

Intelligent Drivesystems, Worldwide Services

motralec

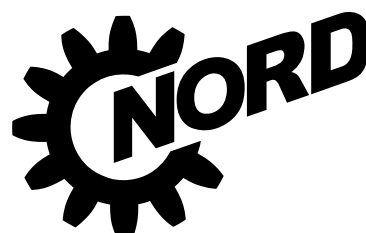
4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com



(FR)

G1050

Réducteurs industriels SK 7207 – SK 15507



DRIVESYSTEMS

Réducteur à vis sans fin SI (catalogue G1035)

- 9 Modulaire
- 9 Possibilités de fixation universelles
- 9 Version IEC
- 9 Carter en aluminium injecté sous pression



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

Réducteur à vis sans fin SMI (catalogue G1035)

- 9 Surfaces lisses
- 9 Version embrochable, à pattes ou à bride



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

Réducteur à vis et à roue (Catalogue G1000)

- 9 Version embrochable, à pattes ou à bride
- 9 Arbre creux ou plein
- 9 Carter monobloc



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

Réducteur à couple conique à 3 étages (catalogue G1000)

- 9 Jusqu'à 95 % de rendement
- 9 Version embrochable, à pattes ou à bride
- 9 Arbre creux ou plein
- 9 Carter monobloc



Tailles	11
kW	0,12 – 200
Nm	180 – 50 000
i	8,04:1 – 13.432,68:1

Réducteur à arbres parallèles (Catalogue G1000)

- 9 Version embrochable, à pattes ou à bride
- 9 Arbre creux ou plein
- 9 Version courte
- 9 Carter monobloc



Tailles	15
kW	0,12 – 200
Nm	65 – 90 000
i	4,03:1 – 6.616,79:1

Plus de puissance, moins de poids
le nouveau réducteur à couple conique de
NORD DRIVESYSTEMS.

NORDBLOC.1 Réducteur à couple conique à 2 étages (Catalogue G1014)

- 9 Jusqu'à 97 % de rendement
- 9 Version embrochable, à pattes ou à bride
- 9 Arbre creux ou plein
- 9 Carter monobloc
- 9 Carter en aluminium injecté sous pression



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

Réducteur à couple conique à 2 étages (Catalogue G1000)

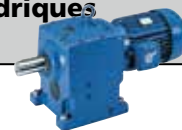
- 9 Jusqu'à 97 % de rendement
- 9 Version embrochable, à pattes ou à bride
- 9 Arbre creux ou plein
- 9 Alternative aux moteurs à engrenages à vis sans fin
- 9 Carter monobloc



Tailles	5
kW	0,12 – 9,2
Nm	45 – 650
i	3,85:1 – 72,31:1

Réducteur à engrenages cylindriques (Catalogue G1000)

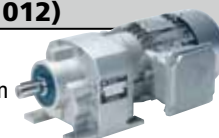
- 9 Version à pattes ou à bride
- 9 Carter monobloc



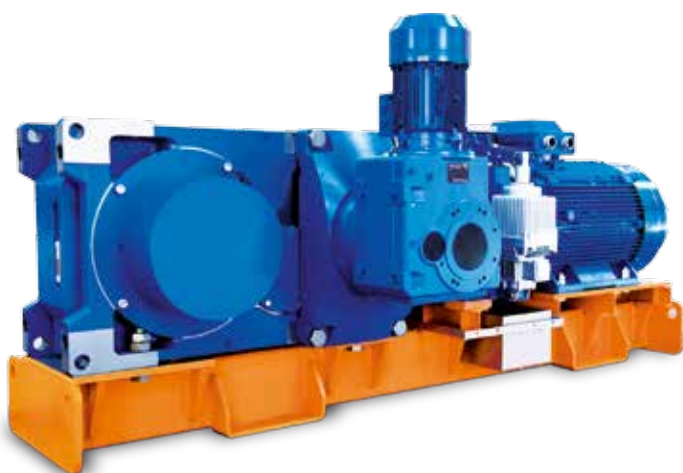
Tailles	11
kW	0,12 – 160
Nm	23 – 23 160
i	1,24:1 – 14.340,31:1

NORDBLOC. 1-Réducteur à engrenages cylindriques (Catalogue G1012)

- 9 Version à pattes ou à bride
- 9 Carter en aluminium injecté sous pression (5 tailles)
- 9 Carter monobloc
- 9 Dimensions conforme aux normes industrielles



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



Réducteurs industriels (catalogue G1050)

- 9 Tous les logements de roulements et surfaces d'étanchéité usinées dans le même bloc.
- 9 Pas de plans de joints dans le boîtier, donc pas de surfaces d'étanchéité où s'exerce une force
- 9 Grande précision d'engrènement donc fonctionnement silencieux
- 9 Longue durée de vie, sans maintenance
- 9 Forme courte et compacte
- 9 Plage de démultiplication de 5,54 à 1.600 : 1 pour des tailles identiques
- 9 Réducteur à arbre parallèle et conique dans le même carter

Tailles	8
kW	2,2 – 1 000
kNm	25/31/42/51/74/101/141/242
i	5,54:1 – 1.600:1



Moteurs IE1/IE2/IE3 et composants de la commande décentralisée de l'entraînement (catalogue M7000)

- 9 Moteurs électriques monophasés et triphasés
- 9 Autre programme de démarreurs et de composants de la commande décentralisée de l'entraînement.

Convertisseur de fréquence SK 200E (brochure F3020)

- 9 « Arrêt sécurisé » conforme à l'EN 954-1
- 9 Mise en service possible par commutateur DIP intégré et potentiomètre
- 9 Fonction d'économie d'énergie
- 9 Systèmes BUS basés sur ethernet
- 9 Variation de puissance appropriée à l'application
- 9 Modules décentralisés interconnectés
- 9 Commande de position intégrée « Posicon »
- 9 Versions embarquées d'interface AS



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

Convertisseur de fréquence SK 500E (brochure F3050)

- 9 Forme compacte
- 9 Fonction d'économie d'énergie
- 9 Variations de puissance appropriées à l'application (p. ex. commande de positionnement « Posicon »)
- 9 Modules embrochables pour utilisation et communication (bus de terrain)
- 9 Systèmes BUS basés sur ethernet



Tailles	10
U[V]	1~110 ... 120 ± 10% 1/3~200 ... 240 ± 10% 3~200 ... 240 ± 10% 3~380 ... 480 -20% / +10%
P[kW]	0,25 – 90 Jusqu'à 132 en préparation



Présence mondiale

- „ **NORD** présent à travers ses filiales dans 35 pays
- „ **NORD** est également représenté dans plus de 52 pays
- „ Partenaires de service et de distribution

- „ Support technique
- „ Assistance pour l'installation et la mise en service
- „ Gestion des pièces de rechange

NORD DRIVESYSTEMS a son siège social à Bargteheide, près d'Hambourg et possède des filiales dans 35 pays. C'est une entreprise à rayonnement mondial disposant d'une gamme complète de produits et de services dans les technologies d'entraînement électriques, mécaniques et électroniques.

Avec environ 3000 collaborateurs dans ses ateliers de fabrication en Allemagne et à l'étranger, NORD produit et commercialise ses systèmes d'entraînement dans le monde entier.

Développer des systèmes d'entraînement avec ses clients et les accompagner du projet à la mise en service fait de NORD un partenaire fort et fiable.

Le service 24h/24, la disponibilité rapide et la proximité des clients, autant de preuves de responsabilité et d'engagement comme on peut l'attendre de NORD.

SITES DE PRODUCTION - ALLEMAGNE



L'usine NORD d'origine
Bargteheide



NORD Electronic DRIVESYSTEMS
Aurich



Usine de fabrication d'engrenages
NORD Glinde



Techniques de fabrication NORD
Gadebusch

EXTRAIT - SITES DE PRODUCTION - ÉTRANGER



Vieux Thann
France



Nowa Sol
Pologne



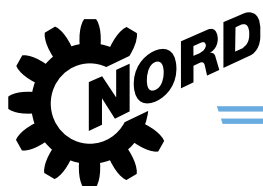
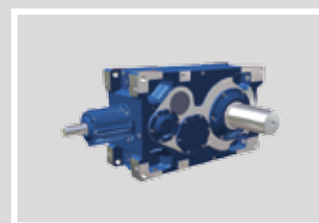
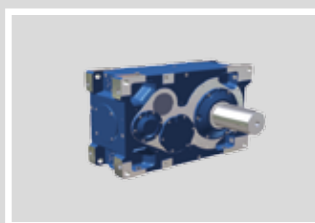
Waunakee, Wisconsin
USA



Suzhou
Chine

Aperçu du contenu

DESCRIPTION DES RÉDUCTEURS.....	6
SÉLECTION DES RÉDUCTEURS.....	8
NOMENCLATURE.....	28
VERSIONS LIVRABLES.....	30
EXPLICATIONS TECHNIQUES.....	34
INFORMATIONS ET DÉFINITIONS.....	61
TABLEAUX DE SÉLECTION.....	72
TABLEAUX DE DIMENSIONS.....	172

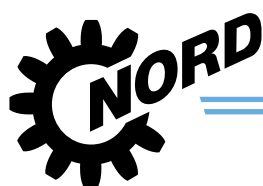


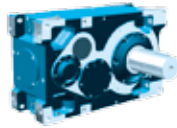
Aperçu du contenu

DESCRIPTION DES RÉDUCTEURS	6
Positions de montage verticale et horizontale	7
Installation à l'extérieur	7
Conditions ambiantes particulières	7
Stockage avant la mise en service	7
Ventilations	7
Entraînements pour aérateurs, agitateurs, mélangeurs et ventilateurs	7
SÉLECTION DE RÉDUCTEURS	
Schéma théorique	8
Détermination des données de base (cahier des charges)	10
Symboles, abréviations	12
Procédure de sélection des réducteurs	14
Sélection du réducteur en fonction de la puissance du moteur installée	14
Sélection du réducteur en fonction de l'application	14
Contrôle des pics de charge	15
Vérification de la limite thermique du moteur	16
Effort radial et axial	17
Facteurs de service	20
NOMENCLATURE	
Tailles	28
Combinaisons de réducteurs à arbres parallèles et de réducteurs à couple conique	28
Exemple de commande	29
MODÈLES DISPONIBLES	
Aperçu des modèles disponibles	30
Exemples	32
EXPLICATIONS TECHNIQUES	
Frette de serrage	36
Éléments de fixation pour arbres creux	38
Bras de couple, standard et élastique	39
Antidévireur	40
Sens de rotation des arbres d'entrée/de sortie	41
Représentation des étages d'engrenage des réducteurs industriels	42
Systèmes d'étanchéité (Labyrinthe, Taconite)	43
Types de lubrification	44
Types de lubrifiants	45
Référence de marques de lubrifiant autorisé	46
Vis de vidange dans les positions de montage M1 à M6	47
Vase d'expansion	48
Réservoir de niveau d'huile	48
Refroidissement par ventilation	49
Refroidisseur à eau interne	50
Echangeur d'huile/eau externe	51

Aperçu du contenu

Echangeur d'huile/air externe	53
Réchauffeur d'huile	54
Peinture.....	55
Bride de sortie.....	56
Roulements de l'arbre de sortie renforcés VL2 / VL3 (bride pour agitateur).....	57
Montage moteur avec lanterne IEC	58
Chassis groupe	59
Châssis moteur	59
Chaise moteur, console moteur	59
Accouplements	60
Freins	60
Entraînement auxiliaire	60
Dispositifs de mesure et capteurs	60
INFORMATIONS ET DÉFINITIONS	
Informations sur les plans cotés	61
Structure des tableaux de puissance et réduction	
Puissance nominale	62
Type de motoréducteur	66
Disposition des arbres	67
Position des composants rapportés	67
Boîte à bornes et passage de câbles	67
Positions de montage	68
Surfaces de montage	70
TABLEAUX	
Quantités d'huile	72
Poids	74
TABLEAUX DE SÉLECTION DES RÉDUCTEURS À ENGRENAGES CYLINDRIQUES	
Tableaux des puissances nominales et réductions	78
Puissance thermique réducteurs	79
Données supplémentaires	80
Tableaux des puissances motoréducteur ($n_{1N} = 1000 / 1500 \text{ min}^{-1}$).....	86
TABLEAUX DES PUISSANCES RÉDUCTEURS À COUPLE CONIQUE	
Tableaux des puissances nominales et réductions	124
Puissance thermique réducteurs	129
Données supplémentaires	132
Tableaux des puissances motoréducteur ($n_{1N} = 1000 / 1500 \text{ min}^{-1}$).....	134
ENCOMBREMENTS	
Réducteurs à engrenages cylindriques.....	170
Réducteurs à couple conique	178
Dimensions principales	186
Chassis support	208





DESCRIPTION DES RÉDUCTEURS

Les réducteurs industriels NORD ont été conçus selon les principes éprouvés du carter monobloc. Nous appelons carter monobloc un carter dans lequel tous les paliers sont intégrés. La fabrication de ce carter monobloc est réalisée en une seule étape par des machines CNC à la pointe de la technologie. Les conception des carters monoblocs se distingue par la précision, la rigidité et la solidité. Il n'existe aucun plan de joint ou couvercle côté sortie du réducteur qui pourrait être soumis à un couple ou un effort radial.

Le principe du carter monobloc permet de décaler les axes des arbres les uns par rapport aux autres, ce qui se traduit par un design plus compact permettant d'utiliser des roulements de dimensions supérieures pour garantir une plus longue durée de vie. La facilité d'entretien des réducteurs est assurée par un grand couvercle de montage situé sur la face frontale des réducteurs.

Les carters standards en fonte grise, sont également proposés en option en fonte à graphite sphéroïdal.

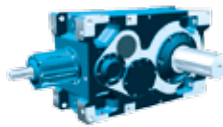
Les roues et pignons en acier fortement alliés les dentures sont cémentées. Des géométries de dentures optimisées ainsi que l'alignement précis des arbres grâce au principe du carter monobloc assurent une résistance et une durée de vie excellentes ainsi qu'un faible niveau de bruit. Les dentures, les roulements et les arbres sont conçus selon les normes DIN 3990, DIN 3991, DIN ISO 281 et DIN 743 pour toutes les puissances et vitesses mentionnées dans le catalogue. Les réducteurs NORD offrent donc un très haut niveau de sécurité et de fiabilité.

Les roulements et les engrenages fonctionnent dans un bain d'huile, un système de lubrification forcée existe en option. Les ajustements précis entre arbre et moyeu des engrenages ainsi qu'entre clavette et rainure sont réalisés pour assurer un serrage optimum.

Des joints à lèvres en NBR sont généralement employés. L'utilisation de joints à lèvres en FKM (Viton) est proposée en option.

Pour des conditions environnementales particulières existent d'autres systèmes d'étanchéité comme les joints gamma, les joints labyrinthe et les joints en taconite. Si ces systèmes d'étanchéité sont insuffisants, contactez-nous.





Positions de montage verticale et horizontale

Pour déterminer la puissance thermique limite dans des positions de montage verticales et horizontales (M2, M4, M5, M6), demander à NORD d'effectuer un calcul.

Les réducteurs ont des niveaux d'huile adaptés dans le cas d'arbres en position verticale. Ceci entraîne un échauffement des réducteurs.

Pour contrer les inconvénients des grandes quantités d'huile, NORD recommande d'utiliser des réducteurs avec lubrification forcée par circulation d'huile.

En ce qui concerne les moteurs verticaux orientés vers le haut (position de montage M4) et les démultiplications < 20, nous recommandons expressément d'utiliser des vases d'expansion pour éviter les pertes d'huile par le clapet d'évent. Contactez-nous afin que nous puissions vous proposer la solution adaptée à votre application.

Installation à l'extérieur

En cas d'installation à l'extérieur, d'installation dans des locaux humides ou d'utilisation sous les tropiques, des joints d'étanchéité et des mesures anti corrosion particulières sont nécessaires. Indiquer ce type d'application dans votre commande.

Conditions ambiantes particulières

Si les conditions ambiantes sont particulières, même pendant le transport ou le stockage avant la mise en service, il faut les prendre en compte dès la phase de conception. Contactez-nous.

Les conditions ambiantes suivantes sont, par exemple, particulières :

- Matières agressives ou corrosives dans l'environnement (p. ex. de l'air contaminé, des gaz, des acides, des bases, des sels, etc.)
- Une humidité relative de l'air très élevée ou le contact du motoréducteur avec des liquides.
- L'encrassement, la poussière ou le sable au niveau du motoréducteur
- De fortes fluctuations de pression d'air
- Les radiations
- Des températures ambiantes ou des fluctuations de température extrêmement élevées ou basses
- Des vibrations, des accélérations, des secousses, des chocs ou des conditions ambiantes anormales

Stockage avant la mise en service

Avant leur mise en service, les réducteurs et les motoréducteurs doivent être stockés dans des locaux secs. En cas de stockage prolongé, des mesures spéciales sont nécessaires. Si besoin, demandez la notice spéciale "Stockage de longue durée".

Clapet d'évent

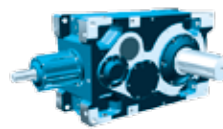
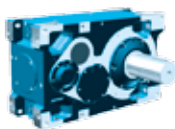
Les réducteurs sont équipés de série d'un clapet d'évent chargé de compenser les différences de pression d'air entre l'intérieur du réducteur et l'atmosphère. Cet orifice de ventilation est fermé à la livraison. Avant la mise en service, il faut activer le clapet en retirant la mèche. Des systèmes de ventilation autres existent également en option.

Entraînements pour aérateurs, agitateurs, mélangeurs et ventilateurs

Les systèmes d'entraînements pour aérateurs, agitateurs, mélangeurs des stations d'épuration et les entraînements de ventilateurs dans les tours de refroidissement p. ex. sont généralement soumis à des conditions ambiantes sévères :

- Fonctionnement 24h/24 au couple de sortie nominal ou à la puissance nominale
- Importante inertie de masse à la sortie avec faible démultiplication du réducteur
- Vibrations dans la chaîne cinématique et couples de flexion très oscillants en cas de positionnement des arbres de mélangeur ou de ventilateur sur l'arbre de sortie
- Disposition verticale
- Installation à l'extérieur, donc exposition à l'humidité, à des fluides agressifs et à de fortes fluctuations de température avec condensation d'eau.
- Une protection contre les conditions ambiantes est nécessaire, à savoir une étanchéité absolue, un entretien correct de l'huile et un faible niveau sonore.

Grâce à son expérience, NORD a élaboré une série de mesures spéciales pour contrer ces conditions ambiantes particulières. NORD recommande expressément de prévoir ces mesures particulières. Contactez-nous.



