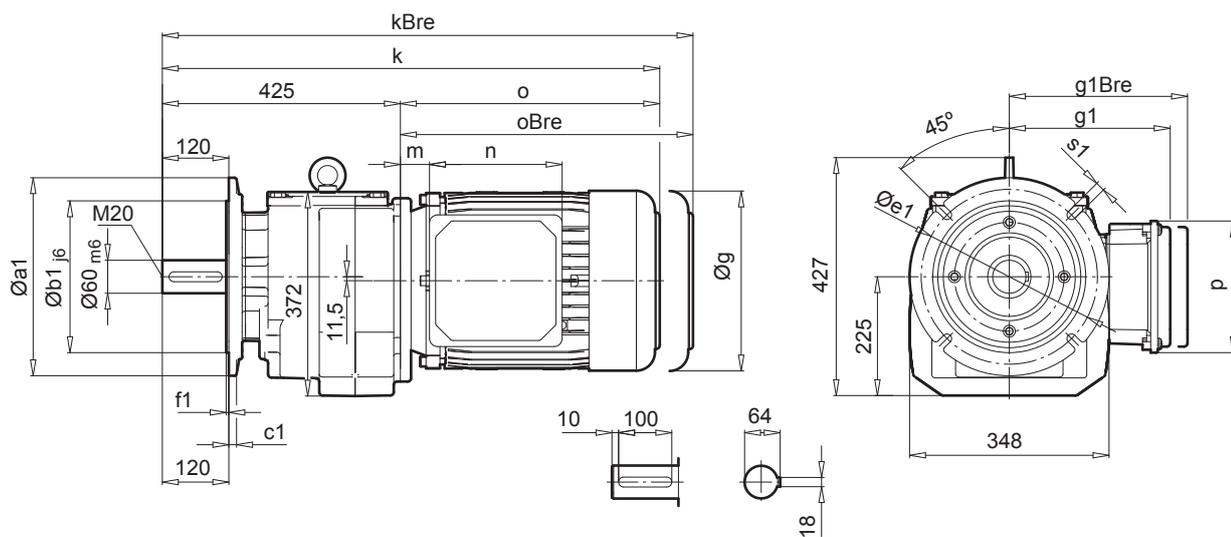


SK 973.1 SK 973.1F

SK 973.1

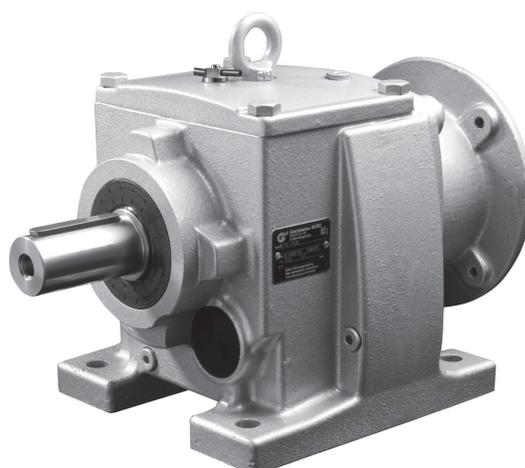
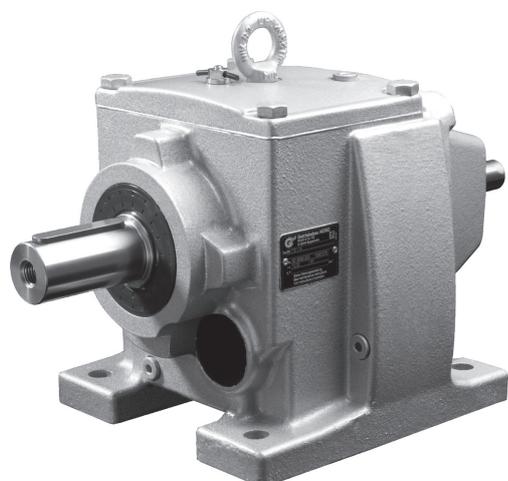
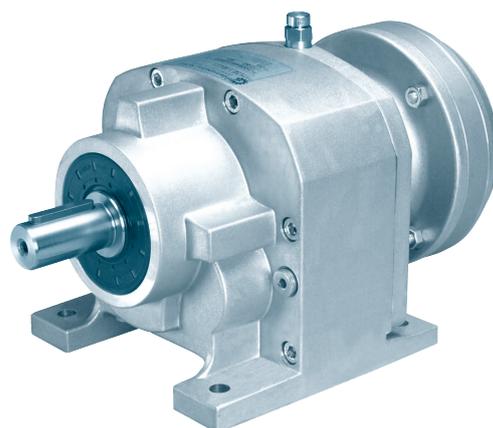
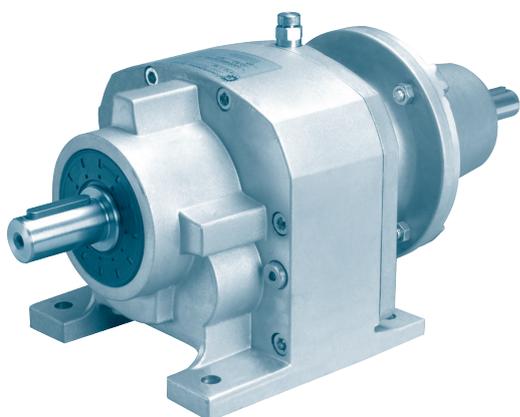


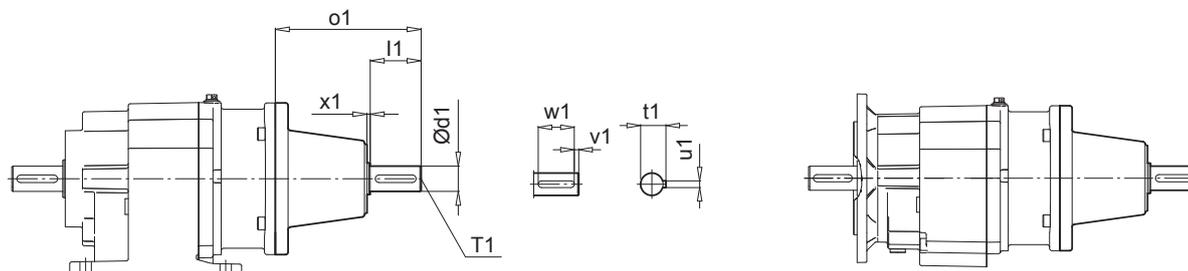
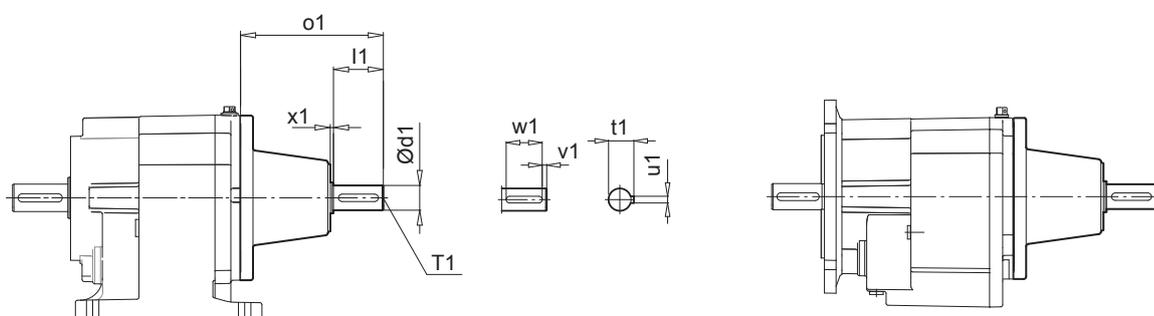
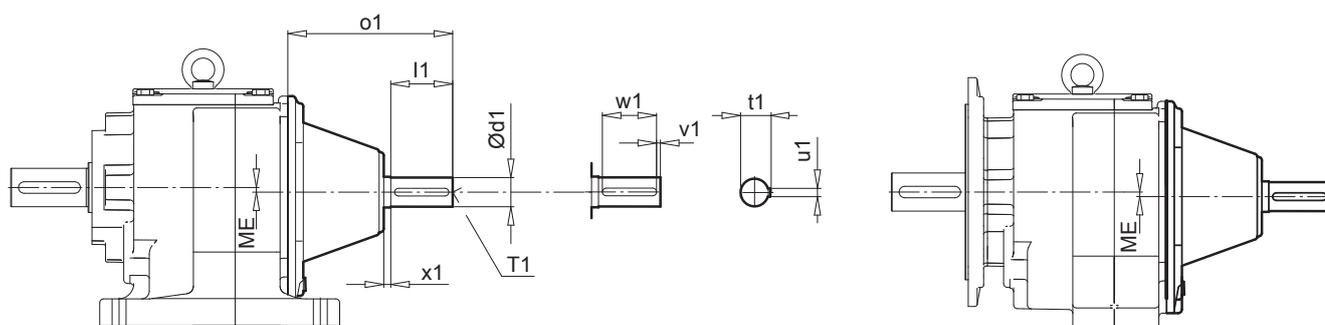
SK 973.1F



a1	b1	c1	e1	f1	s1
300	230	20	265	4	13,5
350	250	20	300	5	17,5
450	350	20	400	5	17,5

	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L LH LP	112 M - -	112 - MH MP	132 S / M / MA SH / MH / LH SP / MP / -	160 M / L MH MP	160 - LH LP	180 MX - -	180 LX - -	180 - MH / LH MP / LP	
g	183	201	228	228	266	320	320	320	320	358	
g1 / g1Bre	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	204 / 201	242 / 242	242 / 242	242 / 242	242 / 242	259 / 259	
k / kBre	701 / 776	731 / 822	754 / 847	779 / 872	840 / 947	917 / 1052	961 / 1096	917 / 1052	961 / 1096	1041 / 1169	W ⇒ 
o / oBre	276 / 351	306 / 397	329 / 422	354 / 447	415 / 522	492 / 627	536 / 671	492 / 627	536 / 671	616 / 744	
m / mBre	26 / 30	32 / 36	48 / 52	48 / 52	51 / 44	52 / 52	52 / 52	52 / 52	52 / 52	54 / 54	
n / nBre	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	122 / 185	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	
p / pBre	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	122 / 139	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	186 / 186	IEC 90-200 ⇒ 
i	122	113	99,5	99,5	80,5	53,5	53,5	53,5	53,5	34,5	