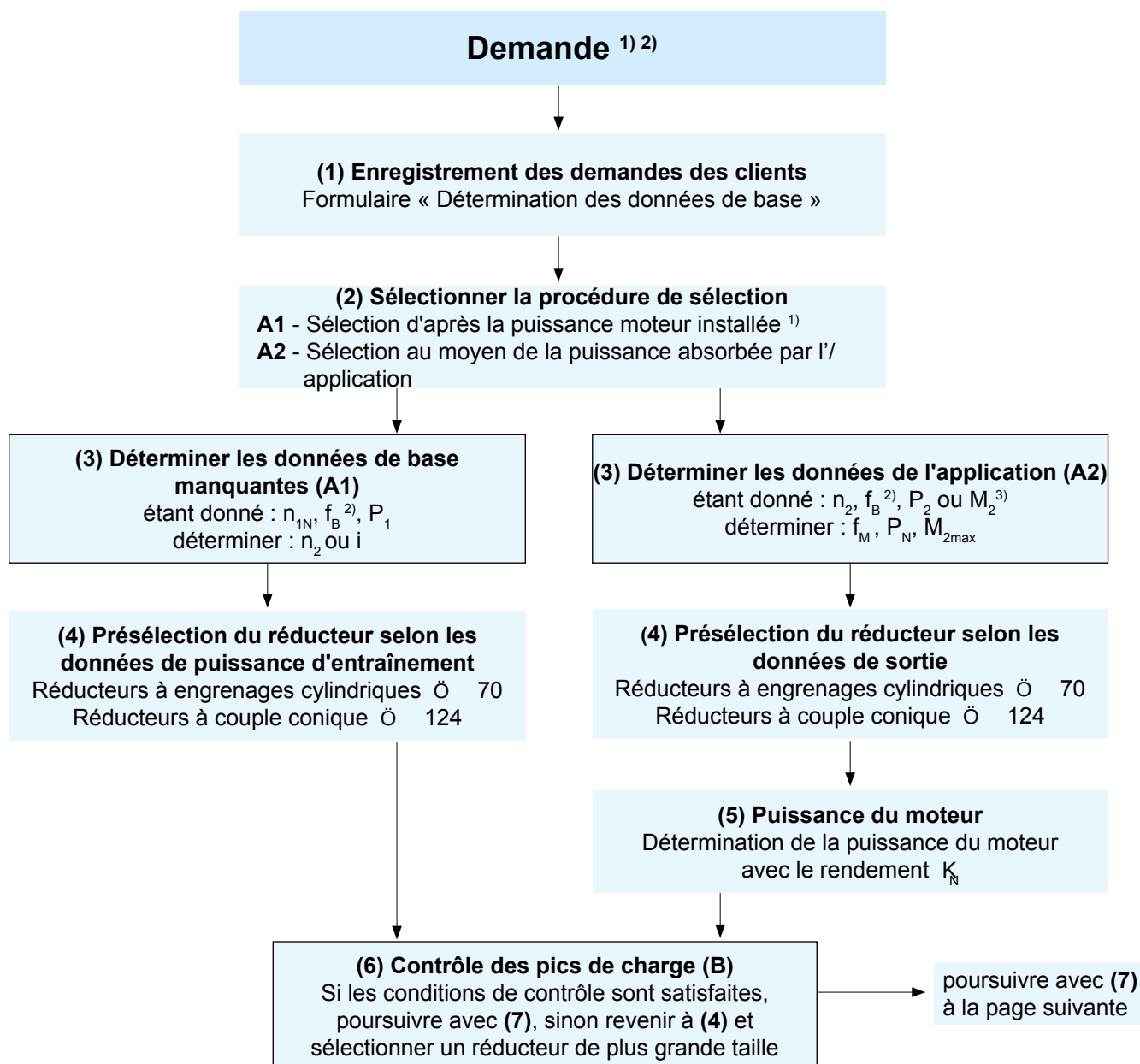
SÉLECTION DE RÉDUCTEURS

Si les consignes de sélection du réducteur ne sont pas respectées, une surcharge est probable. Dans ce cas,

toute garantie est exclue.

Schéma théorique

Le schéma suivant doit fournir une aide lors de la sélection du réducteur
Chacune des étapes sera détaillée dans la suite.





Suite de la page précédente

9 p UL ç FDWLRQ GH OD SXLVVDQFH WKHUPLTXH OL
Calcul de la puissance thermique

$$P_{WG} = P_{t0.20} \cdot f_t \cdot f_v \cdot f_H \cdot f_{ED} \cdot f_O \cdot f_A \\ + P_{tF.20} \cdot f_L \cdot f_H \cdot f_n \\ + P_{tC.20} \cdot f_w \\ + P_{CS} \cdot f_w \text{ ou } + P_{CS} \cdot f_L$$

(8) Efforts supplémentaires au niveau de l'entraînement et de l'arbre de sortie (F_R , F_A)

Lorsque des forces externes dépassent les valeurs indiquées, un contrôle par NORD est nécessaire.

(9) Modèle de réducteur et options supplémentaires

- Types d'arbres et de roulements,
- Liaison du moteur, accouplement,
- Système d'entraînement d'entrée par poulies /courroies,
- Robinet de vidange d'huile, indicateur de niveau d'huile,
- Systèmes d'étanchéité spécifiques,
- Entraînements auxiliaires, freins,
- Surveillance de certains paramètres, température, pression...
- Protection de surface et couleur de finition,
- etc.

(10) Documentation

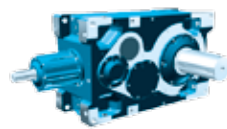
Résumé des informations techniques quantité et délai de livraison souhaité

Remarques sur le schéma théorique

- ¹⁾ Description des facteurs (Ö 12; 25-27)
- ²⁾ Description des abréviations (Ö 12-13)
- ³⁾ Autorisé uniquement pour les conditions ambiantes standards (Ö 15)
- ⁴⁾ Prescription ou selon tableau d'applications (Ö 20)
- ⁵⁾ Les régimes variés cycles de charges variées doivent être transformés en couple moyen



Sélection du réducteur



Détermination des données de base (cahier des charges)

Client

Contact _____

Téléphone _____ Email _____

Domaine d'application / Branche ¹⁾ / Pays _____

Application ¹⁾ _____

Quantité _____

Type de réducteur

... Réducteurs à engrenages cylindriques SK .. 207 / SK.. 307

... Réducteurs à couple conique SK .. 407 / SK ..507

Installation du réducteur

... petites pièces ($v_L \geq 0,5$ m/s)

... grandes pièces et halls ($v_L \geq 1,4$ m/s)

... à l'air libre avec protection contre les rayonnements solaires ($v_L \geq 3$ m/s)

Conditions ambiantes

... normales ... corrosives

... poussiéreuses ... sèches

... humides ... salines ... _____

Vitesse de sortie nécessaire n_2 [trs/min]

normal _____ min _____ max _____

Vitesse d'entrée n_1 [trs/min]

normale _____ min _____ max _____

Réduction

théorique _____ min _____ max _____

Puissance installée de l'entraînement P_1 [kW]

nominale _____ absorbée min _____ absorbée max _____

Couple absorbé à la sortie M_2 [kNm]

normal _____ min _____ max _____

Facteur de service nécessaire f_{Bmin} _____

rapporté à ... Puissance du moteur P_M / Couple moteur M_M

... Puissance absorbée P_2 / Couple absorbé M_2

Température ambiante [°C]

normale _____ min _____ max _____

Altitude d'installation [m] _____ au-dessus du niveau de la mer

Durée de vie nécessaire des roulements $L_{h min}$

_____ Heures

Durée de fonctionnement/Jour

... $\leq 0,5$ heures

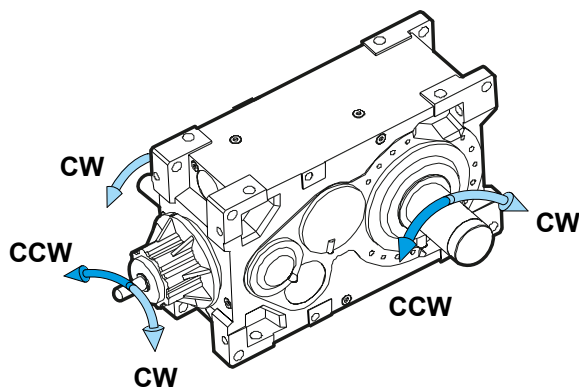
... $0,5 \dots 10$ heures

... > 10 heures

Durée d'utilisation _____ %

Fréquence des pics de charge / Nombre de cycles

_____ par heure



Sens de rotation sous la charge (sortie, vue de dessus)

... un sens de rotation ... CW ... CCW

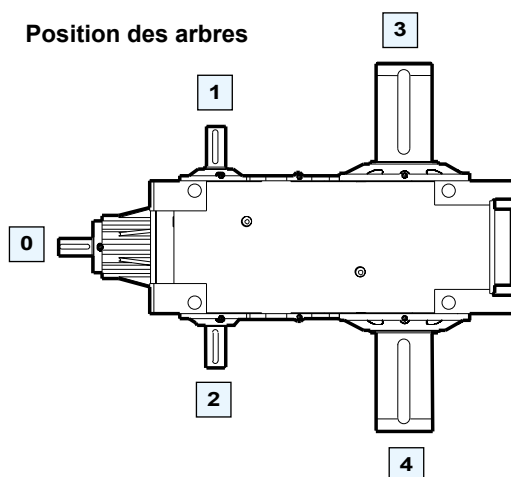
... les deux sens de rotation

... réversible

Antidévireur nécessaire

... Oui ... Non

Position des arbres



Position dans l'espace ²⁾

... M1 ... M4

... M2 ... M5

... M3 ... M6

Surface de montage ³⁾

... F1 ... F4

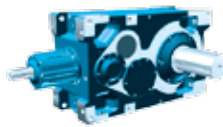
... F2 ... F5

... F3 ... F6

¹⁾ voir catalogue G1050 Ö 20

²⁾ voir catalogue G1050 Ö 68

³⁾ voir catalogue G1050 Ö 70



Type d'entraînement :

... Moteur triphasé
... autre _____

Fonctionnement sur variateur de fréquences

... Oui ... Non

Si moteur électrique :

... IEC ... NEMA ... Taille : _____

Forme du moteur

... B3 (pied) ... B5 (bride) ... autres _____

Liaison moteur sur le réducteur avec :

... Arbre d'entrée libre
... Adaptateur moteur avec accouplement élastique
... sur châssis support
... autre, voir schéma _____

Liaison arbre de sortie sur machine

... Accouplement élastique
... Accouplement flexible
... autre _____

Fixation du réducteur

... Pattes
... Bride
... Bras de couple
... autre _____

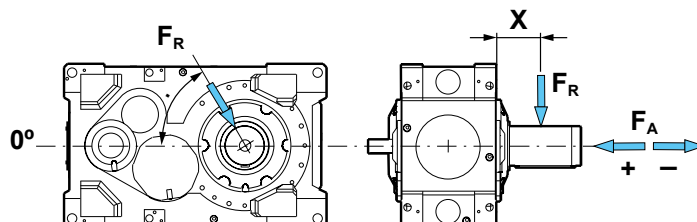
Arbres de sortie

... Arbre plein avec rainure de clavette
... Arbre creux avec rainure de clavette
... Arbre creux avec frette de serrage
... autre, voir schéma _____

Palier d'arbre de la machine

... deux paliers, le réducteur ne transmet que le couple
... autre, voir schéma _____

Efforts axiaux et radiaux



Entraînement : _____

Sortie : _____

Refroidissement autorisé (si nécessaire)

	Autorisé	Non autorisé
Ventilateur	...	...
Couvercle de refroidissement/ serpentin de refroidissement	...	...
Echangeur externe huile/air	...	...
Echangeur externe huile/eau	...	...
Eau de refroidissement disponible	Oui ...	Non ...

Température de l'eau de refroidissement _____ ° C

Type d'eau de refroidissement (eau de mer, eau douce, ...)

Protection antidéflagrante ATEX

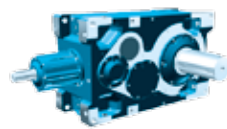
Protection antidéflagrante nécessaire Oui ... Non ...

avec ATEX à remplir par les collaborateurs NORD

Demande

__ - __ - __ - __ - __ - __ - 0 - __
Pays - Année Mois Jour - Heure Min. Symbole citation

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES :

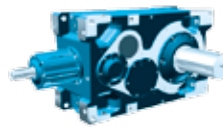


Facteurs de correction pour la sélection du réducteur

Abréviation	Description	Description
f_B	Facteur de service	Présélection du réducteur
f_S	Facteur de pics de charge	Charge limite
f_{AN}	Facteur de démarrage	Charge limite
f_M	Facteur fluctuations d'entrée	Charge limite
K_N	Rendement réducteur	Sélection de la taille du moteur
f_A	Facteur de charge	Puissance thermique limite
f_n	Facteur vitesse d'entrée	Puissance thermique limite
f_O	Facteur lubrification	Puissance thermique limite
f_t	Facteur température ambiante	Puissance thermique limite
f_w	Facteur température eau de refroidissement	Puissance thermique limite
f_L	Facteur de température air ventilateur	Puissance thermique limite
f_v	Facteur ventilation naturelle	Puissance thermique limite
f_H	Facteur d'altitude	Puissance thermique limite
f_{ed}	Facteur d'utilisation	Puissance thermique limite
f_{BF}	Facteur de service des efforts transversaux et axiaux	Effort transversal et axial
f_Z	Élément de transmission	Effort transversal et axial

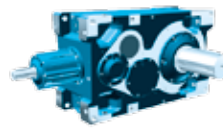
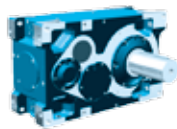
Abréviations usuelles

Abréviation	Description	Puissance
f_B	Facteur de service (M_{2max} / M_2)	[-]
$P_{tF.20}$	Limite thermique avec ventilateur selon conditions standards	[kW]
i_{ges}	Rapport de réduction du réducteur	[-]
CS	Système de refroidissement additionnels selon conditions standards	[-]
n_{1N}	Vitesse nominale d'entrée	[min ⁻¹]
n_{2N}	Vitesse nominale de sortie	[min ⁻¹]
t_u	Température ambiante	[°C]
M_{2max}	Couple de sortie admissible maximal	[kNm]
J_{red}	Moment d'inertie rapporté à l'arbre d'entraînement	[kgm ²]
P_1	Puissance d'entraînement du réducteur	[kW]
P_N	Puissance nominale du réducteur	[kW]
P_{tF}	Limite thermique avec ventilateur à $n_{1N}=1500 \text{ min}^{-1}$	[kW]
P_{tCC}	Limite thermique avec refroidissement par eau intégré	[kW]
	Poids du réducteur sans moteur	[kg]



Abréviation sélection du réducteur

Abréviation	Description	Puissance
n_1	Vitesse d'entrée	[min ⁻¹]
n_{1N}	Vitesse d'entrée nominale	[min ⁻¹]
n_2	Vitesse de sortie	[min ⁻¹]
i_{ges}	Réduction exacte	[-]
i_N	Réduction nominale selon standard	[-]
$i_{théorique}$	Réduction théorique	[-]
P_1	Puissance moteur installée	[kW]
P_2	Puissance de sortie	[kW]
M_2	Couple de sortie	[kNm]
M_{2max}	Couple de sortie nominal	[kNm]
M_{1Peak}	Couple pic de charge du moteur	[kNm]
M_{2Peak}	Couple pic de charge de la machine	[kNm]
$P_{t0.20}$	Puissance thermique limite selon conditions standards	[kW]
$P_{tF.20}$	Puissance thermique limite avec ventilateur selon conditions standards	[kW]
$P_{tC.20}$	Puissance thermique limite avec refroidisseur à eau, et selon conditions standards	[kW]
P_{tCS}	Puissance thermique limite avec unité de refroidissement	[kW]
P_{WG}	Puissance thermique limite avec options de refroidissement	[kW]
d_o	Diamètre effectif	[mm]
x	Distance de l'épaule de l'arbre au point d'application de la charge	[mm]
D	Angle d'attaque de la force radiale présente	[°]
F_{Rvorh}	Force radiale présente sur l'arbre de sortie du réducteur	[kN]
F_A	Force axiale admissible côté sortie	[kN]
F_R	Force radiale admissible côté sortie, point d'application de la charge au milieu de l'extrémité de l'arbre	[kN]



Procédure de sélection des réducteurs

NORD propose deux méthodes permettant de déterminer un réducteur approprié pour une application donnée. Trois étapes de sélection sont nécessaires :

A) Présélection du réducteur (deux procédures)

B) Contrôle des pics de charge

C) Contrôle de la puissance thermique limite

Les conditions ambiantes suivantes sont définies comme standards :

- Température ambiante : 20°C
- Circulation d'air sur le site d'installation : grand hall avec bonne circulation d'air ($v_L \approx 1,25$ m/s)
- Installation : fondation en acier
- Altitude d'installation : ≤ 1000 m au-dessus du niveau de la mer
- Position de montage : position de montage horizontale (M1 ou M3)
- Type de lubrification : lubrification par bain d'huile (barbotage)
- Température d'arrivée de l'eau de refroidissement : 20°C

Les données des tableaux de sélection sont admissibles pour des vitesses d'entraînement $n_{1N} = 1800$ min⁻¹, une discussion avec NORD est nécessaire. Pour des vitesses $n_1 < 1000$ min⁻¹, il est possible d'utiliser $n_1 = 1000$ min⁻¹ pour la sélection.

Sélection du réducteur en fonction de la puissance du moteur installée (A1)

La sélection du réducteur en fonction de la puissance du moteur installée P_1 est une procédure simplifiée qui suppose des moteurs triphasés asynchrones NORD et qui peut également être utilisée pour des moteurs techniquement comparables. En cas de doute, il faut appliquer la procédure (A2). En cas d'utilisation d'autres moteurs, contactez NORD.

Consignes :

- Régime nominal du moteur $n_{1N} = 1500$ min⁻¹ (alternative : $n_{1N} = 1000$ min⁻¹)
- Vitesse de sortie n_2 ou réduction souhaitée $i_{théorique}$
- Puissance du moteur P_1 (puissance moteur installée !)
- Facteur de service nécessaire f_B



Les facteurs de service selon le tableau Ö 20 doivent faire l'objet d'une discussion avec NORD s'ils ne sont pas respectés.

Avec ces données, il est possible de directement sélectionner le réducteur selon la puissance du moteur (P_1) et le facteur de service (f_B).



Les tableaux de puissance se basent sur les régimes nominaux arrondis n_{1N} et sur le taux de rendement $\eta_N = 1,0$.

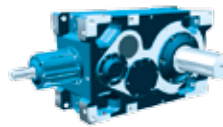
Le calcul précis de la puissance du moteur (P_1) est décrit dans le chapitre suivant

Sélection des réducteurs à arbres parallèles Ö 78



Sélection des réducteurs perpendiculaires Ö 124





Sélection du réducteur selon la puissance absorbée par l'application (A2)

Consignes:

- Régime nominal du moteur $n_{1N} = 1500 \text{ min}^{-1}$
(alternative : $n_{1N} = 1000 \text{ min}^{-1}$)
- Régime d'entraînement n_2 ou réduction souhaitée $i_{\text{théorique}}$
- Couple de l'application (M_2) ou puissance de sortie du réducteur (P_2) connu
- Les couples **avec régime varié** peuvent être transformés avec la formule suivante en un couple moyen de sélection :

$$M_2 \sqrt[6,6]{(M_{2,1})^{6,6} \frac{t_1}{t_{\text{ges}}} (M_{2,2})^{6,6} \frac{t_2}{t_{\text{ges}}} \dots (M_{2,n})^{6,6} \frac{t_n}{t_{\text{ges}}}}$$

avec $M_{2,1} \dots M_{2,n}$ - couples pour une durée
 $t_1 \dots t_n$ - durée du couple
 t_{ges} - Durée totale du cycle

Sélection :

Application : facteur d'application f_B Ö 20

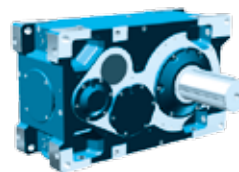
Machine d'entraînement : facteur d'entraînement f_M Ö 25

Avec ces données, la sélection du réducteur peut être effectuée selon le couple $M_{2\text{max}}$ ou la puissance de sortie P_N .

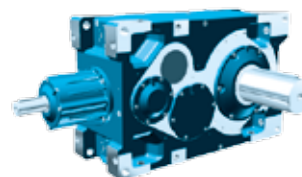
$$M_{2\text{max}} \geq M_2 \cdot f_B \cdot f_M \quad \text{ou} \quad P_N \geq P_2 \cdot f_B \cdot f_M$$

$M_{2\text{max}}$ couple de sortie maximal [kNm]
 P_N Puissance de sortie nominale [kW]

Sélection des réducteurs à arbres parallèles Ö 78



Sélection des réducteurs perpendiculaires Ö 124



La puissance nécessaire du moteur peut être déterminée avec le rendement (η_N Ö 23) du réducteur sélectionné selon

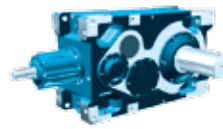
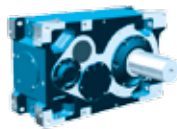
$$P_1 \geq \frac{M_2 \cdot n_{1N}}{9,55 \cdot i_N \cdot \eta_N}$$

P_1 Puissance du moteur [kW]
 n_{1N} Vitesse d'entrée nominale [min^{-1}]
 i_N Rapport de réduction nominal [-]

La puissance moteur installée doit éventuellement être arrondie à la valeur la plus proche. Le couple de sortie maximal $M_{2\text{max}}$ ne doit alors pas être dépassé

$$M_{2\text{max}} \geq \frac{9,55 \cdot P_1 \cdot i_{\text{ges}} \cdot \eta_N \cdot f_B \cdot f_M}{n_1}$$

n_1 Vitesse moteur [min^{-1}]
 i_{ges} Réduction exacte [-]



Contrôle des pics de charge (B)

Dans la seconde étape, on contrôle la capacité à encaisser les pics de charge du réducteur sélectionné avec A1 ou A2. Dans le cas de freins montés côté entraînement, comme p. ex. pour les moteurs freins, il faut également tenir compte du couple de freinage dans le choix du réducteur.

Consignes:

- Couple de pic de charge au niveau de l'entraînement (M_{1Peak}) provoqué par les processus de démarrage et de freinage.
- Couple de pic de charge au niveau de l'entraînement (M_{2Peak}) provoqué par les à-coups de l'application

Calcul du couple de pic de charge :

Les couples de pics de charge sont les couples qui apparaissent le plus fréquemment. La vérification de l'admissibilité de ces pics de charge est effectuée selon les méthodes décrites ci-dessus.

a) Côté entraînement / moteur :

Avec les facteurs de pics de charge f_s (Ö 25), la condition de contrôle suivante s'applique :

$$M_{2max} \geq M_{1Peak} \cdot i_{ges} \cdot \eta_N \cdot f_s$$

M_{1Peak} Couple pic de charge du moteur [kNm]

Souvent, le couple de pic de charge M_{1Peak} au niveau de l'entraînement n'est pas connu. Il est alors possible d'en tenir compte au moyen du facteur de démarrage f_{AN} (Ö 25) de la manière suivante :

$$M_{2max} \geq \frac{P_1 \cdot 9.55 \cdot i_{ges} \cdot \eta_N}{n_1} \cdot f_{AN} \cdot f_s$$

b) Côté sortie / Application / Machine :

$$M_{2max} \geq M_{2Peak} \cdot f_s$$

M_{2Peak} Couple pic de charge machine [kNm]

Si l'une des conditions de contrôle mentionnées ci-dessus n'est pas satisfaite, les couples de pics de charge sont trop élevés ou bien le réducteur est trop petit. Une taille supérieure est alors nécessaire.

Contrôle de la puissance thermique limite (C) :

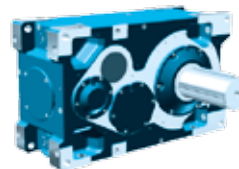
La puissance thermique limite correspond à la puissance admissible que le réducteur peut supporter sur des périodes prolongées (3h) sans que la température admissible de l'huile ne soit dépassée.

Si le réducteur a été sélectionné en fonction de la puissance du moteur installée (A1), dans les tableaux de puissance (Ö 86ff) dans la colonne Pt0.20, on peut lire la puissance thermique avec convection libre pour les conditions ambiantes standards.

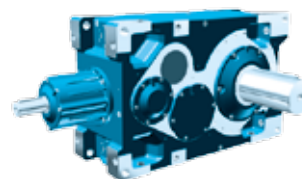
Si la puissance transmise est supérieure, la dimension nécessaire du système de refroidissement (A à H) est également présentée dans la colonne CS ainsi que l'option ventilateur (FAN). Si ces deux options sont présentées, on peut les utiliser alternativement.

Si le réducteur a été sélectionné selon la méthode A2, les limites thermiques sont indiquées dans les tableaux

Réducteurs à engrenages cylindriques Ö 79

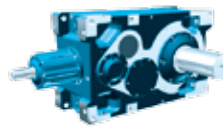


Réducteurs à couples coniques Ö 125



Pour les conditions ambiantes standards mentionnées précédemment, les puissances thermiques limites suivantes peuvent être lues directement :

- Puissance thermique par convection naturelle (Pt0.20)
- Puissance thermique supplémentaire avec ventilateur (PtF.20)
- Puissance thermique supplémentaire par refroidisseur à eau intégré (PtC.20)



La puissance thermique limite totale est obtenue par addition des valeurs individuelles (Ö 63)

Les conditions ambiantes spéciales peuvent être prises en compte par des facteurs de la manière suivante :

$$P_{WG} = P_{t0.20} \cdot f_t \cdot f_v \cdot f_H \cdot f_{ED} \cdot f_{\theta} \cdot f_A$$

(Réducteur avec convection naturelle)

$$+ P_{tF.20} \cdot f_L \cdot f_H \cdot f_n$$

(en option avec ventilateur)

$$+ P_{tC.20} \cdot f_w$$

(en option avec un serpentin de refroidissement)

$$+ P_{CS} \cdot f_w \text{ bzw. } + P_{CS} \cdot f_L$$

(en option avec unité de refroidissement externe)

avec $P_{CS} = Q_{CS} / (1 - K_N)$,

où Q_{CS} est la capacité de refroidissement de l'organe de refroidissement.

Les facteurs de conversion pour d'autres conditions ambiantes sont présentés dans les tableaux à partir de Ö 25.

La puissance thermique limite calculée doit être supérieure à la puissance transmise par le réducteur

$$P_{WG} > P_M \text{ ET } P_{WG} > P_1$$



En cas de conditions d'application critiques ou peu claires, contactez NORD

de tous.

Remarques importantes sur la limite thermique :

S'il n'existe pas de facteurs pour les conditions ambiantes d'une application, contactez-nous.

Veuillez consulter NORD si votre application rentre dans un des cas suivants :

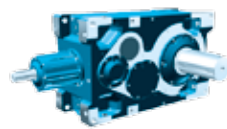
- Disposition verticale
(position de montage M2, M4, M5 ou M6 Ö 68)
- Puissance d'entraînement $P_1 > 500 \text{ kW}$
- Réduction $i_{ges} < 12$
(pour des réducteurs à couple conique $i_{ges} < 24$)
- Régimes d'entraînement $n_1 > 1500 \text{ min}^{-1}$
- Température ambiante $> 40^\circ\text{C}$

En cas d'installation à l'air libre, il faut s'assurer d'une protection suffisante contre les rayonnements solaires. Si cela n'est pas possible, contactez-nous.

En cas de conditions particulières p. ex. cartérisation du réducteur, l'exposition à des sources de chaleur, un encombrement réduit etc...contactez-nous. Il existe des mesures spéciales contre les surcharges thermiques (refroidisseur d'huile, etc...), contactez-nous.

La limite thermique est également influencée par les facteurs suivants qui doivent être pris en compte pour dimensionner correctement le réducteur :

- Transfert de chaleur sur les surfaces de contact
- Charge mécanique du réducteur
- Type de réducteur
- Réduction
- Régime d'entraînement
- Taille
- Lubrifiant utilisé
- Quantité d'huile
- Durée de fonctionnement
- Systèmes de refroidissement supplémentaires



Effort radial et axial

Les efforts radiaux admissibles F_R agissant sur les paliers des arbres sont indiqués dans les tableaux des efforts radiaux.

Si des efforts axiaux sont présents F_A , de correction contacter NORD. Les efforts radiaux donnés sont applicables aux réducteurs à pattes et à la position de montage M1 avec arbre plein.

Les données d'efforts sont basées sur un facteur de $f_B=1,3$ pour les réducteurs et de $f_{BF}=1$ pour les efforts radiaux. Pour les efforts avec à-coups et les fonctionnements de longue durée (> 8 heures/jour) il faut prendre en compte pour les efforts radiaux un facteur de service correspondant de $f_{BF} > 1$. Les efforts radiaux admissibles F_R sont alors réduits en conséquence.

Les données d'efforts radiaux sont relatifs à mi bout d'arbre. Lors de la détermination des efforts radiaux admissibles, les sens d'application des efforts et les sens de rotation les plus défavorables ont été pris en compte.



Des efforts radiaux supérieurs sont généralement possibles ! Pour un calcul précis, prendre en compte les données du sens de l'effort et de rotation effectif ainsi que la durée de vie nécessaire.

Si des éléments de transmission sont appliqués sur l'arbre de sortie, il faut alors observer un facteur correspondant (f_z) pour la détermination de l'effort radial qui se produit.

Facteur de correction de la force radiale f_z

Éléments de transmission	f_z	Remarques
Roues dentées	1,1	$z \leq 17$ dents
Pignons de chaîne	1,4	$z \leq 13$ dents
Pignons de chaîne	1,2	$z \leq 20$ dents
Poulies de courroies trapézoïdales	1,7	par effort de précontrainte
Poulies pour courroies plates	2,5	

L'effort radial se produisant sur l'arbre du réducteur est déterminé de la manière suivante :

$$F_{Rv} = \frac{t}{d_o} \cdot \frac{M_2}{f_z} \cdot \frac{1}{Q}$$

F_{Rv}	Force radiale présente sur l'arbre de sortie du réducteur	[kN]
F_R	Effort radial admissible en fonction du régime et des tableaux de puissance	[kN]
M_2	Couple de sortie du réducteur	Nm
f_z	Facteur d'effort radial tiré du tableau	
d_o	Diamètre primitif	[mm]

En cas d'application d'efforts en dehors du milieu de l'arbre et pour des efforts sur l'arbre d'entraînement (p. ex. en raison d'une transmission par courroie ou roue dentée) NORD effectue un calcul spécifique.

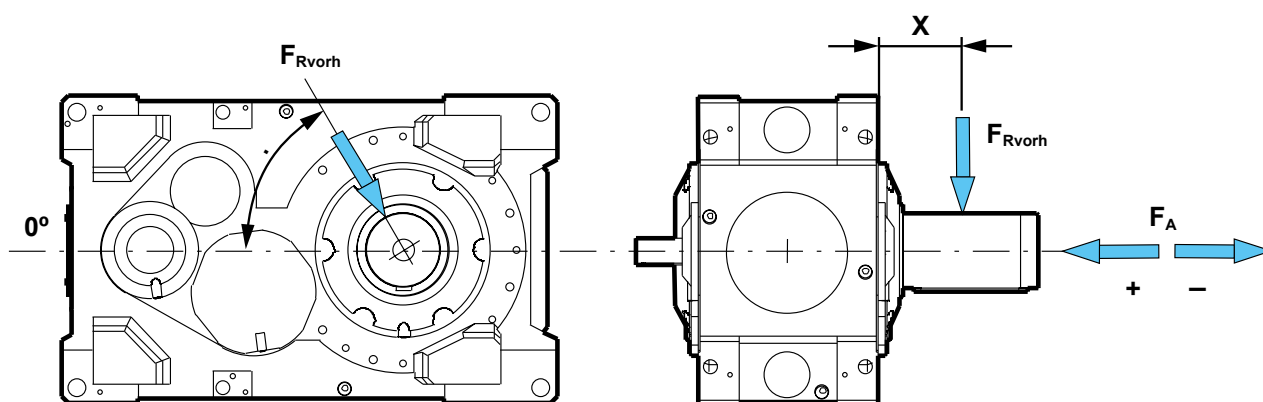
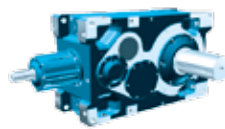


Tableau des efforts radiaux admissibles réducteurs à engrenages cylindriques

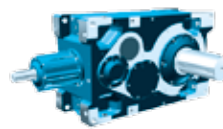
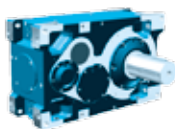
Taille de réducteur Vitesse de sortie n_2	x [mm]	F_R [kN]					
		..207 < 125 min ⁻¹		..307 < 70 min ⁻¹		..307 < 20 min ⁻¹	
Roulements		standards	VL	standards	VL	standards	VL
SK 7..	147	3	36	11	54	25	67
SK 8..	147	1	34	8	53	21	64
SK 9..	195,5	104	114	111	111	112	112
SK 10..	195,5	104	109	95	95	97	97
SK 11..	210	86		71		72	
SK 12..	235	115		144		152	
SK 13..	283	154		160		160	
SK 15..	275	102		155		160	

Tableau des efforts radiaux admissibles réducteurs à couples coniques

Taille de réducteur Vitesse n_2	x [mm]	F_R [kN]					
		..407 < 125 min ⁻¹		..407 < 70 min ⁻¹		..507 < 20 min ⁻¹	
Roulements		standards	VL	standards	VL	standards	VL
SK 7..	147	8	44	9	48	39	67
SK 8..	147	6	44	7	47	37	63
SK 9..	195,5	120	120	114	114	111	111
SK 10..	195,5	116	116	105	105	95	95
SK 11..	210	99		79		63	
SK 12..	235	131		147		148	
SK 13..	283	160		160		160	
SK 15..	275	160		160		160	



Sélection du réducteur



Facteurs de dimensionnement

Facteurs de service f_B

Le facteur de service détermine les sécurités minimales pour différents domaines d'application qui tiennent compte des conditions aux limites habituelles de chaque application. Si des facteurs de service de l'application sont connus, il faut les privilégier dans la mesure où les valeurs NORD sont inférieures. Si aucune valeur n'est disponible pour une application, il faut contacter NORD pour élaborer les facteurs de service en collaboration.

Facteurs de service - f_B			
Application	Durée de fonctionnement quotidienne effective sous charge en heures		
	"	> 0,5...10	> 10
EAUX USÉES			
Densificateur (entraînement central)	1,15	1,25	1,50
Filtre-presse	1,00	1,30	1,50
Filtre à vide	1,15	1,30	1,50
Agitateur à floculation	0,80	1,00	1,30
Aérateur	2,00	2,00	2,00
Aérateur de surface	—	1,80	2,00
Aérateur à brosse	—	—	2,00
criblages	1,00	1,20	1,30
Gratteurs longitudinaux ou circulaires	1,00	1,30	1,50
Collecteur	1,15	1,25	1,50
Collecteur de boue	1,25	1,25	1,25
Prédensificateur	—	1,10	1,30
Décanteur de boue	1,50	1,50	1,50
Pompes d'injection d'eau	—	1,30	1,50
Turbines à eau	—	—	2,00
Décanteurs	1,00	1,00	1,25
Chargeur de substances chimiques	1,25	1,25	1,25
Tamis de déshydratation	1,50	1,50	1,50
Broyeur de scories	1,50	1,50	1,50
Mélangeur lent ou rapide	1,50	1,50	1,50
POMPES			
Pompe centrifuge	1,15	1,35	1,45
Pompes volumétriques			
1 piston	1,35	1,50	1,80
> 1 piston	1,20	1,40	1,50

EXCAVATEUR			
Chaine à godets	—	1,60	1,60
Mécanismes de basculement	—	1,30	1,50
Véhicules à chenilles	1,20	1,60	1,80
ROUES À AUBES			
comme receveur	—	1,70	1,70
pour matériau primaire	—	2,20	2,20
Têtes de coupe	—	2,20	2,20
Mécanisme de pivotement ¹⁾	—	1,40	1,80

Facteurs de service - f_B			
Application	Durée de fonctionnement quotidienne effective sous charge en heures		
	"	> 0,5...10	> 10
DRAGUE FLOTTANTE			
Convoyeur	1,25	1,25	1,50
Entraînement de têtes de fraisage	2,00	2,00	2,00
Tamis	1,75	1,75	2,00
Chariot élévateur	1,25	1,25	1,50
Treuil	1,25	1,25	1,50

EXPLOITATIONS MINIÈRES			
Broyeurs	1,55	1,75	2,00
Vibreurs et tamis	1,55	1,75	2,00
Mécanismes de pivotement	—	1,55	1,80
EXCAVATRICES À GODETS			
Concasseur pour sable	1,25	1,25	1,50
Broyeurs à marteau	1,75	1,75	2,00

INDUSTRIE CHIMIQUE			
PLASTIQUES			
Extrudeuses	—	—	1,60
Extrudeuses (plastique)	—	1,40	1,60
- pour régime variable	1,50	1,50	1,50
- pour régime constant	1,75	1,75	1,75
Malaxeurs de charges	1,75	1,75	1,75
Mélangeurs	1,50	1,50	1,50
Installations de mélange	1,25	1,25	1,25
Calandres	1,50	1,50	1,50
Installations de soufflage	1,50	1,50	1,50
Revêtement	1,25	1,25	1,25
Films	1,25	1,25	1,25
Broyeurs	1,50	1,50	1,50
Barres	1,25	1,25	1,25
Plaques	1,25	1,25	1,25
Tubes	1,25	1,25	1,50

CAOUTCHOUC			
Extrudeuse (caoutchouc)	—	1,50	1,80
Malaxeur de caoutchouc	—	1,80	1,80
Mélangeurs	1,50	1,50	1,50
Raffineur - Deux cylindres	1,50	1,50	1,50



Facteurs de service - f_B			
Application	Durée de fonctionnement quotidienne effective sous charge en heures		
	"	> 0,5...10	> 10
Rouleaux de caoutchouc (2 l'un derrière l'autre)	1,55	1,75	2,00
Rouleaux de caoutchouc (3 l'un derrière l'autre)	—	1,50	1,75
Rouleaux chauffants	1,35	1,50	1,75
Calandres en caoutchouc	—	1,50	1,50
Calandres	—	1,65	1,65
Tambours de refroidissement	—	1,30	1,40
Broyeurs	1,55	1,75	2,00
Rouleaux presseur	1,55	1,75	2,00
Rouleaux de raffinage	1,55	1,75	2,00
MÉLANGEUR			
pour matériaux homogènes	—	1,35	1,40
pour matériaux non homogènes	1,40	1,60	1,70
AGITATEUR POUR MATÉRIAU À BRASSER			
de densité uniforme	—	—	1,50
de densité non uniforme	—	—	1,65
pour injection de gaz non homogène	—	—	1,80
Dégrilleur	1,00	1,30	1,50
Centrifugeuses	1,00	1,20	1,30

SIDÉRURGIE PRODUCTION ET TRAITEMENT DE MÉTAUX			
Plieuses de tôle	1,00	1,00	1,20
Pousseurs de blocs	1,00	1,20	1,20
Dévidoirs	—	1,60	1,60
Pousseurs de lits de refroidissement	—	1,50	1,50
Pousseurs de plaques	1,50	1,50	1,50
Enrouleurs	—	1,60	1,75
Rouleaux de coupe	1,55	1,75	2,00
Machines de tréfilage	1,35	1,50	1,75
Machines de pliage de tôles ¹⁾	—	1,00	1,00
MACHINES DE DRESSAGE PAR GALETS			
Bancs de rouleaux - Passage	—	1,50	1,50
Bancs de rouleaux - Avec à-coups	—	2,00	2,00
Tube réversible	—	1,80	1,80
CISEAUX			
Généralités	2,00	2,00	2,00
Coupe continue ¹⁾	—	1,50	1,50
Coupe à manivelle ¹⁾	1,00	1,00	1,00
Installations de coulée continue ¹⁾	—	1,40	1,40

Facteurs de service - f_B			
Application	Durée de fonctionnement quotidienne effective sous charge en heures		
	"	> 0,5...10	> 10
LAMINOIRS			
Tôle réversible	—	2,50	2,50
Brames réversibles	—	2,50	2,50
Fil réversible	—	1,80	1,80
Tôle fine réversible	—	2,00	2,00
Tôle grossière réversible	—	1,80	1,80
Approches de laminoirs	0,90	1,00	—