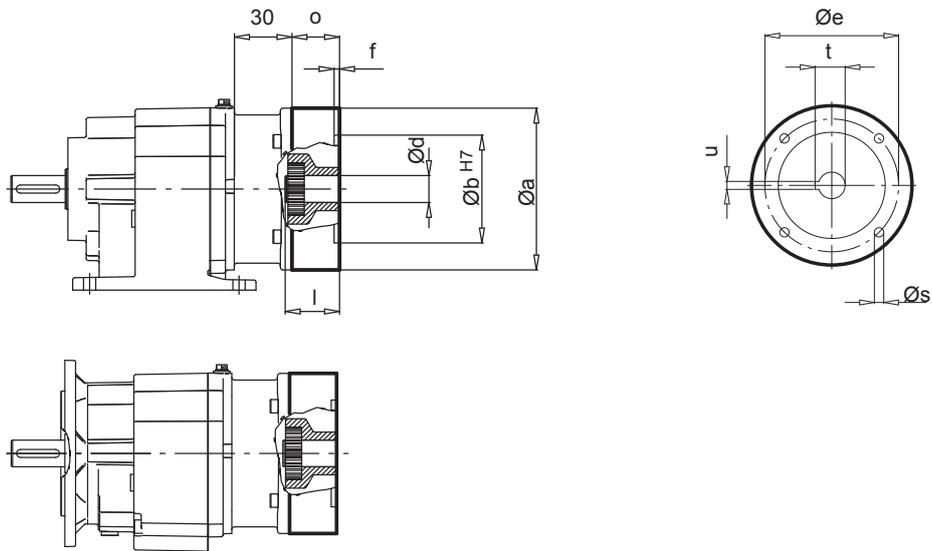



SK 172.1 - W
SK 172.1F - W

SK 372.1 SK 373.1 SK 572.1 SK 573.1 SK 672.1 SK 673.1 - W
SK 372.1F SK 373.1F SK 572.1F SK 573.1F SK 672.1F SK 673.1F - W

SK 772.1 SK 773.1 SK 872.1 SK 873.1 SK 972.1 SK 973.1 - W
SK 772.1F SK 773.1F SK 872.1F SK 873.1F SK 972.1F SK 973.1F - W


Type	ME	d1	l1	o1	x1	u1	t1	v1	w1	T1
SK 172.1 / SK 172.1 F	-	16	40	114,5	2,5	5	18	4	32	M6
SK 372.1 / SK 372.1 F SK 373.1 / SK 373.1 F	-	24	50	177,5	8	8	27	5	40	M8
SK 572.1 / SK 572.1 F SK 573.1 / SK 573.1 F	-	24	50	177,5	8	8	27	5	40	M8
SK 672.1 / SK 672.1 F SK 673.1 / SK 673.1 F	7	24	50	177,5	8	8	27	5	40	M8
SK 772.1 / SK 772.1 F SK 773.1 / SK 773.1 F	5	24	50	172	8	8	27	5	40	M8
SK 872.1 / SK 872.1 F SK 873.1 / SK 873.1 F	6	28	60	213	8	8	31	5	50	M10
SK 972.1 / SK 972.1 F SK 973.1 / SK 973.1 F	11,5	38	80	213	8	10	41	5	70	M12



SK 072.1 - IEC 56..71
 SK 072.1F - IEC 56..71



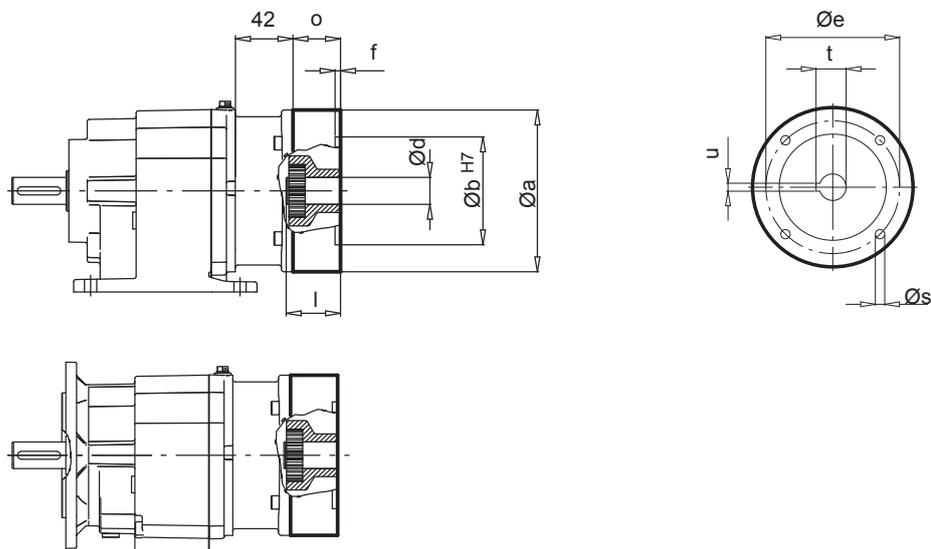
	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 56 - C105	105	70	85	3	7	29,5	9	20	11,4	3
IEC 56 - A120	120	80	100	3,5	7	29,5				
IEC 63 - C90 **	90	60	75	3	6	29,5	11	23	12,8	4
IEC 63 - C120	120	80	100	3,5	7	29,5				
IEC 63 - A140	140	95	115	3,5	9	29,5				
IEC 71 - C105 **	105	70	85	3	7	29,5	14	30	16,3	5
IEC 71 - C140	140	95	115	3,5	9	29,5				

** ⇒ A22



SK 172.1 - IEC 56..90

SK 172.1F - IEC 56..90



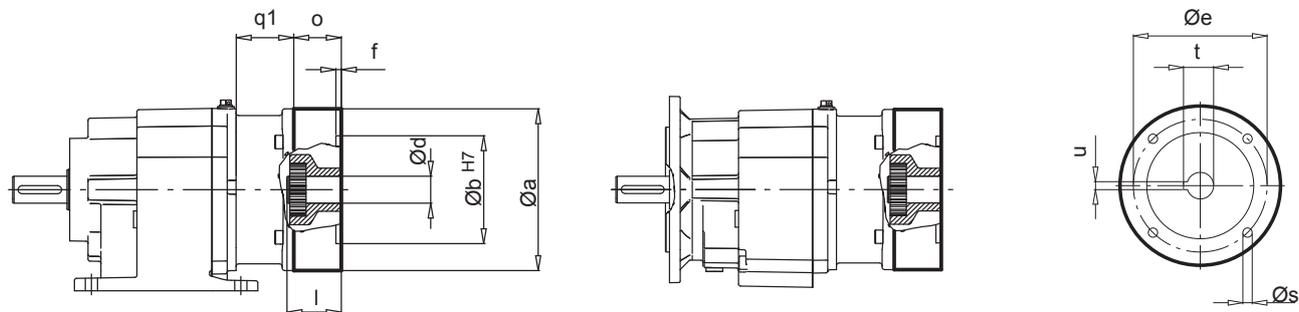
	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 56 - C105	105	70	85	3	7	32,5	9	20	11,4	3
IEC 56 - A120	120	80	100	3,5	7	32,5				
IEC 63 - C90 **	90	60	75	3	6	32,5				
IEC 63 - C120	120	80	100	3,5	7	32,5	11	23	12,8	4
IEC 63 - A140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - C105 **	105	70	85	3	7	32,5				
IEC 71 - C140	140	95	115	3,5	9	32,5	14	30	16,3	5
IEC 71 - A160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - C120 **	120	80	100	3,5	7	32,5				
IEC 80 - C160	160	110	130	4	9	32,5	19	40	21,8	6
IEC 80 - A200	200	130	165	4	M10x20	32,5				
IEC 90 - C140 **	140	95	115	3,5	9	45,5				
IEC 90 - C160	160	110	130	4	9	45,5	24	50	27,3	8
IEC 90 - A200	200	130	165	4	M10x20	45,5				

** ⇒ A22



SK 372.1 - IEC 63..90

SK 372.1F - IEC 63..90



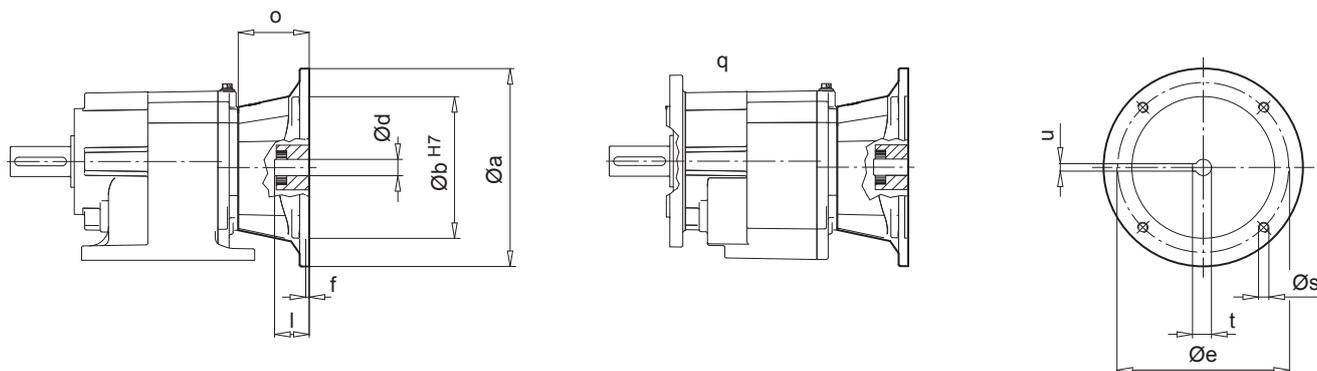
$i_{ges} \rightarrow$ 60	q1
$\geq 16,50$	56
$< 16,50$	40