ÉNERGIE			
Convertisseur de fréquence	—	1,80	2,00
Roues hydrauliques	—	—	1,70
Turbines à eau	—	—	2,00
Génératrices de courant	1,00	1,00	1,25

INSTALLATIONS DE CONVOYAGE			
Convoyeurs à godets	—	1,40	1,50
Convoyeurs à godets avec vidage par centrifuge	1,15	1,15	1,25
Bobinoirs de convoyage	1,40	1,60	1,60
Transporteurs à chaîne	—	1,50	1,80

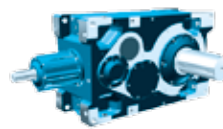
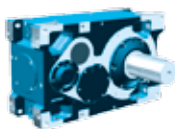
ALIMENTEURS			
Alimenteurs de convoyeurs à plaques	1,25	1,25	1,50
Alimenteur à courroie	1,15	1,15	1,50
Alimenteur de table	1,00	1,00	1,25
Alimenteur orientable	1,75	1,75	2,00
Alimenteur à vis sans fin	1,15	1,25	1,50

Machines de convoyage	—	1,50	1,80
Charge répartie de manière homogène	1,15	1,15	1,25
Fonctionnement lourd	1,25	1,25	1,50
Charge répartie de manière non homogène	1,25	1,25	1,50
Convoyeur à bande ≤ 100 kW	1,15	1,25	1,40
Convoyeur à bande > 100 kW	1,15	1,30	1,50

Monte-charges ¹⁾	—	1,20	1,50
Convoyeur vertical - divers	—	1,50	1,80
Ascenseurs ¹⁾	—	1,50	1,80
Bandes à plaques	—	1,25	1,50
Vibreurs et tamis	1,55	1,75	2,00
Convoyeur oscillant ou vibrant	1,75	1,75	2,00
Escaliers roulants	1,15	1,25	1,55
Véhicules à chenilles	—	1,50	—



Sélection du réducteur



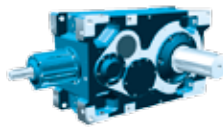
Facteurs de service - f_B			
Application	Durée de fonctionnement quotidienne effective sous charge en heures		
	"	> 0,5...10	> 10
ÉLÉVATEURS			
Chargement	1,25	1,25	1,50
Vidange par gravité	1,15	1,15	1,25
TREUILS ¹⁾			
Fonctionnement lourd	1,75	1,75	2,00
Fonctionnement moyen	1,25	1,25	1,50
Monte-charges sur plans inclinés	1,25	1,25	1,50

INDUSTRIE DU BOIS			
GÉNÉRALITÉS			
Machines d'écorçage - Avance de broche	1,25	1,25	1,50
Moteur principal	1,75	1,75	1,75
Convoyeurs - Bûleurs	1,25	1,25	1,50
Fonctionnement principal ou lourd	1,50	1,50	1,50
Tronc principal	1,75	1,75	2,00
Sciage, carrousel	1,25	1,25	1,50
CONVOYEUR			
Plaque	1,75	1,75	2,00
Transfert	1,25	1,25	1,50
CHAÎNES			
Sol	1,50	1,50	1,50
Bois vert	1,50	1,50	1,75
SCIES À MAIN			
Chaîne	1,50	1,50	1,75
Entraîneur	1,50	1,50	1,75
Cylindres d'épluchage	1,75	1,75	2,00
AVANCES			
Machine de taille	1,25	1,25	1,50
Lames multiples	1,75	1,75	1,75
Cutter	1,25	1,25	1,50
Tronc empilés	1,75	1,75	1,75
Convoyeurs de grumes - rampe - avec roues	1,75	1,75	1,75
Dispositifs de basculement de grumes	1,75	1,75	1,75
Avance de rabot	1,25	1,25	1,50
Poulies antibasculement de grumes	1,50	1,50	1,50
Avec rouleaux	1,75	1,75	1,75
Table sélectrice	1,25	1,25	1,50
Poulie avec table basculante	1,25	1,25	1,50

Facteurs de service - f_B			
Application	Durée de fonctionnement quotidienne effective sous charge en heures		
	"	> 0,5...10	> 10
PLATES-FORMES DE DÉPLACEMENT			
Chaîne	1,50	1,50	1,75
Voie de roulement	1,50	1,50	1,75
Entraînement de tablettes	1,25	1,25	1,50
Entraînement pour machines de rotation de feuilles de placage	1,25	1,25	1,50
COMPACTEURS			
Compacteurs	2,00	2,00	2,00

GRUES ²⁾ / ¹⁾			
GRUES & ENGINS DE LEVAGE			
Systèmes rotatifs ¹⁾	1,00	1,40	1,80
Systèmes de relevage	1,00	1,10	1,40
Trains de roulement grue à portique	3,00	3,00	3,00
Trains de roulement	1,10	1,60	2,00
Systèmes de levage	1,00	1,10	1,40
Systèmes de basculement	1,00	1,20	1,60
DOCK DE RÉPARATION			
Poulie principale	2,50	2,50	2,50
Poulie auxiliaire	2,50	2,50	3,00
Poulie à bras	2,50	2,50	3,00
Entraînement rotatif	2,50	2,50	3,00
Entraînement translation	3,00	3,00	3,00
APPLICATION INDUSTRIELLE			
Poulie principale	2,50	2,50	3,00
Poulie auxiliaire	2,50	2,50	3,00
Pont roulant	3,00	3,00	3,00
Entraînement pour déplacement de camions-grues	3,00	3,00	3,00

BROYEURS ET TAMBOURS			
Tambours de refroidissement et de séchage	—	1,50	1,60
Fours tubulaires tournants	—	—	2,00
Broyeurs à billes	—	—	2,00
Broyeurs à charbon	—	1,50	1,75
BROYEURS ROTATIFS			
Broyeurs à billes et à barres	2,00	2,00	2,00
Couronne dentée cylindrique	2,00	2,00	2,00
Vis couronne dentée	1,50	1,50	1,50
Liaison directe	2,00	2,00	2,00
Fours à ciment	1,50	1,50	1,50
Sécheurs et refroidisseurs	1,50	1,50	1,50



Facteurs de service - f_B			
Application	Durée de fonctionnement quotidienne effective sous charge en heures		
	"	> 0,5...10	> 10
INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE			
Production de canne à sucre			
Couteau pour canne à sucre ¹⁾	–	–	1,70
Broyeur de canne à sucre	–	–	1,70
Malaxeur de cossettes	–	–	1,20
Installation d'extraction, machine de refroidissement, appareil de cuisson	–	–	1,40
Laveur de betteraves, machine de coupe	–	–	1,50
Machines d'épluchage de betteraves	2,00	2,00	2,00
Moulins à huile	1,50	1,50	1,50
Broyeurs (à faible vitesse)	1,75	1,75	1,75
Pétrins	1,25	1,25	1,50
Hâchoirs à viande	1,25	1,25	1,50
Trancheuses	1,25	1,25	1,50
Concasseurs et broyeurs	–	–	1,75
Tambours de séchage	–	1,25	1,50

MACHINES À PAPIER / INDUSTRIE DU PAPIER ET DE LA CELLULOSE			
tous les types ³⁾	–	1,80	2,00
ENTRAÎNEMENT POUR TRITURATEURS			
Machines et tambours d'écorçage	1,55	1,80	–
Cylindres (pick-up, cylindres d'aspiration et de refoulement)	–	1,80	2,00
Cylindres de séchage (paliers de roulement)	–	1,80	2,00
Calandre (palier de roulement)	–	1,80	2,00
Filtre (filtre d'aspiration et filtre sous pression)	–	1,80	2,00
Déchiqueteuses et hâcheuses	1,55	1,75	2,00
Broyeurs Jordan	–	1,50	1,75
Presses (presses à écorces, presses à feutre, presse encolleuse et presses aspirantes)	–	–	1,75
Appareils de roulement	–	–	1,75

PULPEURS			
Filtres de lavage	–	–	1,50
Cylindres Yankee (sécheurs)	1,25	1,25	1,25
Agitateurs (malaxeurs)	1,50	1,50	1,50
Agitateurs pour lessive de soude pure	1,25	1,25	1,25
Cylindres d'épluchage	2,00	2,00	2,00
Machines d'écorçage (mécanique)	2,00	2,00	2,00
Raffineurs	1,50	1,50	1,50
Défibreurs	1,25	1,25	1,25
Calandres	1,25	1,25	1,25
Déchiqueteur (shredder)	2,00	2,00	2,00
Chargeurs de copeaux	1,50	1,50	1,50
Cylindre de patinage	1,25	1,25	1,25

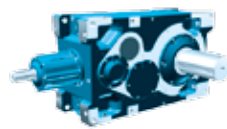
Facteurs de service - f_B			
Application	Durée de fonctionnement quotidienne effective sous charge en heures		
	"	> 0,5...10	> 10
CONVOYEUR			
Copeaux, écorces, produits chimiques	1,25	1,25	1,25
Troncs (avec tableau)	2,00	2,00	2,00
Presses à manchons	1,25	1,25	1,25
Fraise	2,00	2,00	2,00
Outils cylindriques	1,25	1,25	1,25
SÉCHEURS			
Machines à papier	1,25	1,25	1,25
Avec convoyeurs	1,25	1,25	1,25
Gaufrier	1,25	1,25	1,25
Presse d'extrusion	1,50	1,50	1,50
Raffineur de pâtes	1,50	1,50	1,50
Entraînement pour fours	1,50	1,50	1,50
Rouleaux à papier	1,25	1,25	1,25
Assiettes	1,50	1,50	1,50
Presses à feutre et aspiration	1,25	1,25	1,25
Pétrins	2,00	2,00	2,00
Pompes à vide	1,50	1,50	1,50
Bobine plate	1,25	1,25	1,25
TAMIS			
Copeaux	1,50	1,50	1,50
Tamis rotatif	1,50	1,50	1,50
Tamis vibrants	2,00	2,00	2,00
Presse encolleuse	1,25	1,25	1,25
Supercalandre	1,25	1,25	1,25
Épaississeur (moteur CA)	1,50	1,50	1,50
Épaississeur (moteur CC)	1,25	1,25	1,25
Machine à laver (moteur CA)	1,50	1,50	1,50
Machine à laver (moteur CC)	1,25	1,25	1,25
Support d'enrouleur/dérouleur	1,25	1,25	1,50
Machines à laver les bouteilles	1,25	1,25	1,25

POMPES			
Pompes	–	1,40	1,50
Pompes centrifuges	1,15	1,35	1,45
Pompes à piston (1 cylindre)	1,35	1,50	1,80
Pompes à piston (plusieurs cylindres)	1,20	1,40	1,50
Pompes à vis d'archimède	–	1,25	1,50
Pompes rotatives (pompe à engrenage, pompe à ailettes, pompe à piston rotatif)	–	–	1,25

- ¹⁾ Dimensionnement en fonction du couple maximal
²⁾ Une classification précise de la charge peut être effectuée p. ex. d'après FEM1001
³⁾ Vérification thermique généralement nécessaire



Sélection du réducteur



Facteurs de service - f_B			
Application	Durée de fonctionnement quotidienne effective sous charge en heures		
	"	> 0,5...10	> 10
AGITATEURS ET MÉLANGEURS			
Agitateur pour liquides	–	–	1,80
Agitateurs pour milieux solides (matériaux non homogènes)	–	–	1,80
Agitateurs pour milieux solides (matériaux homogènes)	–	–	1,80

TÉLÉPHÉRIQUES			
Voies pour matériaux	–	1,40	1,50
Télécabines	–	1,60	1,80
Téléskis	–	1,30	1,40
Voies circulaires	–	1,40	1,60

TAMIS			
Purificateurs d'air	1,00	1,00	1,25
Tamis circulaires, pierre ou gravier	1,25	1,25	1,50
Tamis mobiles pénétration d'eau	1,00	1,00	1,25

MACHINES POUR TEXTILES			
Généralités	1,25	1,25	1,50

VENTILATEURS & SOUFFLANTES			
Ventilateurs centrifuges	1,00	1,00	1,25
Ventilateurs centrifuges pressurisés	1,25	1,25	1,25
Ventilateur de tirage à contre-courant	1,50	1,50	1,50
Ventilateurs pour l'industrie et support	1,50	1,50	1,50
Soufflante (axiale et radiale)	1,50	1,50	1,50
Soufflante centrifuge	1,00	1,00	1,25
Soufflante à piston rotatif	1,25	1,25	1,50
Soufflante à tiroir rotatif	1,25	1,25	1,50
Échangeur thermique	1,50	1,50	1,50
Ventilateur de tour de refroidissement	–	–	2,00
Tour de refroidissement sèche	–	–	2,00
Tour de refroidissement humide	2,00	2,00	2,00

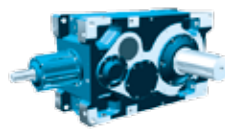
Facteurs de service - f_B			
Application	Durée de fonctionnement quotidienne effective sous charge en heures		
	"	> 0,5...10	> 10
COMPRESSEUR			
Compresseur à piston	–	1,80	1,90
Compresseur rotatif	–	1,40	1,50
Compresseur radial	–	1,40	1,50
Compresseur à vis	–	1,50	1,75
Compresseur centrifuge	1,25	1,25	1,50
Compresseur à piston rotatif	1,25	1,25	1,50
Compresseur à plusieurs pistons	1,50	1,50	1,75
Compresseur monopiston	1,75	1,75	2,00

INDUSTRIE DU CIMENT & TRAITEMENT DU SON			
Mélangeur à béton	1,50	1,50	1,75
Concasseur ¹⁾	1,55	1,75	2,00
Fours rotatifs	–	–	2,00
Broyeur tubulaire	–	–	2,00
Séparateur	–	1,60	1,60
Broyeurs à rouleaux	–	–	2,00
Presses à tuiles	1,75	1,75	2,00
Presses à carrelage	1,75	1,75	2,00
Pétrins	1,25	1,25	1,50

¹⁾ Dimensionnement en fonction du couple maximal

²⁾ Une classification précise de la charge peut être effectuée p. ex. d'après FEM1001

³⁾ Vérification thermique généralement nécessaire



Rendement pour les calculs K_N

Le rendement donné ne doit être utilisé que pour les calculs et ne correspond pas au rendement effectif des réducteurs. Les valeurs se rapportent au niveau d'huile normal et aux positions de montage M1 ou M3. Un niveau d'huile élevé réduit le rendement.

K_N	Rendement nominal pour le dimensionnement			
	SK ..207	SK..307	SK..407	SK..507
	0,975	0,960	0,955	0,935

) DFWHXU ÀXFWXDW_MLRQV G¶H QWUpH I

Avec ce facteur, on tient compte des sur-couples supplémentaires induits par la motorisation entraînement.

f_M	Type de machines d'entraînement		
	Moteurs électriques Moteurs hydrauliques Turbines	Moteur à combustion 4-6 cylindres, degré d'irrégularité 1: 100 jusqu'à 1 : 200	Moteurs à combustion 1 - 3 cylindres, degré d'irrégularité 1 : 100
	1,00	1,25	1,50

Facteurs de démarrage f_{AN}

Il faut tenir compte facteur de démarrage si le rapport couple de démarrage sur couple nominal n'est pas donné. Si le rapport du couple de démarrage sur le couple d'entraînement est connu, ce rapport peut être pris en compte dans le calcul.

f_{AN}	&RpI¿FLHQW GX FRXSOH GH GpPDUUDJH j O¶H QWUpH GX					
	Entraînement direct	Démarrage en douceur	Convertisseur de fréquence	Étoile/triangle	coupleur hydraulique	coupleur hydraulique avec chambre de retardement
	3,0	1,8	1,5...2,0 ¹⁾	1,3	2,0	1,6

¹⁾ Dépend de la rampe de démarrage réglée

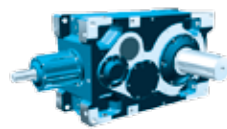
Facteur de pic de charge avec facteur réversible f_s

Le facteur de pic de charge prend en compte la fréquence et le sens des pics de charge.

f_s	Direction de la charge	Pics de charge par heure					
		1 - 5	6 - 20	21 - 40	41 - 80	81 - 160	> 160
	constant	0,50	0,63	0,70	0,79	0,88	1,05
	réversible	0,70	0,87	0,97	1,09	1,22	1,46



Sélection du réducteur



Facteur vitesse d'entrée f_n

Avec le facteur vitesse d'entrée on corrige la puissance thermique du ventilateur.

Pour les régimes $n_{1N} = 1000 / 1500 / 1200 / 1800 \text{ min}^{-1}$ des tableaux de puissance ont été élaborés pour fournir des valeurs précises.

f_n	Vitesse d'entraînement en min^{-1}								
	500	750	800	900	1000	1200	1400	1500	1800
	0,33	0,50	0,53	0,60	0,67	0,80	0,93	1,00	1,20

Facteur de durée d'enclenchement f_{ED}

Lorsque la durée de fonctionnement diminue, la quantité de chaleur produite est moindre, et la puissance thermique limite augmente.

f_{ED}	Taux d'utilisation				
	100 %	80 %	60 %	40 %	20 %
	1,00	1,08	1,19	1,37	1,75

Facteurs taux d'utilisation f_t

Il prend en compte la possibilité de déperdition de chaleur pour différentes températures ambiantes

f_t	Refroidissement du réducteur	Température ambiante								
		10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
	sans refroidissement auxiliaire / avec refroidissement par ventilateur	1,14	1,07	1,00	0,93	0,86	0,79	0,71	0,64	0,57
	Refroidisseur à eau intégré ¹⁾	1,06	1,03	1,00	0,97	0,95	0,91	0,88	0,84	0,81

¹⁾ également avec refroidissement par ventilateur supplémentaire

Facteur de température de l'air de refroidissement f_L

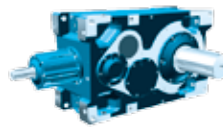
Ajuste l'efficacité du ventilateur en fonction de la température de l'air.

f_L	Température de l'air au niveau de l'entrée du ventilateur					
	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C
	1,09	1,00	0,91	0,82	0,73	0,64

Facteur de charge f_A

Le facteur de charge prend en compte les pertes de puissance du réducteur indépendamment de la charge.

f_A	Sélection selon le rapport de puissance $P_N (P_1/P_N)$						
	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 - 100 %
	Sélection selon le facteur de service f_B						
	5,0	3,3	2,5	2,0	1,65	1,4	"
	0,58	0,74	0,83	0,89	0,94	0,97	1,00



Facteurs de température de l'eau de refroidissement f_w

L'eau de refroidissement dont la température de plus de 20°C réduit la puissance thermique du système de refroidissement. Pour les températures intermédiaires, il faut choisir le facteur de la température la plus proche.

f_w	Température d'arrivée d'eau			
	15°C	20° C	25° C	30° C
	1,17	1,00	0,83	0,67

Facteurs d'altitude d'installation f_H

Le facteur d'altitude d'installation tient compte de la plus faible déperdition de chaleur des réducteurs pour les altitudes d'installation élevées.

f_H	Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer				
	0 m.	1000 m.	2000 m.	3000 m.	4000 m.
	1,00	0,96	0,91	0,87	0,83

Facteurs de circulation d'air f_v

La vitesse du vent au niveau du réducteur influence la déperdition de chaleur par convection.

f_v	Circulation d'air sur le réducteur		
	espaces réduits, faible circulation d'air	grands halls avec circulation libre de l'air	circulation d'air* importante et continue
	0,5 m/s	1,2 m/s	4,0 m/s
	0,72	1,00	1,28

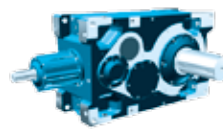
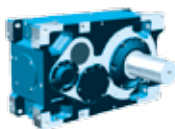
*Informations: installation à l'extérieur

Facteurs de position de montage f_o

Des niveaux d'huile élevés dégradent le rendement et la puissance thermique du réducteur. Il est possible d'en tenir compte avec les facteurs suivants. Pour d'autres positions de montage que M1 ou M3, NORD doit procéder à un contrôle.

f_o	Position de montage		Niveau d'huile		
			à pression	à pression	complet
	position horizontale	M1 / M3	1,0	1,2	0,6
	position verticale	M5	-	0,9	0,5
	position verticale	M6	-	0,9	0,5
	position verticale	M2	0,4	1,0	0,3
	position verticale	M4	0,5 ¹⁾	0,9	0,4

1) uniquement pour les réducteurs à engrenages cylindriques



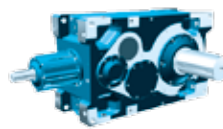
DESIGNATION

Tailles

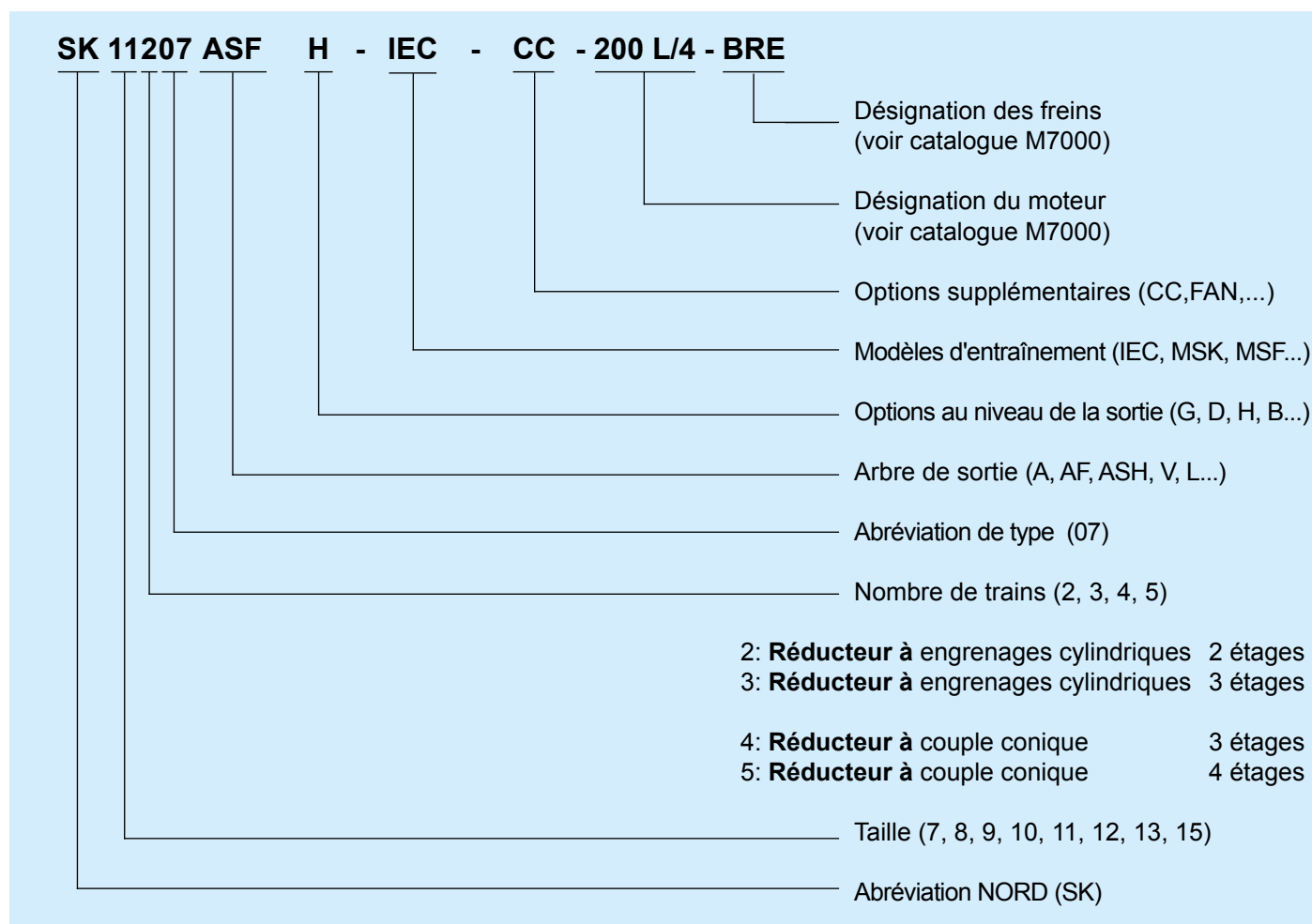
	Réducteur à engrenages cylindriques		Réducteur à couple conique	
M_{2max}	2 trains	3	3	4
25 kNm	SK 7207	SK 7307	SK 7407	SK 7507
31 kNm	SK 8207	SK 8307	SK 8407	SK 8507
42 kNm	SK 9207	SK 9307	SK 9407	SK 9507
51 kNm	SK 10207	SK 10307	SK 10407	SK 10507
74 kNm	SK 11207	SK 11307	SK 11407	SK 11507
101 kNm	SK 12207	SK 12307	SK 12407	SK 12507
141 kNm	SK 13207	SK 13307	SK 13407	SK 13507
242 kNm	SK 15207	SK 15307	SK 15407	SK 15507

Combinaisons de réducteurs à arbres parallèles et à couple conique (voir catalogue G1000)

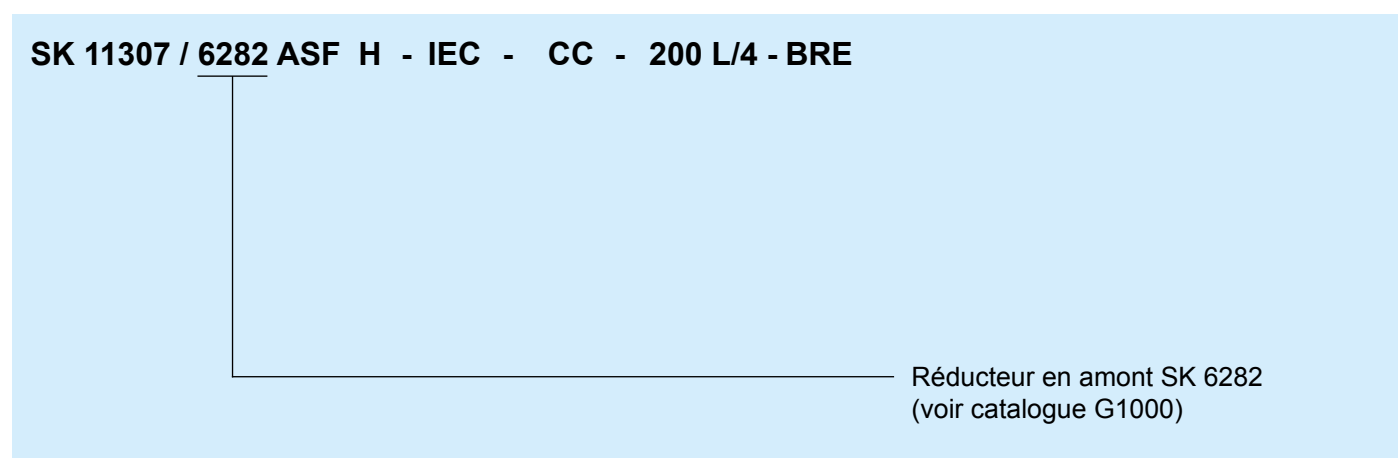
	Réducteur à engrenages cylindriques			
Type réducteur primaire	Réducteur à arbres parallèles		Réducteur à couple conique	
M_{2max}	i_N	5 trains	i_N	6 trains
25 kNm	355 - 1600	SK 7307 / 4282	450 - 1600	SK 7307 / 9032.1
31 kNm	400 - 1600	SK 8307 / 4282	500 - 1600	SK 8307 / 9032.1
42 kNm	400 - 1600	SK 9307 / 5282	450 - 1600	SK 9307 / 9042.1
51 kNm	450 - 1600	SK 10307 / 5282	500 - 1600	SK 10307 / 9042.1
74 kNm	180 - 1600	SK 11307 / 6282	200 - 1600	SK 11307 / 9052.1
	125 - 160	SK 11307 / 7282		
101 kNm	180 - 1600	SK 12307 / 7282	200 - 1600	SK 12307 / 9072.1
	125 - 160	SK 12307 / 8282		
141 kNm	200 - 1600	SK 13307 / 7282	315 - 1600	SK 13307 / 9072.1
	125 - 180	SK 13307 / 9282	180 - 280	SK 13307 / 9082.1
242 kNm	250 - 1600	SK 15307 / 8282	280 - 1600	SK 15307 / 9082.1
	180 - 200	SK 15307 / 9282	180 - 250	SK 15307 / 9086.1
	125 - 160	SK 15307 / 10282		

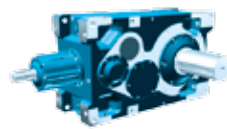


Exemple de désignation :



Exemple de désignation de réducteurs combinés :

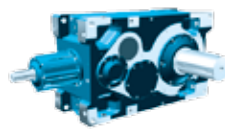




MODÈLES DISPONIBLES

Aperçu des modèles disponibles

Abrévia- tions	6 L J Q L 2 F D W L R Q Description	Arbre de sortie	Options au niveau de la sortie	Options arbre d'entrée	Options supplémentaires	Taille							
						SK 7.07	SK 8.07	SK 9.07	SK 10.07	SK 11.07	SK 12.07	SK 13.07	SK 15.07
A	Arbre creux	X				D	D	D	D	D	D	D	D
AS	Arbre creux avec frette de serrage	X				D	D	D	D	D	D	D	D
B	Élément de fixation pour arbre creux		X			D	D	D	D	D	D	D	D
CC	Serpentin de refroidissement				X	D	D	D	D	D	D	D	D
CS1A (...H)	Système de refroidissement huile/eau (Taille de A à H)				X	D	D	D	D	D	D	D	D
CS2A (...H)	Système de refroidissement huile/air (Taille de A à H)				X	D	D	D	D	D	D	D	D
EA	Arbre creux, cannelé DIN 5480	X				D	D	D	D	D	D	D	D
ED	Bras de réaction élastique		X			D	D	D	D	D	D	D	D
EV	Arbre plein, cannelé DIN 5480	X				D	D	D	D	D	D	D	D
F	Bride à trous taraudés		X			D	D	D	D	D	D	D	D
FAN	Ventilateur				X	D	D	D	D	D	D	D	D
FK	Bride à trous lisses		X			D	D	D	D	D	D	D	D
F1	Bride arbre d'entrée			X		D	D	D	D	D	D	D	D
D	bras de réaction		X			D	D	D	D	D	D	D	D
H	Capot de protection		X			D	D	D	D	D	D	D	D
H66	Capot de protection IP66 contre la poussière et les éclaboussures		X			D	D	D	D	D	D	D	D
IEC	Adapteur pour montage de moteurs norme B5 IEC			X		D	D	D	D	D	D	D	D
L	Arbre plein des deux côtés,	X				D	D	D	D	D	D	D	D
LCX/LCX	lubrification forcée				X	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
MC	Console moteur				X	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
MF..	Châssis moteur (Pour les options voir MS..)				X	D	D	D	D	D	D	D	D



Abrévia- tions	Description	Arbre de sortie	Options au niveau de la sortie	Options arbre d'entrée	Options supplémentaires	Taille							
						SK 7..07	SK 8..07	SK 9..07	SK 10..07	SK 11..07	SK 12..07	SK 13..07	SK 15..07
MO	Éléments de surveillance supplémentaires				X	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
MSK	Châssis moteur avec accouplement élastique				X	D	D	D	D	D	D	D	D
MSKB	Châssis moteur avec frein				X	D	D	D	D	D	D	D	D
MST	Châssis moteur avec coupleur				X	D	D	D	D	D	D	D	D
MSTB	Moteur oscillant avec coupleur et frein				X	D	D	D	D	D	D	D	D
MT	Chaise moteur				X	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
NEMA	Adaptateur pour le montage de moteurs NEMA			X		1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
OA	Vase d'expansion d'huile				X	D	D	D	D	D	D	D	D
OH	réchauffeur d'huile				X	D	D	D	D	D	D	D	D
OT	Réservoir de niveau d'huile				X	D	D	D	D	D	D	D	D
R	Antidévireur			X		D	D	D	D	D	D	D	D
V	Arbre plein	X				D	D	D	D	D	D	D	D
VL	Roulements renforcés	X				D	D	D	D	1)	1)	1)	1)
VL2	Exécution agitateur	X				D	D	D	D	D	D	D	D
VL3	Exécution agitateur avec Drywell	X				D	D	D	D	D	D	D	D
VL4	Exécution agitateur avec True Drywell	X				1)	1)	1)	1)	D	D	D	D
W	Arbre d'entrée libre			X		D	D	D	D	D	D	D	D
W2	Second arbre d'entrée			X		D	D	D	D	D	D	D	D
W3	troisième arbre d'entrée			X		D	D	D	D	D	D	D	D
WX	Entraînement auxiliaire avec roue libre et surveillance de la vitesse			X		D	D	D	D	D	D	D	D

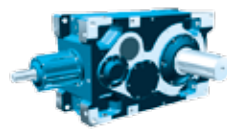
1) sur demande

2) pas dans le cas de SK 7307 pour $i_N = 180 - 315$

3) pas dans le cas de SK 8307 pour $i_N = 200 - 355$

4) pas dans le cas de SK 9307 pour $i_N = 200 - 355$

5) pas dans le cas de SK 10307 pour $i_N = 224 - 400$



Exemples



SK 13207 V - W

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains
avec arbre plein sur la sortie



SK 13307 A - W

Réducteur à engrenages cylindriques à 3 trains
avec arbre creux sur la sortie



SK 13407 V - W

Réducteur à couple conique à 3 trains
avec arbre plein sur la sortie



SK 13507 V - W2

Réducteur à couple conique à 4 trains
avec arbre plein sur la sortie
et extrémité d'arbre d'entraînement libre supplémentaire



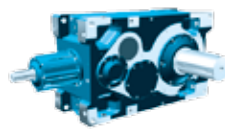
SK 13207 VF - W

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains
avec arbre plein et bride sur la sortie



SK 13207 VF - W

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains
avec arbre plein et bride sur la sortie
Position de montage M2



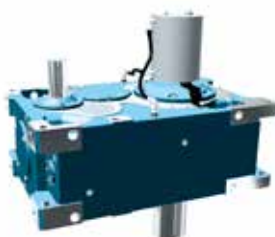
SK 13207 A - ED - W

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains
avec arbre creux sur la sortie
et bras de couple élastique



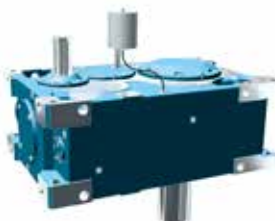
SK 13207 A - D - W

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains
avec arbre creux sur la sortie
et bras de couple standard



SK 13207 V - W - OT

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains
avec arbre plein sur la sortie
et réservoir de niveau d'huile



SK 13207 V - W - OA

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains
avec arbre plein sur la sortie
et vase d'expansion d'huile



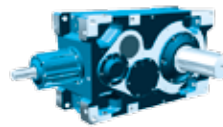
SK 13207 VFVL3 - IEC - 200L/4

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains
avec moteur IEC rapporté, arbre plein sur la sortie
et exécution agitateur



SK 13207 AFVL3SH - IEC - 200L/4

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains
avec moteur IEC rapporté,
arbre creux avec frette de serrage sur la sortie
et exécution agitateur Drywell



SK 13207 VFK - W

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains
avec arbre plein et bride à collerette sur la sortie



SK 13207 V - IEC - 200L/4

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains avec moteur IEC rapporté
et arbre plein sur la sortie
Position de montage M1



SK 13207 V - IEC - 200L/4

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains avec moteur IEC rapporté
et arbre plein sur la sortie
Position de montage M2



SK 13207 V - IEC - 200L/4

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains avec moteur IEC rapporté
et arbre plein sur la sortie
Position de montage M4



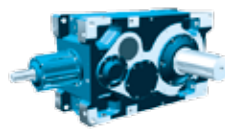
SK 13207 V - IEC - 200L/4

Réducteur à engrenages cylindriques à 2 trains avec moteur IEC rapporté
et arbre plein sur la sortie
Position de montage M5 et M6



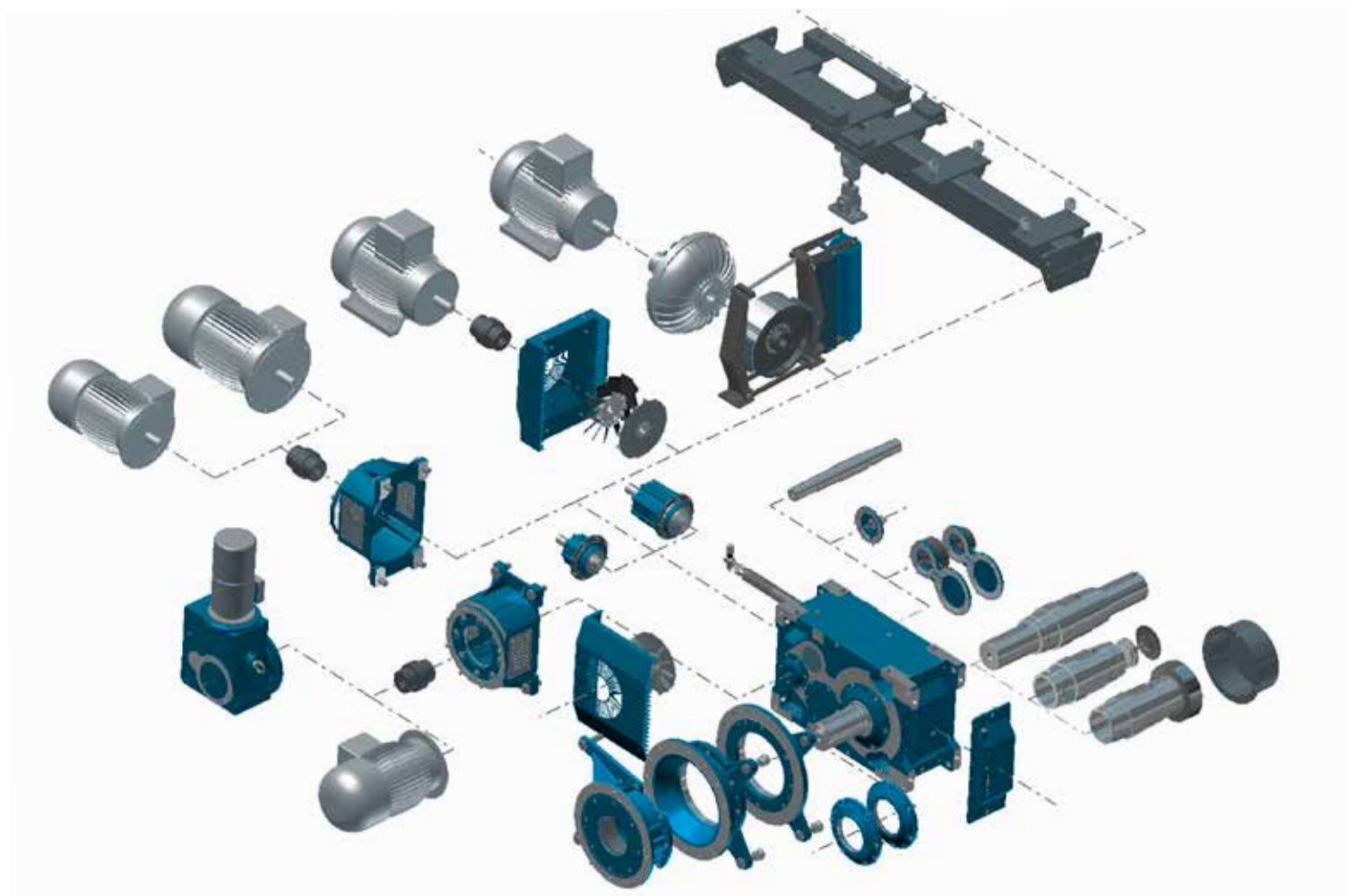
SK 13407 V - W - FAN

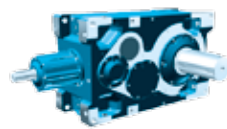
Réducteur à couple conique à 3 trains
avec arbre plein sur la sortie
et ventilateur rapporté avec capot de protection



SYSTÈME MODULAIRE

Vue d'ensemble des variantes (choix d'options)





Frette de serrage (S, SH)

L'utilisation de frettes de serrage est particulièrement recommandée afin de faciliter et d'améliorer le montage pour les réducteurs avec arbres creux. La longueur d'arbre côté client devant être engagé dans l'arbre creux du réducteur est indiquée page Ö 188.