	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 63 - C90 **	90	60	75	3	6	32,5	11	23	12,8	4
IEC 63 - C120	120	80	100	3,5	7	32,5				
IEC 63 - A140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - C105 **	105	70	85	3	7	32,5	14	30	16,3	5
IEC 71 - C140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - A160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - C120 **	120	80	100	3,5	7	32,5	19	40	21,8	6
IEC 80 - C160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - A200	200	130	165	4	M10x20	32,5				
IEC 90 - C140 **	140	95	115	3,5	9	45,5	24	50	27,3	8
IEC 90 - C160	160	110	130	4	9	45,5				
IEC 90 - A200	200	130	165	4	M10x20	45,5				

** \Rightarrow A22

SK 372.1 - IEC 100

SK 372.1F - IEC 100

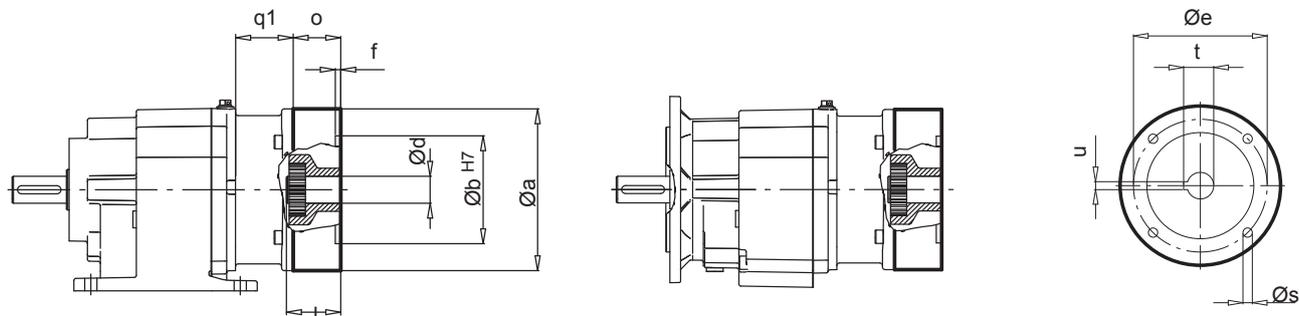


	q	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 100	218	250	180	215	5	M12	82	28	60	31,3	8



SK 373.1 - IEC 63..90

SK 373.1F - IEC 63..90



$i_{ges} \rightarrow$ 61	q1
$\geq 82,57$	56
$< 82,57$	40

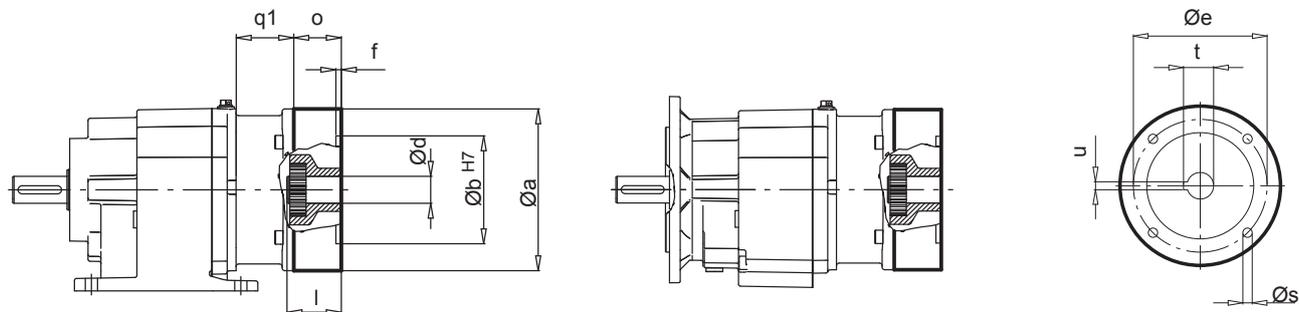
	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 63 - C90 **	90	60	75	3	6	32,5	11	23	12,8	4
IEC 63 - C120	120	80	100	3,5	7	32,5				
IEC 63 - A140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - C105 **	105	70	85	3	7	32,5	14	30	16,3	5
IEC 71 - C140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - A160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - C120 **	120	80	100	3,5	7	32,5	19	40	21,8	6
IEC 80 - A160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - A200	200	130	165	4	M10x20	32,5				
IEC 90 - C140 **	140	95	115	3,5	9	45,5	24	50	27,3	8
IEC 90 - C160	160	110	130	4	9	45,5				
IEC 90 - A200	200	130	165	4	M10x20	45,5				

** \Rightarrow A22



SK 572.1 * - IEC 63..90

SK 572.1F * - IEC 63..90



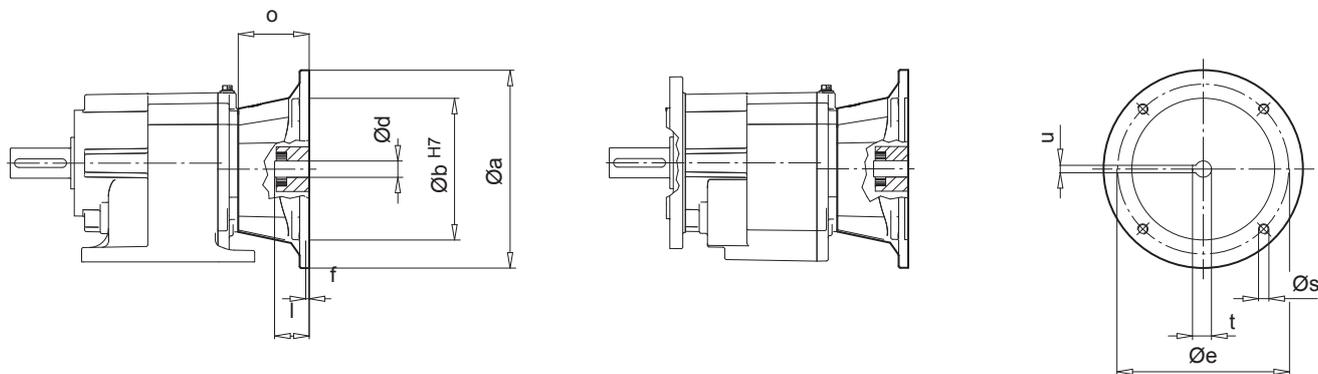
$i_{ges} \rightarrow$ 62	q1
$\geq 21,85$	56
$< 21,85$	40

	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 63 - C90 **	90	60	75	3	6	32,5	11	23	12,8	4
IEC 63 - C120	120	80	100	3,5	7	32,5				
IEC 63 - A140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - C105 **	105	70	85	3	7	32,5	14	30	16,3	5
IEC 71 - C140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - A160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - C120 **	120	80	100	3,5	7	32,5	19	40	21,8	6
IEC 80 - C160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - A200	200	130	165	4	M10x20	32,5				
IEC 90 - C140 **	140	95	115	3,5	9	45,5	24	50	27,3	8
IEC 90 - C160	160	110	130	4	9	45,5				
IEC 90 - A200	200	130	165	4	M10x20	45,5				

** \Rightarrow A22

SK 572.1 * - IEC 100..112

SK 572.1F * - IEC 100..112



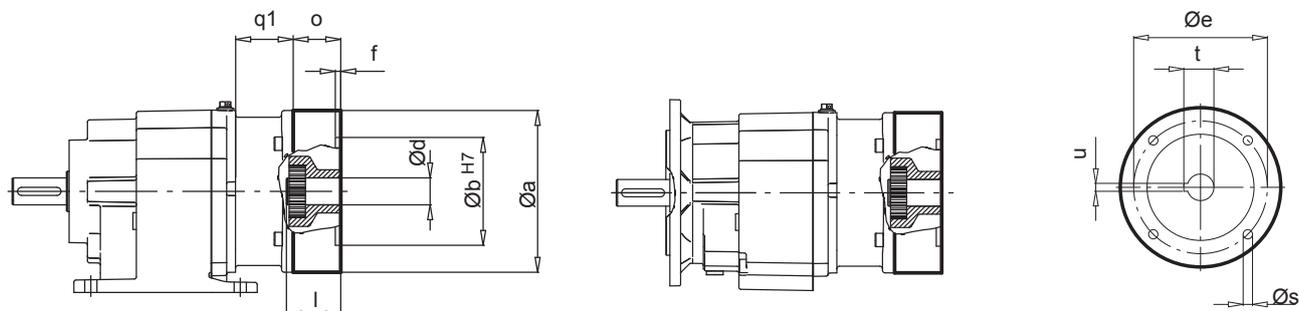
	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 100	250	180	215	5	M12	82	28	60	31,3	8
IEC 112	250	180	215	5	M12	82	28	60	31,3	8