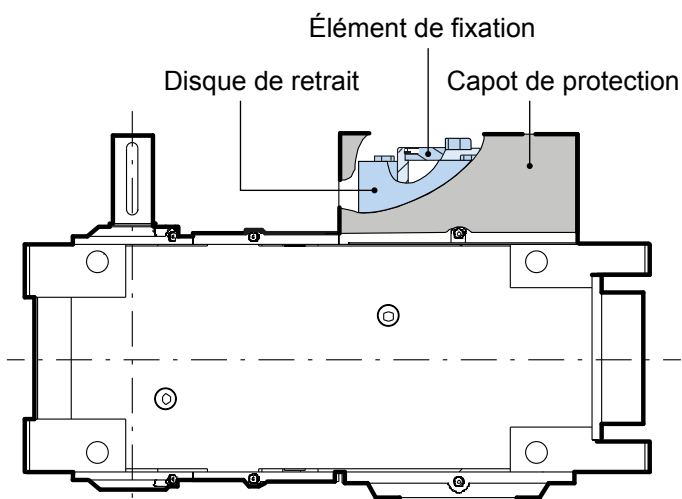
Le diamètre de l'arbre doit être conforme à l'ISO g6. Le matériau d'arbre côté client doit présenter une limite élastique d'au moins $R_e = 360 \text{ N/mm}^2$ afin que la compression pour obtenir la liaison à friction puisse être générée et qu'aucune déformation permanente n'apparaisse.

M_{2max} couple de sortie maximal admissible du réducteur

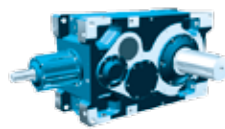
s Coefficient de sécurité pour ajustement g6, M_{2max} et rugosité de l'arbre emboîté $R_z \leq 15 \mu\text{m}$



Les surfaces frontale côté vis de la bague externe et de la bague interne doivent être en affleurement lorsque le disque de retrait est monté.



Réducteur				Frette de serrage			9 LV j WrWH KH [DJRC] DIN 933 - 12.9
Type de réducteurs à engrenages cylindriques		Type de réducteurs à couples coniques		Type	M _{2max} [Nm]	s g ⁶	Type
SK 7207	ASH	SK 7407	ASH	160	25300	2,1	M16
SK 7307	ASH	SK 7507	ASH		25300	2,1	
SK 8207	ASH	SK 8407	ASH	160	30500	1,9	M16
SK 8307	ASH	SK 8507	ASH		31000	1,9	
SK 9207	ASH	SK 9407	ASH	190	41900	2,5	M16
SK 9307	ASH	SK 9507	ASH		41600	2,5	
SK 10207	ASH	SK 10407	ASH	190	48500	2,1	M16
SK 10307	ASH	SK 10507	ASH		51300	2,0	
SK 11207	ASH	SK 11407	ASH	220	74900	2,4	M20
SK 11307	ASH	SK 11507	ASH		69600	2,6	
SK 12207	ASH	SK 12407	ASH	240	98200	2,4	M20
SK 12307	ASH	SK 12507	ASH		101400	2,4	
SK 13207	ASH	SK 13407	ASH	280	137400	3,0	M24
SK 13307	ASH	SK 13507	ASH		141800	2,9	
SK 15207	ASH	SK 15407	ASH	300	234900	2,2	M24
SK 15307	ASH	SK 15507	ASH		242500	2,1	

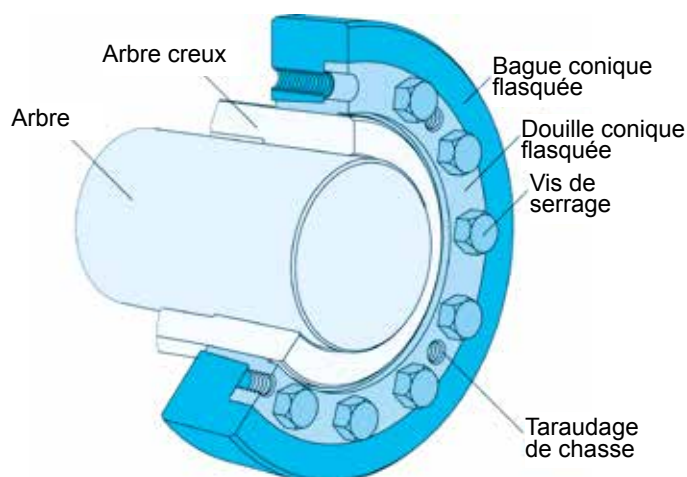


Frette de serrage et tailles moteur Combinaisons possibles

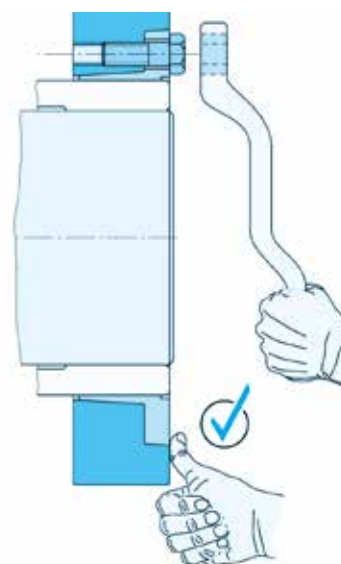
	Moteurs IEC								Moteurs Transnorm			
Taille	132	160	180	200	225	250	280	315	315	355	400	450
Bride ø ¹⁾	300	350	350	400	450	550	550	660	800	900	1000	1150
SK 7..07	9	9	9	9	9	9	9	9	#	#	#	#
SK 8..07	9	9	9	9	9	9	9	9	#	#	#	#
SK 9..07	9	9	9	9	9	9	9	9	#	#	#	#
SK 10..07	9	9	9	9	9	9	9	9	#	#	#	#
SK 11..07	9	9	9	9	9	9	9	9	9	#	#	#
SK 12..07	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	#	#
SK 13..07	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	#
SK 15..07	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

¹⁾ a1 selon DIN / P selon IEC

sur demande

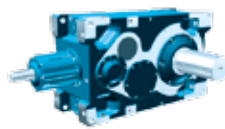


Frette de serrage
non comprimé



Frette de serrage
comprimé

Source des photos : Sté. RINGSPANN GmbH



e O p P H Q W V G H ¿ [D W L R Q %

Il existe en option des éléments de fixation pour réducteurs.

L'élément de fixation peut être utilisé pour le montage, le démontage et la fixation axiale de l'arbre du client. L'arbre de sortie peut être réalisé avec ou sans épaulement.



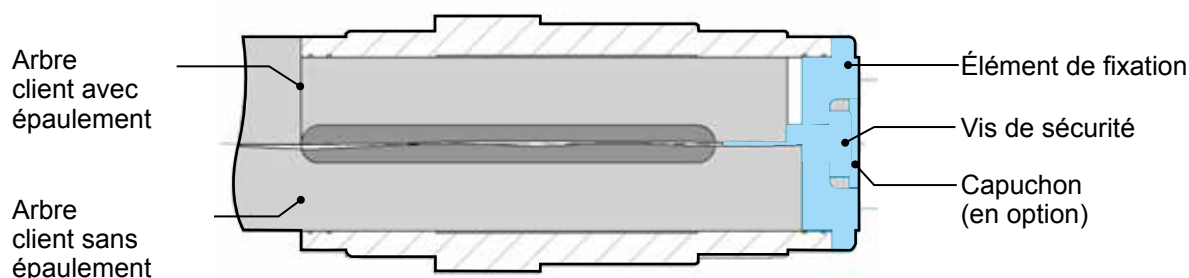
Les tiges filetées, les écrous de montage/ démontage et les vis de démontage ne font pas partie de la fourniture.

Condition préalable d'utilisation :

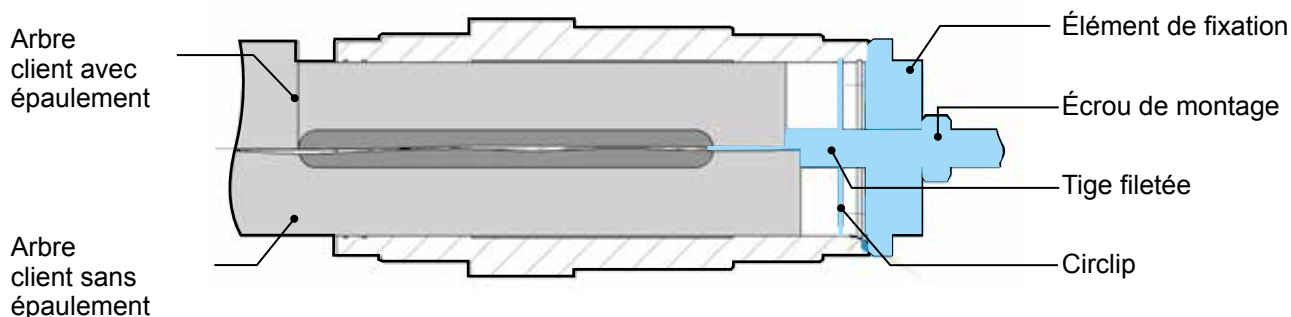
- L'arbre plein à utiliser doit être pourvu d'un trou de centrage conforme à la norme DIN 332/2 et à la norme d'usine (Ö 61).
- L'élément de fixation doit être montable. Le tableau des cotes donne les cotes de l'arbre admissibles (Ö 188).

La description détaillée est donnée dans les notices d'utilisation et de montage.

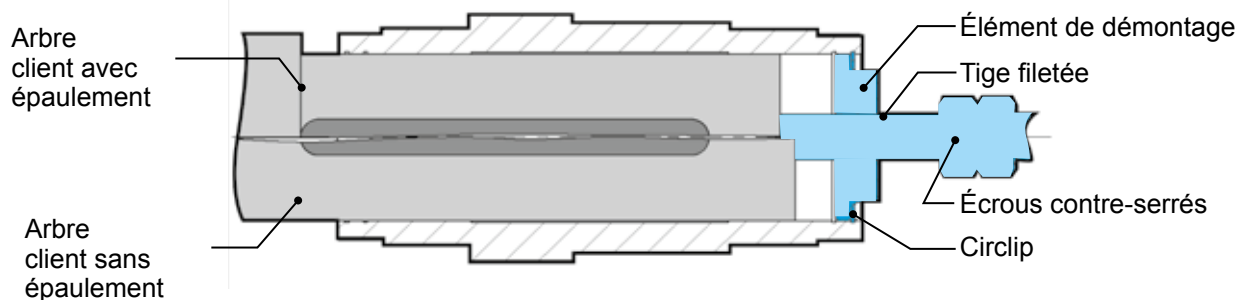
0 R Q W D J H ¿ [D W L R Q

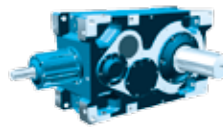


Montage :



Démontage :





Bras de réaction (D, ED)

Pour les réducteurs à arbres creux, des bras de réaction sont proposés en option. Outre un bras de réaction simple (de type D), NORD propose un bras de réaction avec douille élastique intégrée (de type ED) qui présente de meilleures propriétés d'amortissement (amortissement des vibrations).

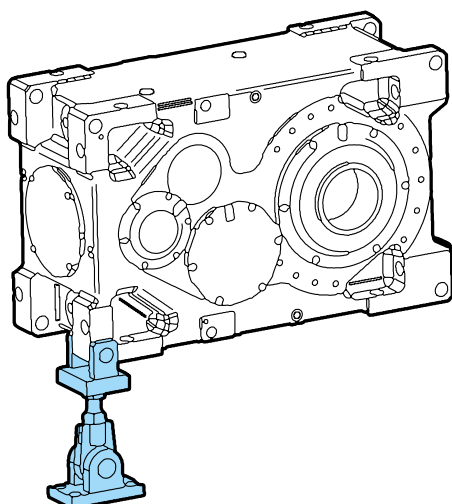
Le montage doit être effectué du côté opposé à l'arbre emmanché dans l'arbre de sortie afin de réduire le couple de flexion sur l'arbre de la machine. Les contraintes en traction et compression ainsi que les montages vers le haut ou vers le bas ne sont pas autorisés. Le bras de couple doit être monté du côté entraînement sinon la contrainte admissible est dépassée.

Il faut impérativement éviter de déformer le bras de réaction lors du montage ou pendant le fonctionnement sinon la durée de vie des roulements de l'arbre de sortie sera réduite. Les bras de réaction ne sont pas appropriés pour la transmission d'efforts transversaux, il doivent donc être exclusivement utilisés avec des lanternes de moteur ou des accouplements ne transmettant aucun efforts transversaux.



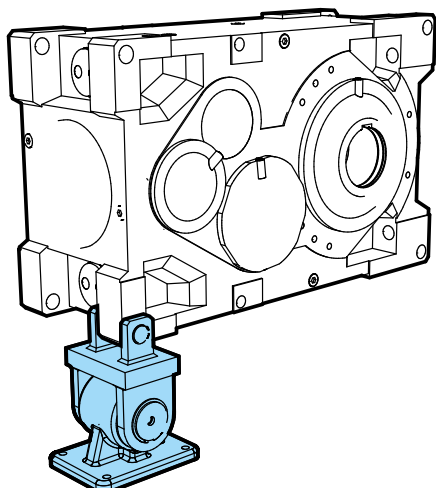
Le couple de sortie nominal doit être limité aux valeurs du tableau suivant. Si des couples supérieurs sont nécessaires, contactez-nous.

Type D : bras de réaction standard

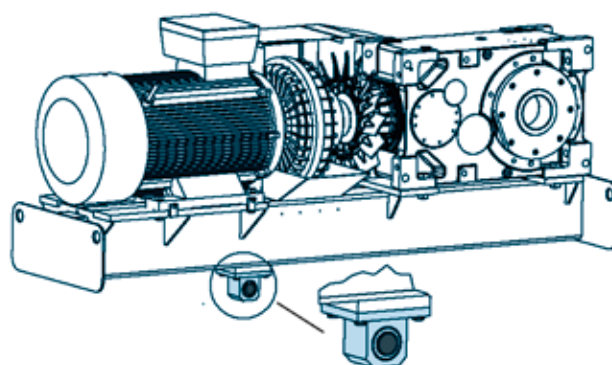


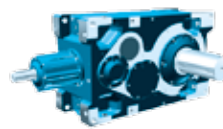
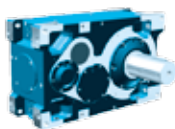
Réducteur	M_{2max} [Nm]	
	Type D	Type ED
SK 7..07	25 000	23 500
SK 8..07	31 000	25 000
SK 9..07	40 000	42 000
SK 10..07	41 000	46 500
SK 11..07	66 000	66 000
SK 12..07	101 000	74 000
SK 13..07	131 000	141 000
SK 15..07	242 000	239 000

Type ED : bras de réaction élastique



Type ED : bras de réaction élastique pour bras oscillant de réducteur





Antidévireur (R)

Il existe en options des antidévireurs qui permettent la rotation dans un sens seulement et qui bloquent l'autre sens. La lubrification du blocage anti-retour est réalisée par l'huile du réducteur. Les moteurs à courant triphasé à partir de la taille 80 peuvent être équipés d'un antidévireur graissé. Les antidévireurs se soulèvent, commandés par la force centrifuge, à partir d'un régime de soulèvement n_1 (voir tableau) et fonctionnent alors sans usure.



Si le régime de soulèvement n'est pas atteint ou pour des régimes supérieurs à $n_1 = 1800 \text{ min}^{-1}$ il faut contacter NORD.

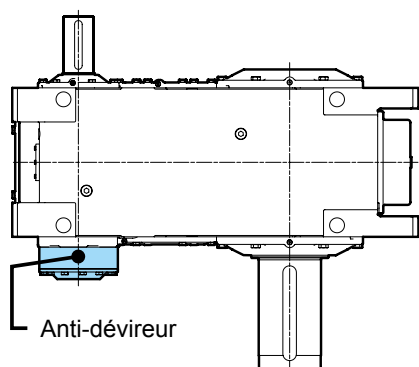
Pour les entraînements avec antidévireur, le sens de rotation de l'arbre de sortie doit être donné. Le sens de rotation est indiqué sur l'arbre de sortie.

CW = sens de rotation dans le sens horaire, rotation à droite

CCW = sens de rotation dans le sens anti-horaire, rotation à gauche.

Le sens de rotation des arbres est indiqué par une flèche située sur le carter du réducteur.

Pour les réducteurs d'angle, la position des arbres de sortie et le côté de montage des antidévireurs déterminent le sens d'observation prévu pour l'indication du sens de rotation. Le sens de rotation est donné par l'observation de l'arbre lent coté utilisateur.



Le coté utilisateur est à l'opposé de la frette de serrage pour les montages à arbres creux frettés.

Sur les réducteurs à arbre creux ou plein, clavetté, ou creux cannelés, c'est le coté où est monté l'anti-dévireur qui donne le sens de rotation.

Attention risque de casse ! Avant la mise

Caractéristiques techniques sous réserve contrôler le sens



de rotation du moteur et du réducteur. Des flèches situées sur le réducteur indiquent le sens de rotation.



Dimensionnement : les RLS sont conçus pour double du couple réducteur max ($M_{2\text{max}}$), en rapport avec la sortie. Si une sécurité d'un niveau supérieur est nécessaire, contactez-nous.