* \Rightarrow A11



SK 573.1 * - IEC 63..90

SK 573.1F * - IEC 63..90



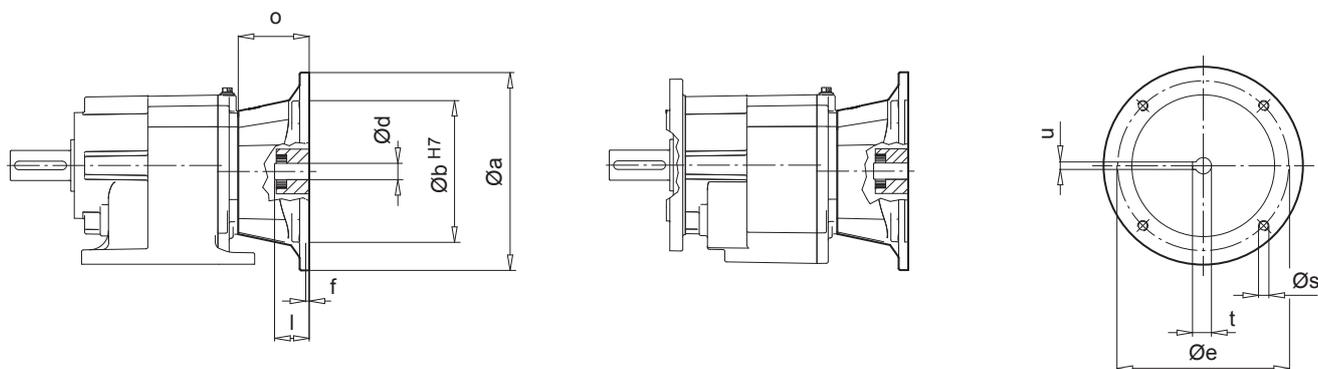
$i_{ges} \rightarrow$ 63	q1
$\geq 109,12$	56
$< 109,12$	40

	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 63 - C90 **	90	60	75	3	6	32,5	11	23	12,8	4
IEC 63 - C120	120	80	100	3,5	7	32,5				
IEC 63 - A140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - C105 **	105	70	85	3	7	32,5	14	30	16,3	5
IEC 71 - C140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - A160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - C120 **	120	80	100	3,5	7	32,5	19	40	21,8	6
IEC 80 - C160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - A200	200	130	165	4	M10x20	32,5				
IEC 90 - C140 **	140	95	115	3,5	9	45,5	24	50	27,3	8
IEC 90 - C160	160	110	130	4	9	45,5				
IEC 90 - A200	200	130	165	4	M10x20	45,5				

** \Rightarrow A22

SK 573.1 * - IEC 100..112

SK 573.1F * - IEC 100..112



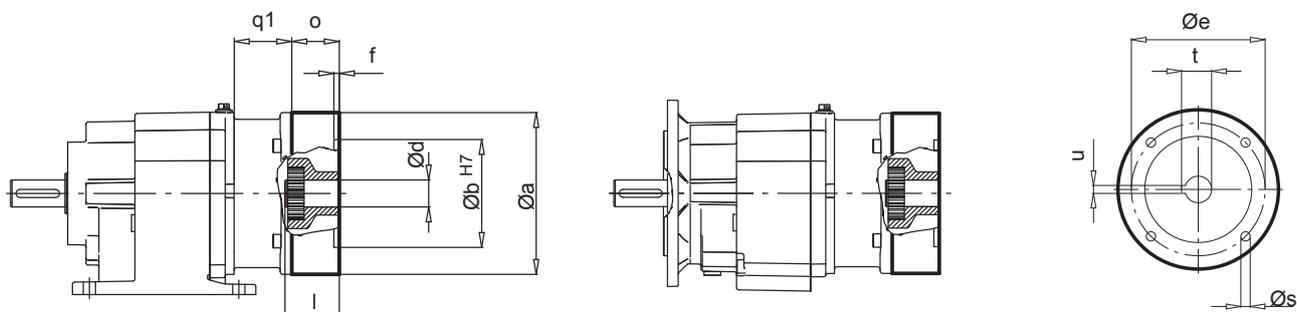
	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 100	250	180	215	5	M12	82	28	60	31,3	8
IEC 112	250	180	215	5	M12	82	28	60	31,3	8

* \Rightarrow A11



SK 672.1 - IEC 63..90

SK 672.1F - IEC 63..90



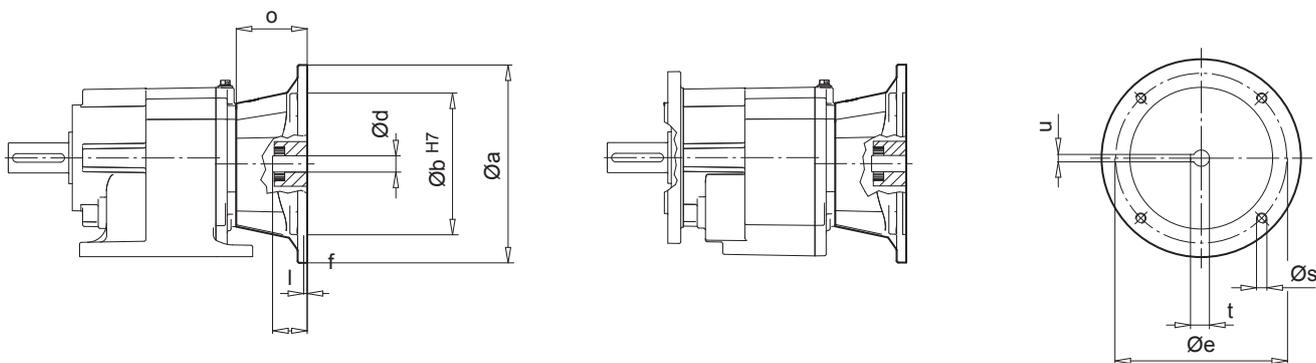
$i_{ges} \rightarrow$ 64	q1
$\geq 23,41$	56
$< 23,41$	40

	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 63 - C90 **	90	60	75	3	6	32,5	11	23	12,8	4
IEC 63 - C120	120	80	100	3,5	7	32,5				
IEC 63 - A140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - C105 **	105	70	85	3	7	32,5	14	30	16,3	5
IEC 71 - C140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - A160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - C120 **	120	80	100	3,5	7	32,5	19	40	21,8	6
IEC 80 - C160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - A200	200	130	165	4	M10x20	32,5				
IEC 90 - C140 **	140	95	115	3,5	9	45,5	24	50	27,3	8
IEC 90 - C160	160	110	130	4	9	45,5				
IEC 90 - A200	200	130	165	4	M10x20	45,5				

** \Rightarrow A22

SK 672.1 - IEC 100..132

SK 672.1F - IEC 100..132

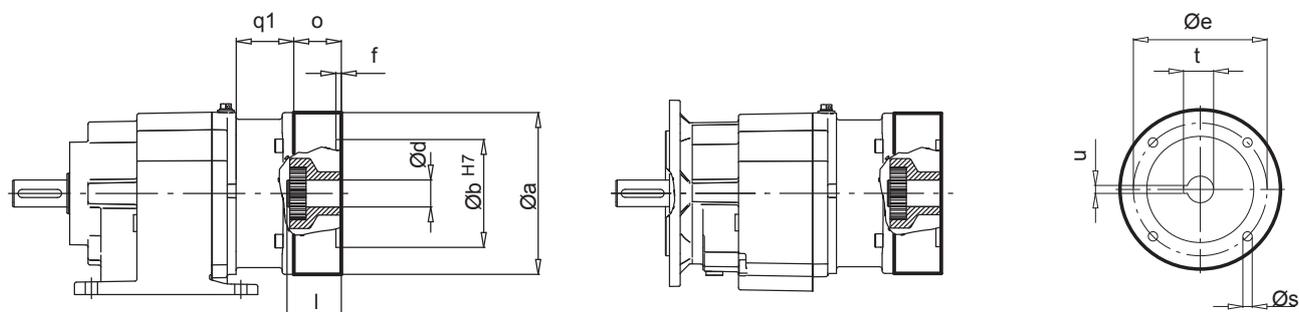


	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 100	250	180	215	5	M12	82	28	60	31,3	8
IEC 112	250	180	215	5	M12	82	28	60	31,3	8
IEC 132	300	230	265	5	M12	106	38	80	41,3	10



SK 673.1 - IEC 63..90

SK 673.1F - IEC 63..90



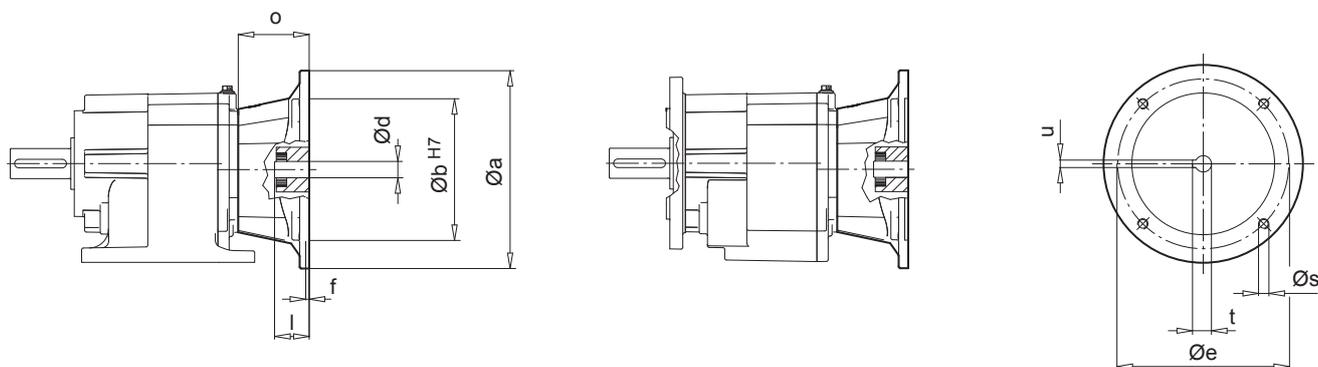
$i_{ges} \rightarrow$ 65	q1
$\geq 115,89$	56
$< 115,89$	40

	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 63 - C90 **	90	60	75	3	6	32,5	11	23	12,8	4
IEC 63 - C120	120	80	100	3,5	7	32,5				
IEC 63 - A140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - C105 **	105	70	85	3	7	32,5	14	30	16,3	5
IEC 71 - C140	140	95	115	3,5	9	32,5				
IEC 71 - A160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - C120 **	120	80	100	3,5	7	32,5	19	40	21,8	6
IEC 80 - C160	160	110	130	4	9	32,5				
IEC 80 - A200	200	130	165	4	M10x20	32,5				
IEC 90 - C140 **	140	95	115	3,5	9	45,5	24	50	27,3	8
IEC 90 - C160	160	110	130	4	9	45,5				
IEC 90 - A200	200	130	165	4	M10x20	45,5				

** \Rightarrow A22

SK 673.1 - IEC 100..132

SK 673.1F - IEC 100..132

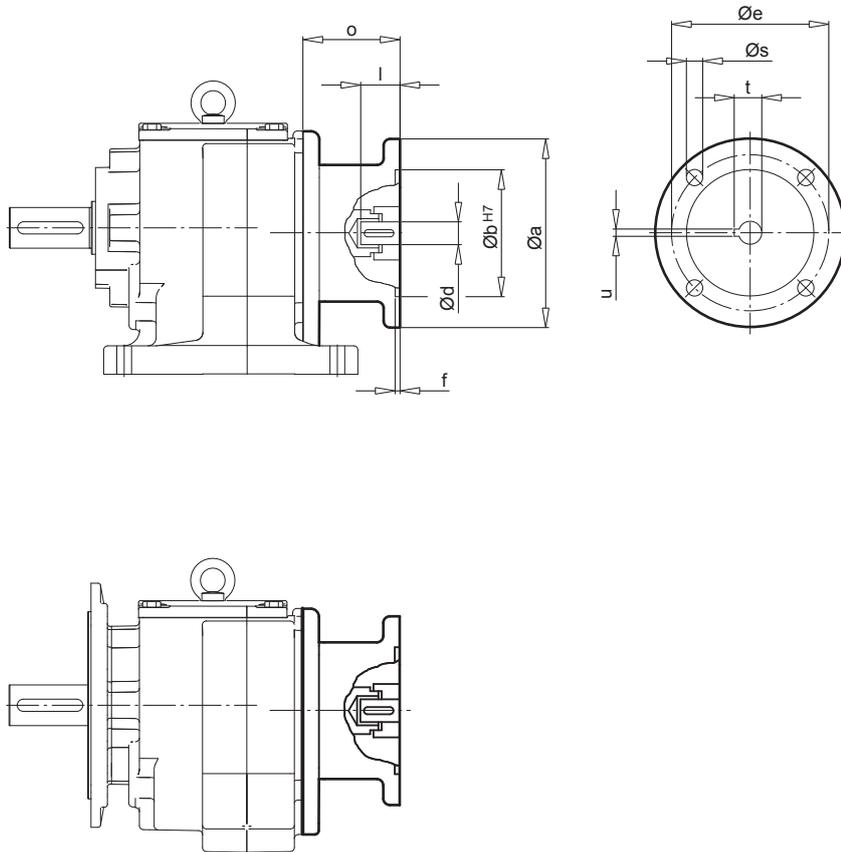


	a	b	e	f	s	o	d	l	t	u
IEC 100	250	180	215	5	M12	82	28	60	31,3	8
IEC 112	250	180	215	5	M12	82	28	60	31,3	8
IEC 132	300	230	265	5	M12	106	38	80	41,3	10



SK 772.1 / 773.1 - IEC 71...132

SK 772.1F / 773.1F - IEC 71...132

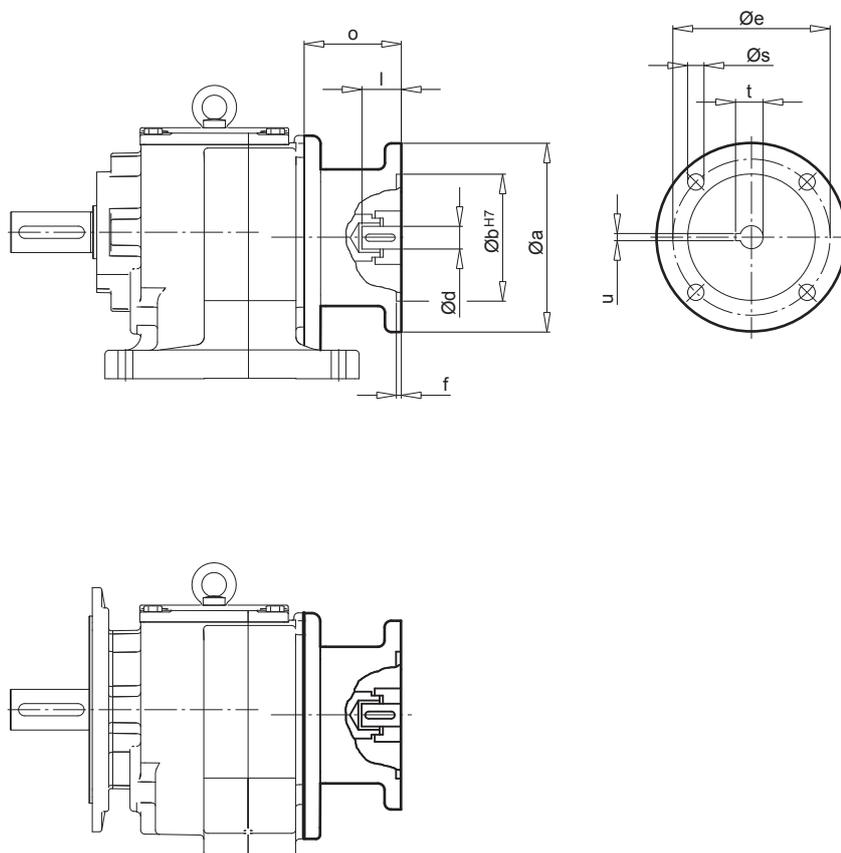


IEC	a	b	d	e	f	l	o	s	t	u
71	160	110	14	130	4	30	88	M8	16,3	5
80	200	130	19	165	4	40	108	M10	21,8	6
90	200	130	24	165	4	50	108	M10	27,3	8
100	250	180	28	215	5	60	125	M12	31,3	8
112	250	180	28	215	5	60	125	M12	31,3	8
132	300	230	38	265	5	80	156	M12	41,3	10



SK 872.1 / 873.1 - IEC 90...180

SK 872.1F / 873.1F - IEC 90...180

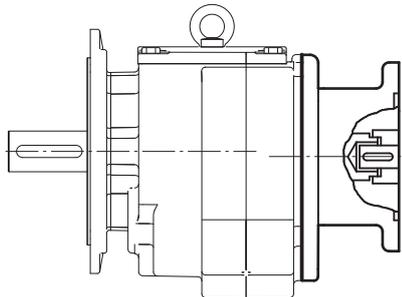
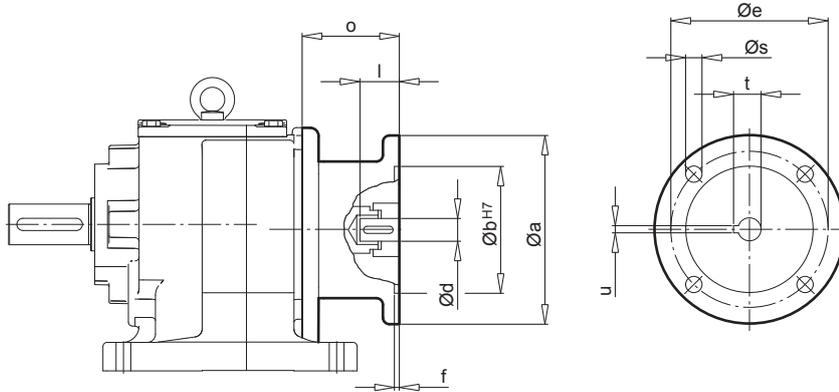


IEC	a	b	d	e	f	l	o	s	t	u
90	200	130	24	165	4	50	109	M10	27,3	8
100	250	180	28	215	5	60	133	M12	31,3	8
112	250	180	28	215	5	60	133	M12	31,3	8
132	300	230	38	265	5	80	190	M12	41,3	10
160	350	250	42	300	6	110	194	M16	45,3	12
180	350	250	48	300	6	110	194	M16	51,8	14



SK 972.1 / 973.1 - IEC 90...200

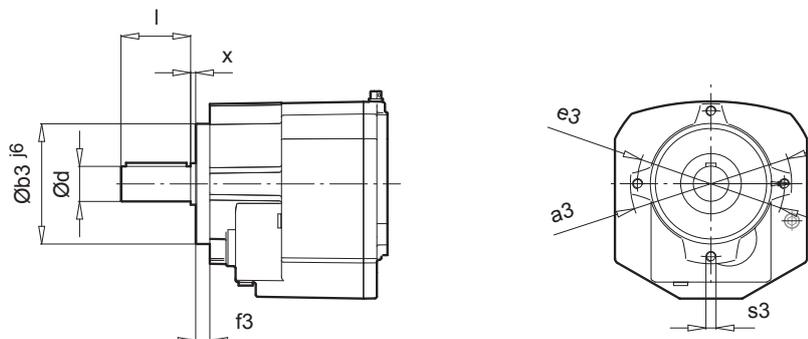
SK 972.1F / 973.1F - IEC 90...200



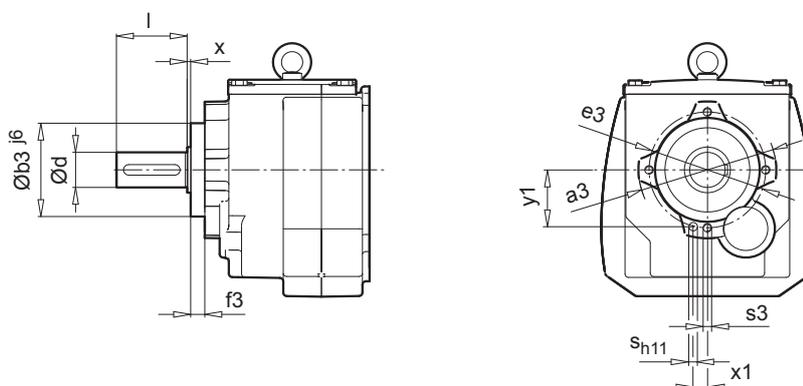
IEC	a	b	d	e	f	l	o	s	t	u
90	200	130	24	165	4	50	109	M10	27,3	8
100	250	180	28	215	5	60	133	M12	31,3	8
112	250	180	28	215	5	60	133	M12	31,3	8
132	300	230	38	265	5	80	190	M12	41,3	10
160	350	250	42	300	6	110	194	M16	45,3	12
180	350	250	48	300	6	110	194	M16	51,8	14
200	400	300	55	350	6	110	245	M16	59,3	16