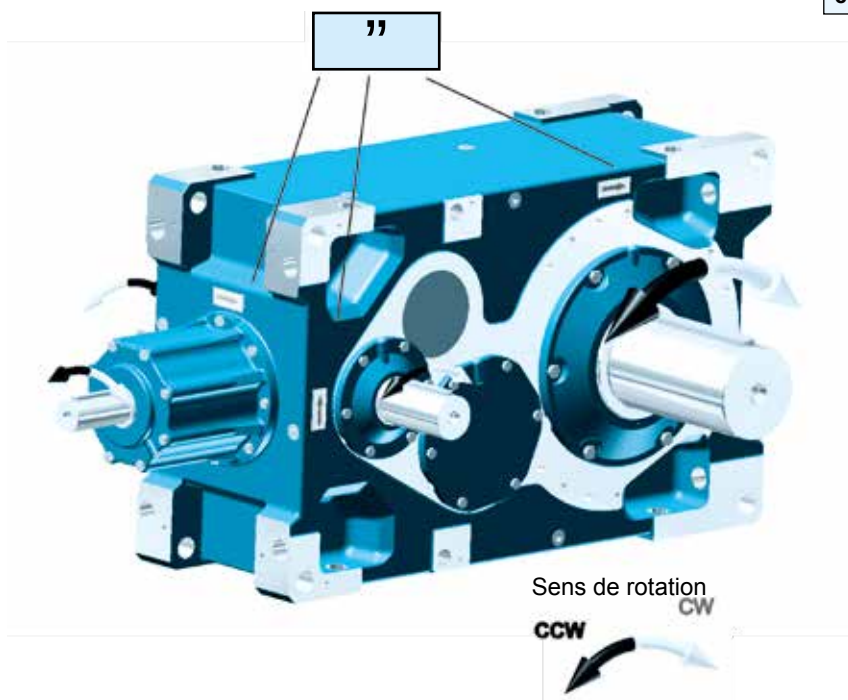
Réducteur	Étage	i_N	Régime de soulèvement n_1 [min ⁻¹]
SK 7207	2	7,1 - 25	400
SK 7307	3	28 - 315	430
SK 7407	3	18 - 100	1636
SK 7507	4	112 - 400	1759
SK 8207	2	8 - 28	400
SK 8307	3	31,5 - 355	430
SK 8407	3	20 - 112	1636
SK 8507	4	125 - 450	1759
SK 9207	2	7,1 - 25	320
SK 9307	3	28 - 355	400
SK 9407	3	18 - 100	1309
SK 9507	4	112 - 400	1636
SK 10207	2	8 - 28	320
SK 10307	3	31,5 - 400	400
SK 10407	3	20 - 112	1309
SK 10507	4	125 - 450	1636
SK 11207	2	5,6 - 20	320
SK 11307	3	31,5 - 112	400
		22,4 - 28	320
SK 11407	3	11,2 - 80	1140
SK 11507	4	112 - 400	1420
		80 - 100	1140
SK 12207	2	5,6 - 20	250
SK 12307	3	22,4 - 112	320
SK 12407	3	12,6 - 71	890
SK 12507	4	80 - 400	1140
SK 13207	2	5,6 - 20	250
SK 13307	3	22,4 - 112	320
SK 13407	3	12,6 - 71	890
SK 13507	4	80 - 400	1140
SK 15207	2	5,6 - 20	220
SK 15307	3	22,4 - 112	250
SK 15407	3	12,6 - 71	785
SK 15507	4	80 - 400	890



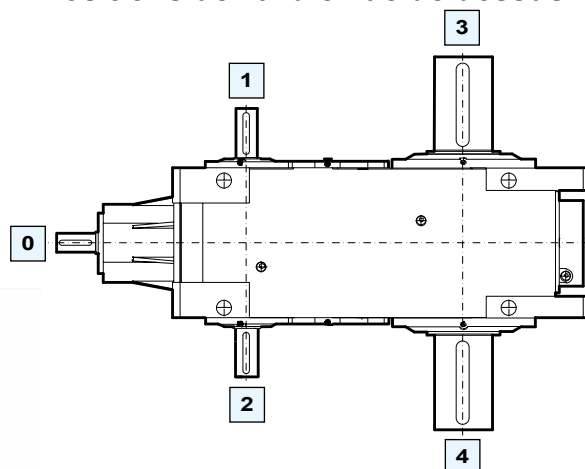
Sens de rotation des arbres d'entrée/ de sortie

Le sens de rotation des arbres d'entrée concerne la position de montage¹⁾ M1 et une disposition des arbres¹⁾ avec vue sur la surface de montage¹⁾ F2.

Marquage du sens de rotation libre en cas d'utilisation de blocages antiretour



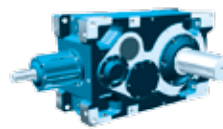
Positions de l'arbre vue de dessus



¹⁾ Ö 67-70

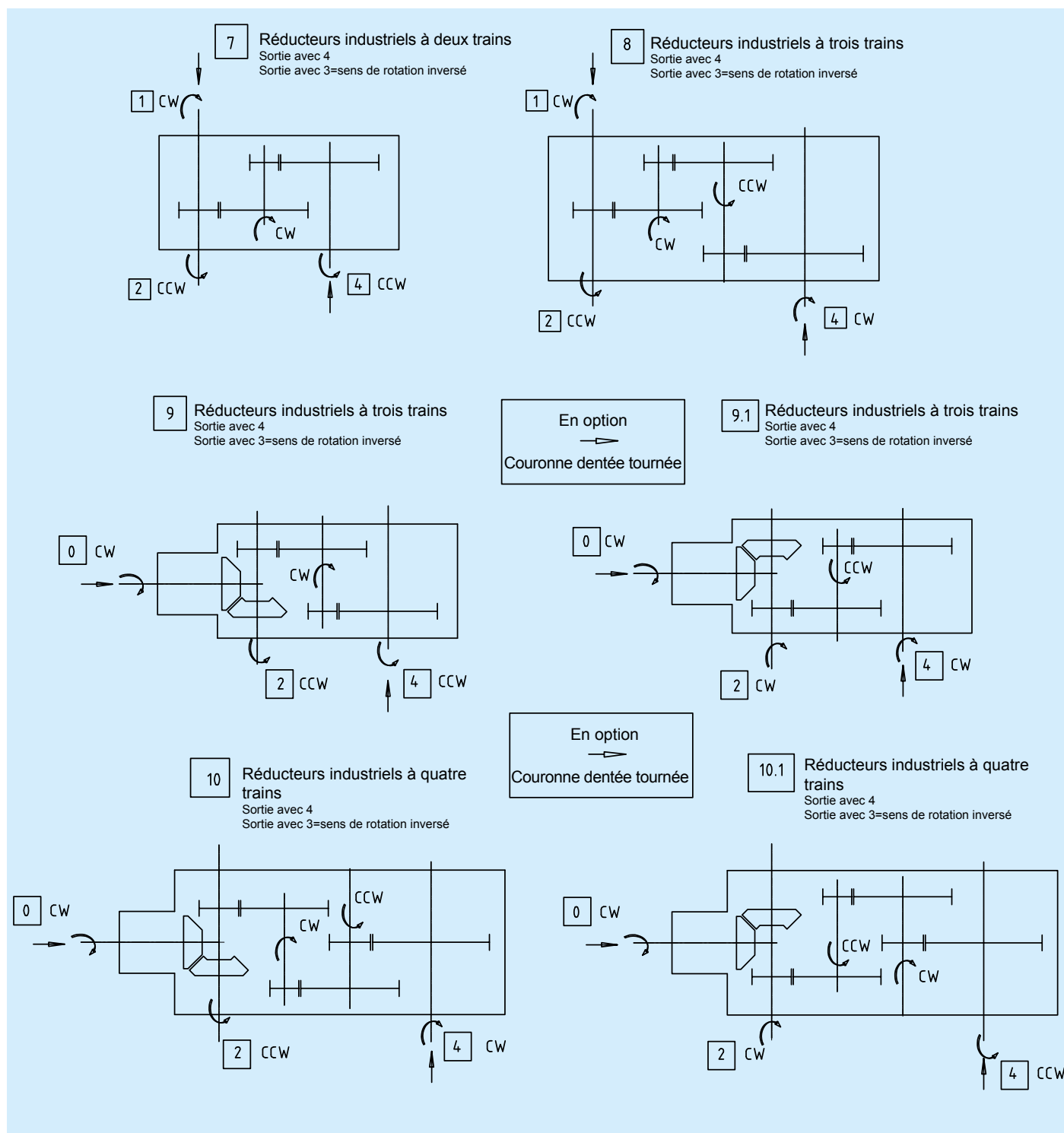
Position de montage ¹⁾ M1 Sens de la vision ¹⁾ F2	Sens de rotation de l'entrée			Sens de rotation de la sortie	
Positions d'arbre ¹⁾ =>	0	1	2	3	4
SK ..207	---	CW	CCW	CW	CCW
	---	CCW	CW	CCW	CW
SK ..307	---	CW	CCW	CCW	CW
	---	CCW	CW	CW	CCW
SK ..407 (Standard)	CW	CW	CCW /R	CW	CCW
	CCW	CCW	CW /R	CCW	CW
SK ..407 (Standard)	CW	CCW /R	CW	CCW	CW
	CCW	CW /R	CCW	CW	CCW
SK ..507 (Standard)	CW	CW	CCW /R	CCW	CW
	CCW	CCW	CW /R	CW	CCW
SK ..507 (Standard)	CW	CCW /R	CW	CW	CCW
	CCW	CW /R	CCW	CCW	CW

/R : position standard antidéviEUR



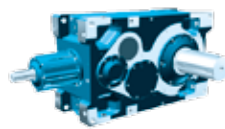
Représentation des trains d'engrenages pour réducteurs industriels (WN 0 - 000 - 14)

En changeant le côté de la couronne dentée, il est possible de changer le sens de rotation pour les réducteurs de type SK 7407 - SK 15407 et SK 7507 - SK 15507.



Vue sur la face frontale de l'arbre

Sens de rotation de l'arbre selon le sens de la vue



Systèmes d'étanchéité

En standard, les réducteurs sont équipés d'un système d'étanchéité particulièrement performant, approprié pour la plupart des conditions ambiantes et des applications. L'étanchéité est assurée par un joint à lèvres et un joint gamma avec déflecteur sur l'arbre d'entrée, et d'un double joint à lèvres sur l'arbre de sortie. Du caoutchouc fluorocarboné FKM (Viton), extrêmement résistant aux chocs thermiques et à l'usure, peut être proposé en option.

Pour des environnements avec poussières agressives (ciment, charbon, pierre, etc..) nous préconisons l'utilisation de :

- joint Taconite

Le choix du système d'étanchéité optimal dépend des conditions ambiantes et des conditions d'utilisation ainsi que des exigences liées à l'application du réducteur. Pour toute question merci de nous contacter. Si vous souhaitez des systèmes d'étanchéité différents de ceux qui sont mentionnés ici, contactez-nous.



Dans le cas de joints Taconite graissés, un échauffement peut provoquer des séparations d'huile (apparence de fuite).

Il s'agit d'un processus naturel qui ne doit pas faire l'objet de réclamations.

Type de réducteur	Position	Système d'étanchéité		
		Taconite	2 WDR	Bague gamma
SK 7..07 SK 8..07 SK 9..07 SK 10..07	Entraînement	¥		¥
	Sortie	¥	¥	
SK 11..07 SK 12..07 SK 13..07 SK 15..07	Entraînement	¥		¥
	Sortie	¥	¥	

Schémas de principe :

Standard

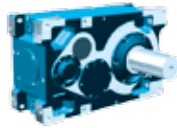
Taconite

' p À H F W H X U
et joint gamma
entrée

Deux bagues
d'étanchéité
sortie

Taconite F
entrée

Taconite F
sortie



7\SHV GH OXEUL¿FDWLRQ

Il est possible de choisir entre trois types de lubrification différents.

/XEUL¿FDWLRQ SDU EDUERWDJH

Le réducteur est rempli d'huile de telle manière que les parties de la denture et des paliers qui ne baignent pas soient lubrifiées par l'huile projetée (projections d'huile). Lubrification habituelle pour les positions de montage horizontales (M1 ou M3) et standard pour les réducteurs industriels NORD.

Problématique pour les régimes très bas (pas de projection d'huile) et très élevés (pertes d'huile, échauffement).

/XEUL¿FDWLRQ SDU EDLQ G KXLOH

Toutes les parties des dentures et des paliers trempent complètement ou partiellement dans le bain d'huile. Le réducteur est totalement (presque) rempli d'huile.

Utilisée pour les réducteurs en position verticale (position de montage M2 ou M4) ou pour les réducteurs verticaux (position de montage M5 ou M6) afin de garantir une lubrification suffisante. Il est parfois nécessaire d'utiliser un vase d'expansion d'huile (Ö 48). La lubrification par circulation sous pression est techniquement meilleure.

Elle entraîne cependant un rendement moindre et des températures du réducteur plus élevées. Les vitesses élevées pour la position de montage M2 sont particulièrement critiques.

/XEUL¿FDWLRQ IRUFpH

L'huile est aspirée dans le réducteur par une pompe (motopompe ou pompe à bride) et amenée de manière ciblée via des conduites d'huile au niveau des dentures et des paliers. Le niveau d'huile du réducteur peut être réduit.

Il est possible d'intégrer en option des éléments comme des refroidisseurs, des filtres, des capteurs, etc... dans le circuit d'huile et de remplir ainsi d'autres fonctions. Pour les positions de montage M2, M4, M5 et M6 la lubrification par circulation sous pression est une alternative à la lubrification par bain. Les hauts régimes d'entraînement et les exigences Drywell peuvent ainsi être satisfaits.

La lubrification forcée standard intègre un filtre à huile et un pressostat

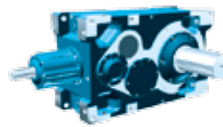
Nous recommandons d'utiliser la lubrification par circulation sous pression afin de réduire le niveau d'huile. Les coûts supplémentaires relatifs au système de lubrification en question sont rapidement amortis : la taille du réducteur doit être augmentée en raison d'un taux de rendement réduit et d'une limite thermique très faible d'une part, d'autre part les coûts de fonctionnement augmentent en raison d'une plus grande consommation d'énergie et de lubrifiant lors du changement de l'huile.



1H SDV PpODQJHU HQWUH HX[
synthétiques et minéraux ! Cela s'applique également pour la phase de recyclage.



/HV QLYHDX[G KXLOH pOHYpV
évités dans la mesure du possible !!



/XEUL¿DQW

Les types de lubrifiants utilisables peuvent être répartis dans les groupes suivants :

CLP	Huiles minérales
CLP PG	Huiles synthétiques (polyglycol)
CLP HC	Huiles synthétiques (polyalphaoléfines)
E	Huiles biodégradables
CLP PG H1	Huiles agroalimentaires H1 (selon directive FDA 178.3570, huiles synthétiques, polyglycoles)

Le lubrifiant est un élément de construction. NORD détermine le lubrifiant optimal en fonction des conditions ambiantes, des conditions d'utilisation et du modèle de réducteur.



utiliser sont déterminés par NORD en commande ainsi que sur la plaque signalétique du réducteur.

Seules les huiles du tableau des lubrifiants (Ö 46) ou de qualité CLP sont permises.

Les huiles doivent contenir les substances conformes à la norme DIN 51517-3 afin d'augmenter la protection contre la corrosion et/ou la résistance au vieillissement ainsi que pour réduire la friction et l'usure dans les zones de frottement et/ou pour augmenter la robustesse.

Le niveau de dommage selon le test FZG d'après la norme DIN 51354-2 doit être ≥ 12 .

Selon le test des roulements FE-8 d'après la norme DIN 51819-3 l'usure du roulement doit être inférieure à 30 mg et l'usure de la cage doit être inférieure à 100 mg.

Le compatibilité avec les matières élastomères des joints d'étanchéité d'arbre installés dans les réducteurs NORD avec les joints d'étanchéité situés entre les surfaces de vissage ainsi qu'avec la peinture utilisée par NORD doit être assurée.



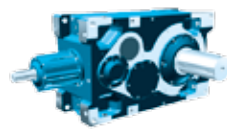
Les réducteurs et les motoréducteurs QH VRQW SDV UHPSOLV GH O livraison à l'exception des réducteurs primaires pour les réducteurs combinés et les réducteurs auxiliaires.

3RLGV VSpFL¿TXH GH O KXLOH
Pour déterminer le poids total, on peut prendre pour poids spécifique 1,0 kg/l.

l'intervalle de remplissage du lubrifiant pour les remplissages d'huile minérale est de 10000 heures de fonctionnement pour deux cas. Ces délais sont doublés pour les lubrifiants synthétiques. En cas de conditions d'utilisation extrêmes, p. ex. humidité de l'air élevée, environnement agressif et importantes fluctuations de température, des intervalles de lubrification plus courts sont recommandés. Le changement du lubrifiant doit être associé à un nettoyage complet du réducteur.



Pour les températures ambiantes inférieures à -30°C et supérieures à 60°C, il faut utiliser des joints d'étanchéité d'arbre constitués d'un matériau de qualité particulière.



Remarque :

ce tableau compare les lubrifiants des différents fabricants. On peut changer de fabricant pour une même viscosité et sorte de lubrifiant. En cas de changement de viscosité ou de sorte de lubrifiant, contactez-nous sinon la garantie de parfait fonctionnement de nos réducteurs devient caduque.

7 \ S H G H O X	Indication sur la plaque signalétique	Température ambiante						
Huile minérale	CLP 680	ISO VG 680 0...40°C	Energol GR-XP 680	Alpha EP 680 Alpha SP 680 Optigear BM 680 Tribol 1100/680	Renolin CLP 680 CLP 680 Plus	Klüberoil GEM 1-680N	Mobilgear 600 XP 680	Omala S2 G 680
	CLP 320	ISO VG 320 -10...40°C	Energol GR-XP 320	Alpha SP 320 Alpha MAX 320 Optigear BM 320 Tribol 1100 / 320	Renolin CLP 320 CLP 320 Plus Gearmaster CLP 320	Klüberoil GEM 1-320N	Mobilgear 600 XP 320 Mobilgear XMP 320	Omala F 320
	CLP 220	ISO VG 220 -10...40°C	Energol GR-XP 220	Alpha EP 220/ SP 220 Optigear BM 220 Tribol 1100/220	Renolin CLP 220 CLP 220 Plus	Klüberoil GEM 1-220N	Mobilgear 600 XP 220	Omala S2 G 220
Huile synthétique (polyglycol)	CLP PG 680	ISO VG 680 -20...40°C	-	Alphasyn GS 680 Tribol 800/680	Renolin PG 680	Klübersynth GH 6-680	Mobil Glygoyle 680	Omala S4 WE 680
	CLP PG 320	ISO VG 320 -20...40°C	Enersyn EP-XP 320	Tribol 1300 / 320	Renolin PG 320 Gearmaster PGP 320	Klübersynth GH 6-320	-	Tivela S 320 Cassida WG 320
	CLP PG 220	ISO VG 220 -25...80°C	Enersyn SG-XP 220	Alphasyn GS 220 Alphasyn PG 220 Tribol 800/220	Renolin PG 220	Klübersynth GH 6-220	Mobil Glygoyle 220	Omala S4 WE 220
Huile synthétique (hydrocarbures)	CLP HC 460	ISO VG 460 * -30...80°C	-	Alphasyn EP 460 Tribol 1510/460 Optigear Synthetic X 460	Renolin Unisyn CLP 460	Klübersynth GEM 4-460N	Mobil SHC 634	Omala 460 S4 GX
	CLP HC 320	ISO VG 320 -30...80°C	Enersyn EP-XF 320	Optigear Synth X 320 Tribol 1710 / 320	Renolin Unisyn CLP 320 Gearmaster SYN 320	Klübersynth GEM 4-320N	Mobil SHC 632	Omala HD 320
	CLP HC 220	ISO VG 220 * -40...80°C	-	Alphasyn EP 220 Tribol 1510/220 Optigear Synthetic X 220	Renolin Unisyn CLP 220	Klübersynth GEM 4-220N	Mobil SHC 630	Omala S4 GX 220
Huile biodégradable	CLP E 680	ISO VG 680 -5...40°C	-	-	Plantogear 680 S	-	-	-
	CLP E 320	ISO VG 320 -5...40°C	Tribol BioTop 1418 / 320	Plantogear 320 S Gearmaster ECO 320	Klübersynth GEM 2 - 320	-	Shell Naturelle Gear Fluid EP 320	
	CLP E 220	ISO VG 220 -5...40°C	-	Tribol Bio Top 1418/220	Plantogear 220 S	Klübersynth GEM 2-220	-	Naturelle Gear Fluid EP 220
Huile alimentaire ¹⁾	CLP PG H1 680	ISO VG 680 -5...40°C	-	Tribol FoodPoof 1800/680	-	Klüberoil UH1-680N	Mobil Glygoyle 680	Cassida Fluid WG 680
	CLP PG H1 320	ISO VG 320 -20°...40°C	-	Optileb GT 320	-	Klübersynth UH1 6-320	-	Cassida WG 320
	CLP PG H1 220	ISO VG 220 -25...40°C	-	Tribol FoodPoof 1800/220	-	Klübersynth UH1 6-220	Mobil Glygoyle 220	Cassida Fluid WG 220
	CLP HC H1 680	ISO VG 680 -5...40°C	-	Optileb GT680	Geralyn SF 680	Klüberoil 4 UH1-680N	-	Cassida Fluid GL 680
	CLP HC H1 220	ISO VG 220 -25...40°C	-	Optileb GT 220	Geralyn SF 220	Klüberoil 4 UH1-220N	Mobil SHC Cibus 220	Cassida Fluid GL 220

* Au-dessus de 60°C, des bagues d'étanchéité aux matériaux spéciaux doivent être appliquées.