SK 072.1 Z / SK 172.1 Z
SK 372.1 Z - SK 672.1 Z
SK 373.1 Z - SK 673.1 Z



SK 772.1 Z - SK 972.1 Z
SK 773.1 Z - SK 973.1 Z



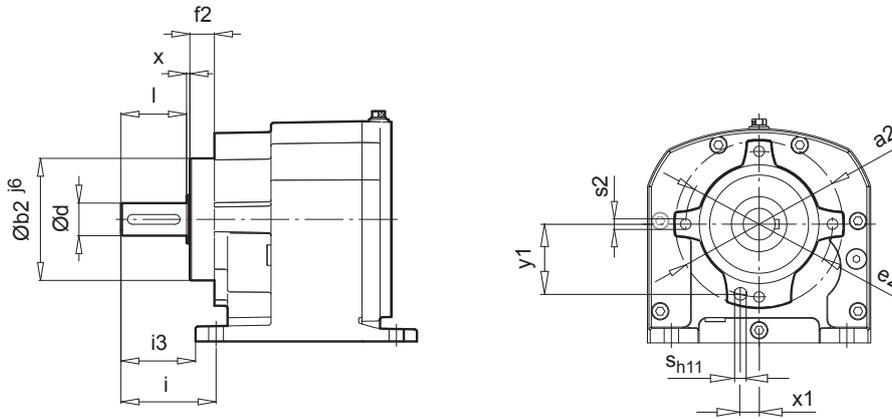
Type	a3	b3	e3	f3	s3	d	l	x	x1	y1	sh11
SK 072.1 Z	80	56	68	12,5	M6x12	20	40	2	8,8	32,84	Ø5x16
SK 172.1 Z	107	75	92	15	M8x18	20	40	2	12	44	Ø8x14,5
SK 372.1 Z SK 373.1 Z	131	95	110	20	M8x16	25	50	3	10,49	53,99	Ø6x20
SK 572.1 Z * SK 573.1 Z *	160	120	145	14	M10x17	35	70	4	17	70	Ø8x20
SK 572.1 Z * SK 573.1 Z *	160	120	145	14	M10x17	30	60	4	17	70	Ø8x20
SK 672.1 Z SK 673.1 Z	180	135	160	14	M10x20	35	70	4	20	77,5	Ø10x20
SK 772.1 Z SK 773.1 Z	152	105	130	16	M12x15	40	80	4	20	61,85	Ø12x20
SK 872.1 Z SK 873.1 Z	194	135	165	20	M12x20	50	100	5	25	79	Ø12x30
SK 972.1 Z SK 973.1 Z	236	168	200	25	M16x25	60	120	6	28	96	Ø16x35

* ⇒ A11

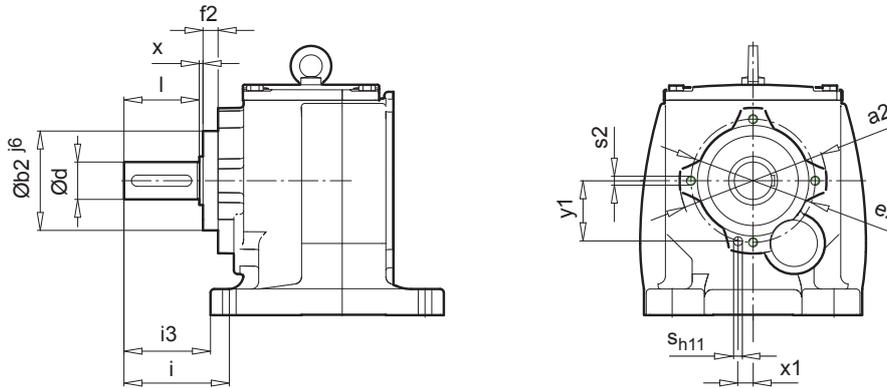
XZ



SK 072.1 Z / SK 172.1 XZ
SK 372.1 Z - SK 672.1 XZ
SK 373.1 Z - SK 673.1 XZ



SK 772.1 Z - SK 972.1 XZ
SK 773.1 Z - SK 973.1 XZ

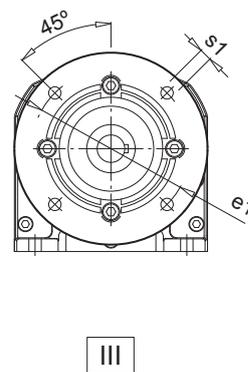
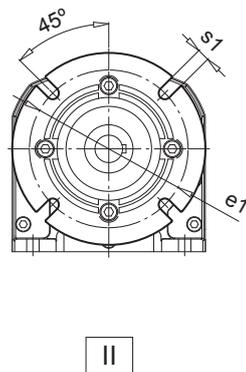
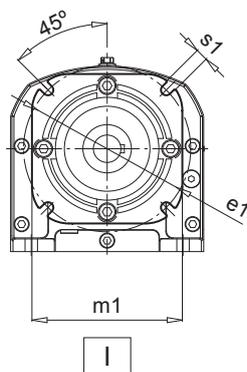
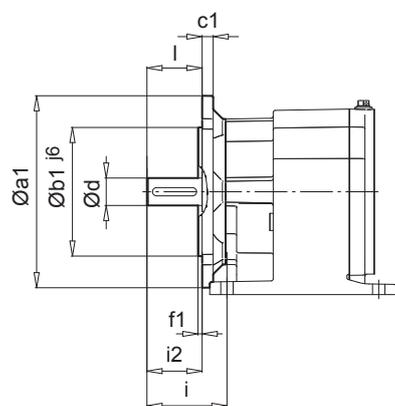


Type	a2	b2	e2	f2	s2	i	i3	d	l	x	x1	y1	S _{h11}
SK 072.1 XZ	85	56	68	12,5	M6x12	48	41	20	40	2	8,8	32,84	Ø5x16
SK 172.1 XZ	110	75	92	15	M8x18	40	58	20	40	2	12	44	Ø8x14,5
SK 372.1 XZ SK 373.1 XZ	130	95	110	20	M8x16	75	60	25	50	3	10,49	53,99	Ø6x20
SK 572.1 XZ * SK 573.1 XZ *	160	120	145	14	M10x25	100	82,5	35	70	4	17	70	Ø8x20
SK 572.1 XZ * SK 573.1 XZ *	160	120	145	14	M10x25	100	82,5	30	60	4	17	70	Ø8x20
SK 672.1 XZ SK 673.1 XZ	180	135	160	14	M10x20	100	80	35	70	4	20	77,5	Ø10x20
SK 772.1 XZ SK 773.1 XZ	152	105	130	16	M12x15	115	95	40	80	4	20	61,85	Ø12x20
SK 872.1 XZ SK 873.1 XZ	194	135	165	20	M12x20	140	115	50	100	5	25	79	Ø12x30
SK 972.1 XZ SK 973.1 XZ	236	168	200	25	M16x25	160	132,5	60	120	6	28	96	Ø16x35

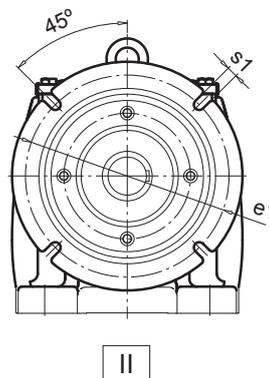
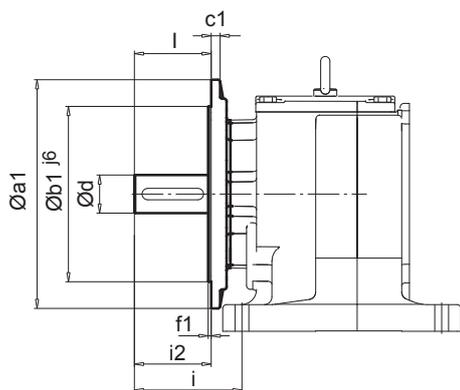
* ⇒ A11



SK 072.1 Z / SK 172.1 XF
SK 372.1 Z - SK 672.1 XF
SK 373.1 Z - SK 673.1 XF



SK 772.1 Z - SK 972.1 XF
SK 773.1 Z - SK 973.1 XF



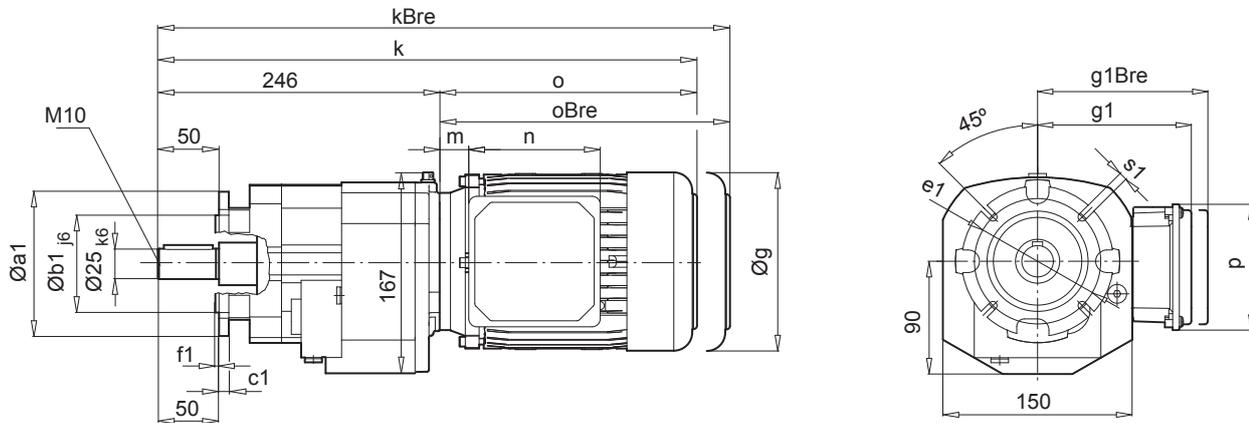
Type		a1	b1	c1	e1	f1	m1	s1	i	i2	d	l
SK 072.1 XF	I	120	80	7	100	3	90	6,6	48	40	20	40
SK 172.1 XF	II	120 140	80 95	8 8	100 115	3 3	-	6,6 9,0	58 58	40 40	20	40
SK 372.1 XF	II	140	95	9	110	3	-	8,6	75	50	25	50
SK 373.1 XF	II	160	110	10	130	3,5	-	8,6	75	50	25	50
SK 572.1 XF *	II	200	130	12	165	3,5	-	11	100	70	35	70
SK 573.1 XF *	II	200	130	12	165	3,5	-	11	100	70	30	60
SK 672.1 XF	III	200	130	12	165	4	-	11	88	70	35	70
SK 673.1 XF	III	200	130	12	165	4	-	11	88	70	35	70
SK 772.1 XF	II	200 250	180	15	215	4	-	13,5	115	80	40	80
SK 773.1 XF	II	200 250	180	15	215	4	-	13,5	115	80	40	80
SK 872.1 XF	II	250 300	230	20	265	4	-	13,5	140	100	50	100
SK 873.1 XF	II	250 300	230	20	265	4	-	13,5	140	100	50	100
SK 972.1 XF	II	300 350	250	20	300	5	-	17,5	160	120	60	120
SK 973.1 XF	II	300 350	250	20	300	5	-	17,5	160	120	60	120

* ⇒ A11

SK 372.1F SK 373.1F



SK 372.1F SK 373.1F



a1	b1	c1	e1	f1	s1
120	80	8	100	3	6,6

⇒ A11

SK 372.1F

IE1 IE2 IE3	63 S / L - -	71 S / L - -	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L LH LP		
g	130	145	165	183	201		
g1 / g1Bre	115 / 123	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172		 W → B65
k / kBre	442 / 498	482 / 540	507 / 571	548 / 623	578 / 669		
o / oBre	196 / 252	236 / 294	261 / 325	302 / 377	332 / 423		
m / mBre	16 / 23	42 / 49	47 / 51	52 / 56	58 / 62		 IEC 63 - 100 → B68
n / nBre	100 / 134	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153		
p / pBre	100 / 89	100 / 89	144 / 108	144 / 108	144 / 108		

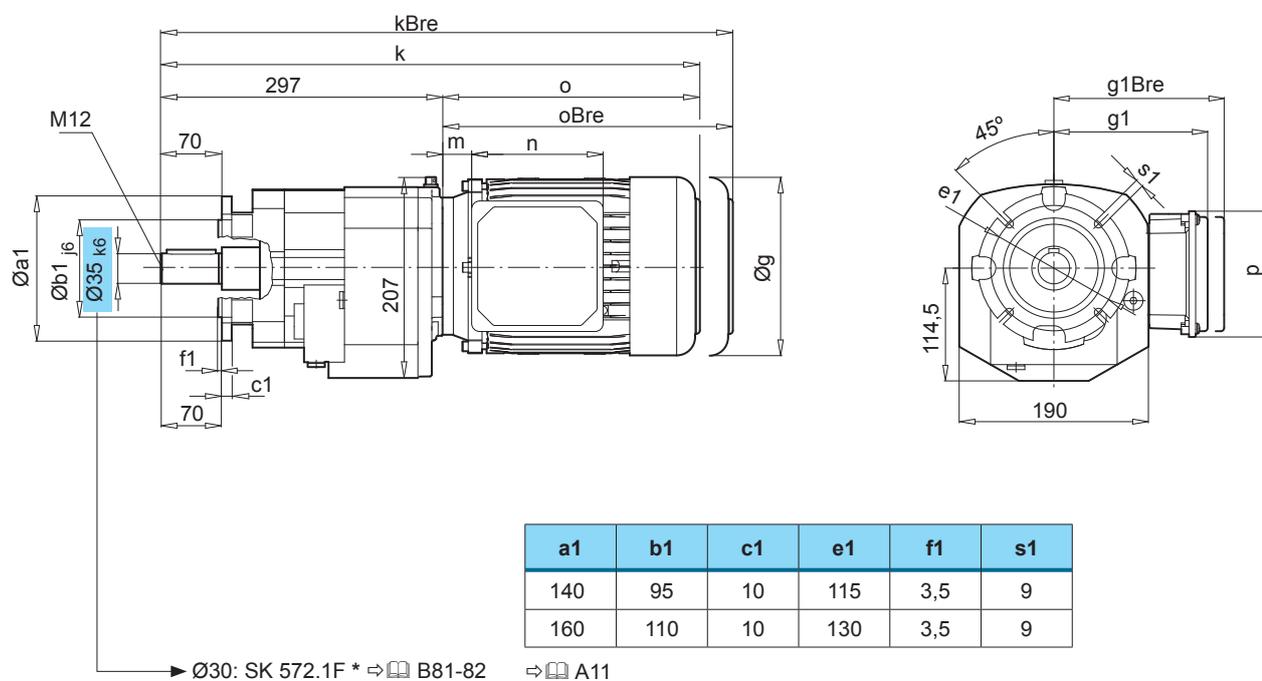
SK 373.1F

IE1 IE2 IE3	63 S / L - -	71 S / L - -	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP			
g	130	145	165	183			
g1 / g1Bre	115 / 123	124 / 133	142 / 142	147 / 147			 W → B65
k / kBre	442 / 498	482 / 540	507 / 571	548 / 623			
o / oBre	196 / 252	236 / 294	261 / 325	302 / 377			
m / mBre	16 / 23	42 / 49	47 / 51	52 / 56			 IEC 63 - 90 → B69
n / nBre	100 / 134	100 / 134	114 / 153	114 / 153			
p / pBre	100 / 89	100 / 89	144 / 108	144 / 108			



SK 572.1F

SK 573.1F



SK 572.1F

IE1 IE2 IE3	71 S / L	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M	112 - MH MP	
g	145	165	183	201	228	228	W ⇒ B65
g1 / g1Bre	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	
k / kBre	533 / 591	558 / 622	599 / 674	629 / 720	652 / 745	677 / 770	
o / oBre	236 / 294	261 / 325	302 / 377	332 / 423	355 / 448	355 / 448	IEC 63 - 112 → B70
m / mBre	42 / 49	47 / 51	52 / 56	58 / 62	74 / 78	74 / 78	
n / nBre	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	
p / pBre	100 / 89	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	

SK 573.1F

IE1 IE2 IE3	63 S / L	71 S / L	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M	112 - MH MP	
g	130	145	165	183	201	228	228	W ⇒ B65
g1 / g1Bre	115 / 123	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	
k / kBre	493 / 549	533 / 591	558 / 622	599 / 674	629 / 720	652 / 745	677 / 770	
o / oBre	196 / 252	236 / 294	261 / 325	302 / 377	332 / 423	355 / 448	355 / 448	IEC 63 - 112 → B71
m / mBre	16 / 23	42 / 49	47 / 51	52 / 56	58 / 62	74 / 78	74 / 78	
n / nBre	100 / 134	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	
p / pBre	100 / 89	100 / 89	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	

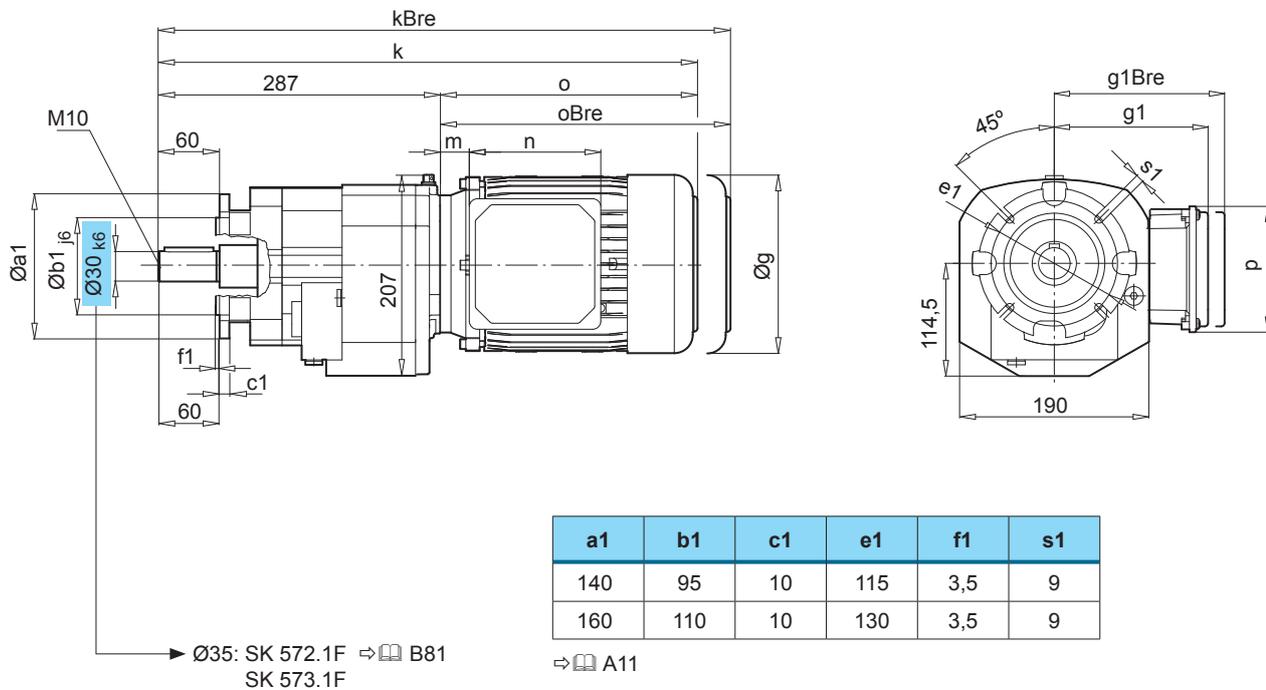
SK 572.1F *

SK 573.1F *



SK 572.1F *

SK 573.1F *

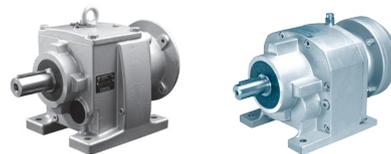


SK 572.1F *

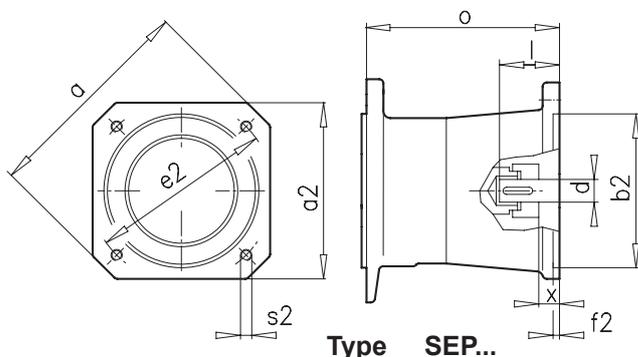
IE1 IE2 IE3	71 S / L - -	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP	
g	145	165	183	201	228	228	W ⇨ B65
g1 / g1Bre	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	
k / kBre	523 / 581	548 / 612	589 / 664	619 / 710	642 / 735	667 / 760	IEC 63 - 112 ⇨ B70
o / oBre	236 / 294	261 / 325	302 / 377	332 / 423	355 / 448	355 / 448	
m / mBre	42 / 49	47 / 51	52 / 56	58 / 62	74 / 78	74 / 78	
n / nBre	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	
p / pBre	100 / 89	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	

SK 573.1F *

IE1 IE2 IE3	63 S / L - -	71 S / L - -	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP	
g	130	145	165	183	201	228	228	W ⇨ B65
g1 / g1Bre	115 / 123	124 / 133	142 / 142	147 / 147	169 / 172	179 / 182	179 / 182	
k / kBre	483 / 539	523 / 581	548 / 612	589 / 664	619 / 710	642 / 735	667 / 760	IEC 63 - 112 ⇨ B71
o / oBre	196 / 252	236 / 294	261 / 325	302 / 377	332 / 423	355 / 448	355 / 448	
m / mBre	16 / 23	42 / 49	47 / 51	52 / 56	58 / 62	74 / 78	74 / 78	
n / nBre	100 / 134	100 / 134	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	114 / 153	
p / pBre	100 / 89	100 / 89	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	114 / 108	



Lanterne pour le montage de servomoteurs



La vitesse du servomoteur maximale autorisée correspond à 4000 min⁻¹. Pour choisir le réducteur adapté dans le cas d'un entraînement avec un servomoteur, des connaissances spécifiques relatives à l'application sont nécessaires.

Veuillez nous consulter afin que nous puissions sélectionner ensemble le réducteur.

Lanternes livrables

Type de réducteur	Cotes du montage moteur							Cotes de l'arbre		Vérin	Type de moteur	M _{knenn} [Nm]	Type de lanterne
	a	a2	b2	e2	f2	s2	x	d	l				
SK 02, SK 12 SK 1282 SK 9012.1, SK 9016.1, SK 9022.1 SK 02050, SK 12063, SK 12080	120	96	80	100	4	M6	15	19	40	125	HJ96 1 FK6 04 1 FK7 04	17	Servo 100 / 160 S
SK 02, SK 12 SK 1282 SK 9012.1, SK 9016.1, SK 9022.1 SK 02050, SK 12063, SK 12080	165	126	110	130	4	M8	20	24	50	137	HJ116 1 FK6 06 1 FK7 06	60	Servo 130 / 160 S
SK 22, SK 32 SK 2282, SK 3282 SK 9032.1 SK 32100	155	126	110	130	4	M8	20	24	50	151	HJ116 1 FK6 06 1 FK7 06	60	Servo 130 / 250 S
SK 02, SK 12 SK 1282 SK 9012.1, SK 9016.1, SK 9022.1 SK 02050, SK 12063, SK 12080	186	155	130	165	5	M10	23	32	58	152	MSK070 MSK071 1 FK6 08 1 FK7 08 HJ 155	160	Servo 165 / 160 S
SK 22, SK 32 SK 2282, SK 3282 SK 9032.1 SK 32100	186	155	130	165	5	M10	23	32	58	167	MSK070 MSK071 1 FK6 08 1 FK7 08 HJ155	160	Servo 165 / 250 S
SK 22, SK 32 SK 2282, SK 3282 SK 9032.1 SK 32100	240	192	180	215	5	M12	45	38	80	188	MSK101 1 FK6 10 1 FK7 10	160	Servo 215 / 250 S
SK 42, SK 52 SK 4282, SK 5282 SK 9042.1, SK 9052.1 SK 42125	240	192	180	215	5	M12	24	38	80	230	MSK101 1 FK6 10 1 FK7 10	525	Servo 215 / 300 S
SK 42, SK 52 SK 4282, SK 5282 SK 9042.1, SK 9052.1 SK 42125	350	260	250	300	5	M16	26	48	82	232	1 FT6 13 1 FK7 10	525	Servo 300 / 300 S
SK 62, SK 72, SK 82, SK 92 SK 6282, SK 7282, SK 8282, SK 9282 SK 9072.1, SK 9082.1, SK 9086.1, SK 9092.1, SK 9096.1	350	260	250	300	5	M16	26	48	82	250	1 FT6 13 1 FK7 10	525	Servo 300 / 350

Pour les lanternes servo de type SEP présentées ci-dessus, l'accouplement pour servomoteurs est exécuté avec une clavette. Pour les servomoteurs sans clavette, la lanterne servo de type SEK peut être livrée avec un manchon d'accouplement de serrage.

Pour un grand nombre de types de servomoteurs, il est possible de réaliser le montage à l'aide d'une lanterne IEC via une bride intermédiaire. Veuillez nous consulter.

G1000 Vitesses constantes Carter MONOBLOC 50 Hz, 60 Hz

- NORDBLOC.1 Motorréducteurs à engrenages cylindriques
- Motorréducteurs à engrenages cylindriques
- Motorréducteurs à arbres parallèles
- Motorréducteurs à engrenages coniques
- Motorréducteurs à roue et vis

G4014 Électroniques variateurs mécaniques

- NORDBLOC.1 Motorréducteurs à engrenages cylindriques
- Motorréducteurs à engrenages cylindriques
- Motorréducteurs à arbres parallèles
- Motorréducteurs à engrenages coniques
- Motorréducteurs à roue et vis

G1050 MAXXDRIVE Réducteur industriels Carter MONOBLOC 50 Hz, 60 Hz

- Motorréducteurs à engrenages cylindriques
- Motorréducteur cylindro-conique

G1035 UNIVERSAL Réducteur à roue et vis

- SI and SMI

F3018 variateur de fréquence SK180E

F3020 variateur de fréquence SK200E



Groupe NORD DRIVESYSTEMS

**Siège social et centre de recherche et développement
à Bargteheide près de Hambourg**

**Solutions d'entraînement innovantes
pour plus de 100 secteurs industriels**

**Produits mécaniques
Réducteurs à arbres parallèles, à engrenages cylindriques, à
couples coniques et à vis sans fin**

**Produits électriques
Moteurs IE2/IE3/IE4**

**Produits électroniques
Variateurs de fréquence centralisés et décentralisés, démar-
reurs et modules de répartition**

**7 sites de production à la pointe du progrès technologique
pour tous les composants d'entraînement**

**Des succursales et des distributeurs
dans 89 pays, sur 5 continents
offrent un approvisionnement sur place, des centres de
montage,
une assistance technique et un service après-vente.**

**Plus de 3 300 employés dans le monde entier
réalisent des solutions spécifiques aux clients.**

www.nord.com/locator

- (FR)** NORD Réducteurs, 17 Ave. Georges Clémentceau, 93421 Villepinte Cedex, France
Tel : N° Indigo 0 820 000 409, Fax : N° Indigo 0 820 000 836, info@nord-fr.com
- (CH)** Getriebebau NORD AG, Bächigenstrasse 18, CH-9212 Arnegg, Suisse
Fon +41-71-388 99 11, Fax +41-71-388 99 15, switzerland@nord.com
- (CA)** NORD Gear Limited, 41 West Drive, Brampton, ON L6T 4A1, Canada
Fon +1-800-668-4378, Fax +1-905-796-8130, info@nord-ca.com
- (BE)** NORD Aandrijvingen België N.V
NORD Transmission SA, Boutersemdreef 24, 2240 Zandhoven, België
Fon +32-3-484 59 21, Fax +32-3-484 59 24, info@nord-be.com
- (NL)** NORD Aandrijvingen Nederland B.V., Voltstraat 12, B.O. Box 136, 2181 HA Hillegom, Nederland
Fon +31-252 529544, Fax +31-252 522222, info@nord-nl.com

Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group


DRIVESYSTEMS