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



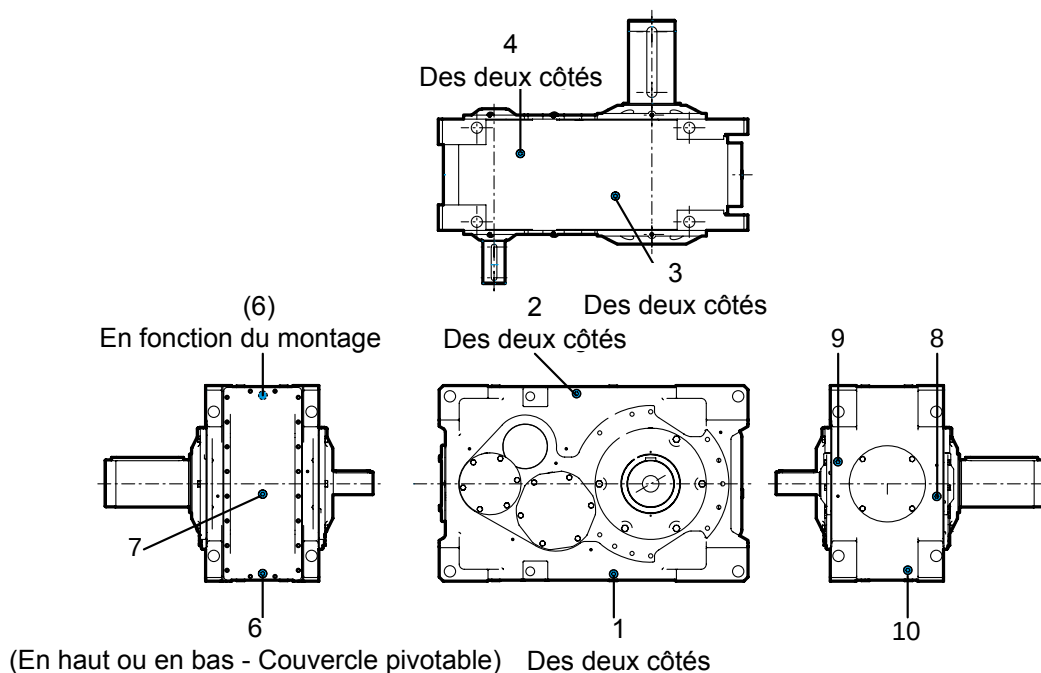
Positions des bouchons de vidange d'huile

Les réducteurs sont livrés avec une vis de niveau d'huile, une vis de vidange et une vis de purge. Les autres trous sont bouchés. Après discussion, d'autres positions peuvent être agréées en fonction du tableau.



Remarque :

Avant la mise en service ou un stockage prolongé, il faut retirer la vis de purge afin d'éviter toute surpression dans le réducteur et de risquer d'endommager l'étanchéité du réducteur.



N°	Filetage	Position de montage ³⁾					
		M1	M2	M3	M4	M5	M6
1	G1 »	A	S ¹⁾	E	S ¹⁾	A / E	A / E
2	G1 »	E	S ¹⁾	A	S ¹⁾	A / E	A / E
3	G1 »	E	S	E	S ¹⁾	S	S ¹⁾
4	G1 »	E	---	E	S	S ¹⁾	S
6	G1 »	A / E ²⁾		A / E ²⁾	A	S ¹⁾	S ¹⁾
7	G1 »	S ¹⁾	E	S ¹⁾	A	S ¹⁾	S ¹⁾
8	G1 »	S	A	S	E	A	E
9	G1 »	S ¹⁾	A	S ¹⁾	E	E	A
10	G1 »	A	E	E	A	S ¹⁾	S ¹⁾

Standard : schématisation des bouchons

A : bouchon de vidange 

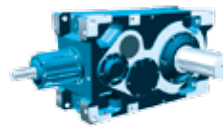
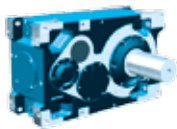
E : purge 

S : niveau d'huile 

¹⁾ Niveau d'huile particulier

²⁾ En fonction du montage du couvercle

³⁾ Position de montage M1 à M6 Ö 68

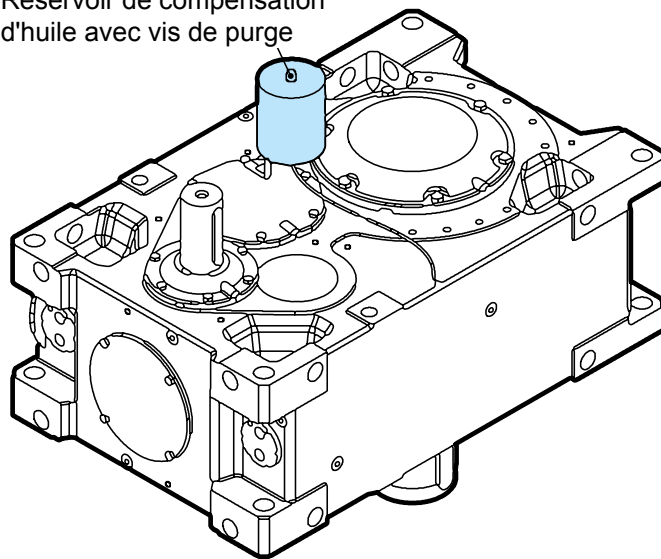


Vase d'expansion d'huile (OA)

Les réducteurs ayant un moteur ou un arbre d'entrée orienté verticalement moteur au dessus peuvent être pourvu d'un niveau d'huile élevé pour la lubrification du 1^{er} étage du réducteur. L'utilisation d'un vase d'expansion d'huile optionnel empêche une fuite d'huile éventuelle au niveau de la vis de purge pour les positions de montage verticales M5 et M6 (Ö 68) en cas de formation d'émulsions d'huile.

Pour les réducteurs à engrenages cylindriques avec réduction $i_{ges} < 20$ il faut utiliser obligatoirement vase d'expansion d'huile pour les positions de montage M5 et M6 ou un dispositif de lubrification par circulation sous pression. Sinon, la garantie devient caduque.

Ölausgleichsbehälter
Réservoir de compensation
d'huile avec vis de purge



Remarque :

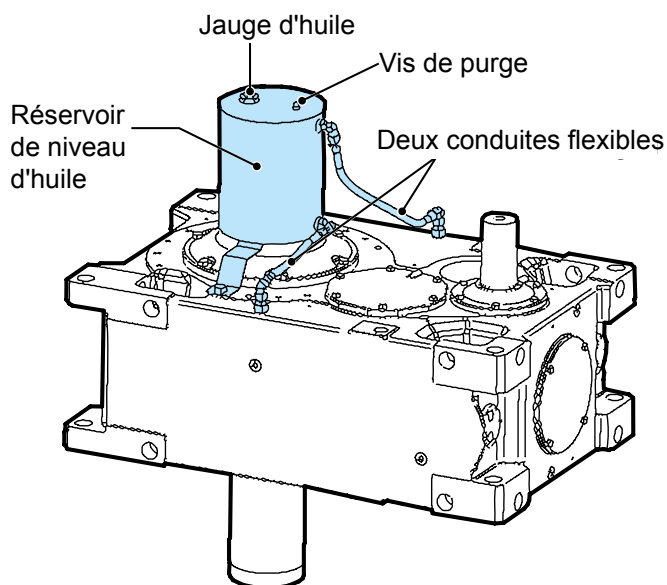
Ne peut pas être combiné avec clapet d'évent.

Réservoir de niveau d'huile (OT)

Les réducteurs qui doivent être complètement remplis d'huile sont équipés d'un réservoir de niveau d'huile additionnel.

Les réservoirs de niveau d'huile sont situés au-dessus du réducteur et augmentent le niveau d'huile de telle manière que ce niveau soit au-dessus du réducteur dans le réservoir de niveau d'huile. Comme toutes les pièces tournantes du réducteur se trouvent entièrement en-dessous du niveau d'huile, la formation d'émulsion d'huile est évitée. De plus, même pour les structures verticales, tous les paliers du réducteur sont lubrifiés.

Les réservoirs de niveau d'huile sont plus grands que les vases d'expansion d'huile et sont pourvus de deux conduites d'huile reliant le réservoir de niveau d'huile au réducteur par l'intermédiaire d'une conduite de purge supplémentaire. Il faut contrôler le niveau d'huile dans le réservoir de niveau d'huile (jauge).





Refroidissement de réducteurs au moyen de ventilateurs (FAN)

L'utilisation de ventilateurs permet d'augmenter la puissance thermique des réducteurs. Il est généralement possible de post-équiper un ventilateur, il faut cependant le vérifier pour chaque cas (encombrement, modèle de réducteur). Les capots des ventilateurs protègent contre les contacts et dirigent le flux d'air sur le carter.

Conditions de montage des ventilateurs

Il faut assurer une arrivée d'air suffisante jusqu'au ventilateur, les grilles du capot du ventilateur doivent être gardées libres.



On ne peut pas combiner les ventilateurs avec toutes les options. Contactez-nous pour les options IEC, NEMA, VL,F, FK, F1 et WX.

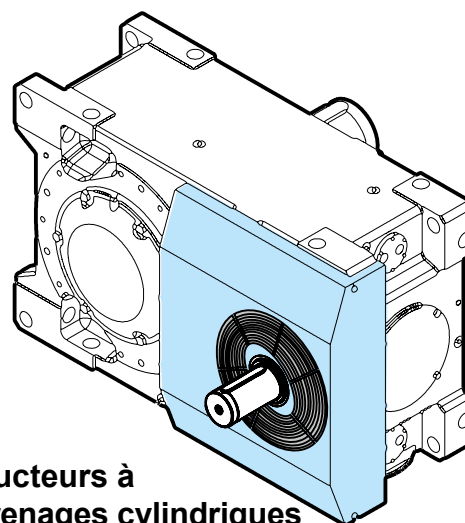
Ventilateurs hauts rendement

On utilise généralement des ventilateurs de grand rendement permettant d'obtenir des performances de refroidissement supérieures. L'indication du sens de rotation préférentiel et du régime est nécessaire pour obtenir une performance de refroidissement optimale.

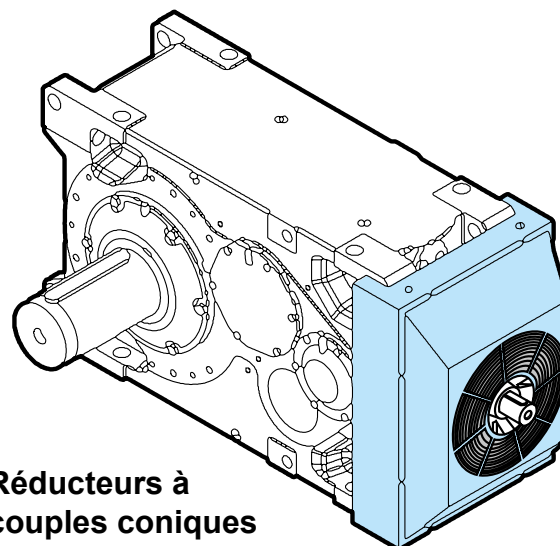
Ventilateurs électriques ¹⁾

NORD propose en option un ventilateur électrique. Celui-ci est mis en marche en cas de besoin par un thermostat. Il est possible de le monter au niveau des deux faces frontales du réducteur, le passage d'un arbre n'est alors plus possible.

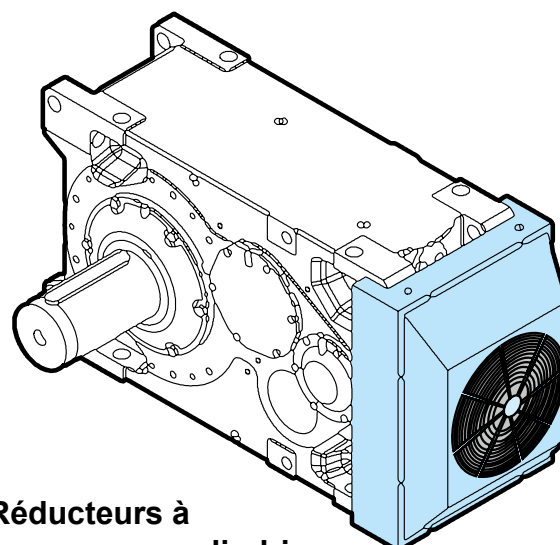
¹⁾ Vous pouvez obtenir de plus amples informations sur simple demande



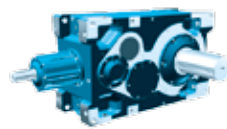
Réducteurs à engrenages cylindriques avec ventilateur de grand rendement



Réducteurs à couples coniques avec ventilateur haut rendement



Réducteurs à engrenages cylindriques avec ventilateur électrique



Refroidisseur à eau interne (CC)

Un serpentin de refroidissement est installé dans le bas du réducteur. Ce serpentin doit être raccordé par l'utilisateur sur une conduite d'eau de refroidissement. Pour les positions de montage M2, M4, M5, M6 ainsi que pour les remplissages d'huile complets, il est possible après discussion d'installer deux serpentins et ainsi d'augmenter la limite thermique (P_{WG}) en fonction du tableau correspondant.

En option des régulateurs mécaniques ou électriques adaptent le débit d'eau en fonction de la chaleur à évacuer.



Le serpentin de refroidissement intégré n'est pas disponible avec l'option lubrification forcée.

Un système de refroidissement par eau compatible avec l'eau de mer est disponible sur demande. Consulter NORD est nécessaire pour les fluides de refroidissement agressifs.

L'élément de refroidissement doit baigner complètement dans le bain d'huile.

Conditions d'utilisation :

Température de l'arrivée d'eau : 20 °C

Température de l'huile : 90 °C

Température ambiante : 20 °C

Débit : max. 12 l/min.

Perte de pression de l'eau

de refroidissement : env. 0,5 à 1 bar

Si les conditions d'utilisation diffèrent, il faut prendre en compte des facteurs de correction pour la détermination de la limite thermique.

(Voir le chapitre SÉLECTION DU RÉDUCTEUR)

En option : régulateur de débit piloté par la température permettant de gérer le volume d'eau de refroidissement.



Remarque :

Le refroidisseur à eau interne peut être utilisé pour réchauffer l'huile en cas de basses températures en l'alimentant en eau chaude avant le démarrage du réducteur.

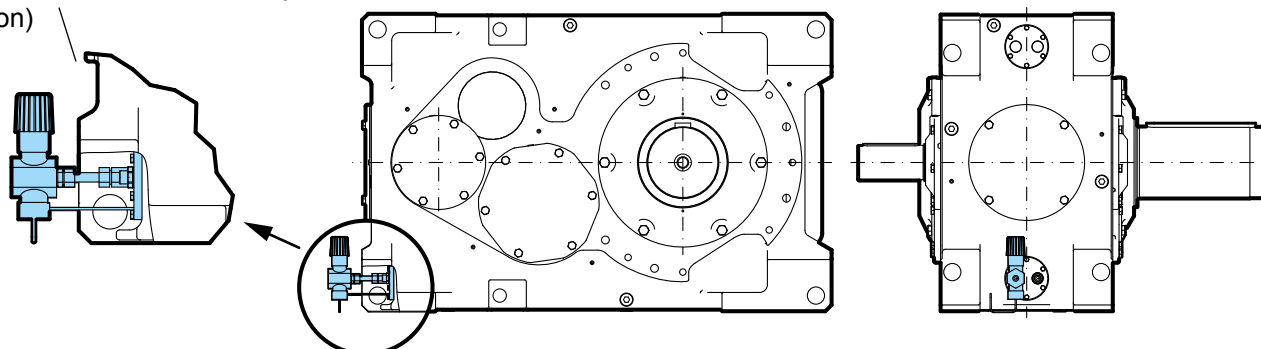
En option : utilisation de deux serpentins de refroidissement.

Limite thermique augmentée (P_{WG}) avec deux serpentins de refroidissement :

Réducteur	+ $P_{t,CC}$ [kW]	Réducteur	+ $P_{t,CC}$ [kW]
SK 7..07	Sur demande	SK 8..07	Sur demande
SK 9..07	Sur demande	SK 10..07	Sur demande
SK 11207	202	SK 11407	112
SK 11307	126	SK 11507	78
SK 12207	280	SK 12407	156
SK 12307	175	SK 12507	108
SK 13207	359	SK 13407	199
SK 13307	225	SK 13507	138
SK 15207	359	SK 15407	199
SK 15307	225	SK 15507	138

Raccordement du refroidisseur à eau interne

Régulation du débit d'eau de refroidissement en fonction de la température avec sonde de température (en option)





Echangeur huile/eau externe (CS1) (organe de refroidissement)

Pour garantir un bon rapport qualité/prix ainsi qu'une disponibilité optimale, des installations de refroidissement/lubrification standardisées ont été conçues. Elles sont constituées des éléments de base pompe/filtre/échangeur thermique et peuvent être équipées de différents dispositifs de mesure.

Les organes de refroidissement peuvent être combinés avec tous les réducteurs et se monter sur toutes les surfaces de montage (F1-F6), le filtre pouvant être tourné dans la position appropriée. L'organe de refroidissement peut également être installé séparément.

Echangeur huile/air externe (CS2) (organe de refroidissement)

Si de l'eau de refroidissement n'est pas disponible et si le refroidissement par ventilateurs n'est pas suffisant ou n'est pas souhaité, il existe l'option d'utiliser un refroidisseur huile/air. Le dimensionnement de la puissance de refroidissement nécessaire s'effectue comme pour le refroidisseur à eau.



Fourniture :

La tuyauterie de l'eau de refroidissement vers l'organe de refroidissement ainsi qu'entre le réducteur et l'organe, pour l'installation de refroidissement installée séparément, ne fait pas partie de la fourniture.

Détermination de la puissance thermique nécessaire :

a) Dimensionnement pour échangeur seul

À partir de la puissance d'entraînement P_1 et du rendement η_N (SÉLECTION DU RÉDUCTEUR / Ö 8-27) on détermine la puissance calorifique nécessaire :

$$P_{CS\text{ erf}} = P_1 \cdot (1 - \eta_N)$$

Si la puissance d'entraînement effective n'est pas connue, on peut utiliser la puissance du moteur.

E (Q F D V G H S X L V V D Q F H W K H U P L T X H L O) (convection, ventilateur, refroidisseur monté)

La puissance thermique supplémentaire est la différence entre la puissance d'entraînement et la limite thermique. Il faut d'abord déterminer la puissance thermique limite (P_{WG}) (voir SÉLECTION DU RÉDUCTEUR)

$$P_{CS\text{ erf}} = (P_1 - P_{WG}) \cdot (1 - \eta_N)$$

Pour les conditions ambiantes standards, les tableaux de puissances proposent déjà des unités de refroidissement uniques.

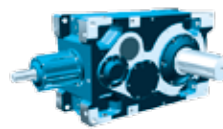
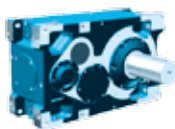
Conditions aux limites standards

- Température de l'arrivée d'eau : 20 °C
- Température de l'huile maximale: 90 °C.
- Température ambiante : 20 °C

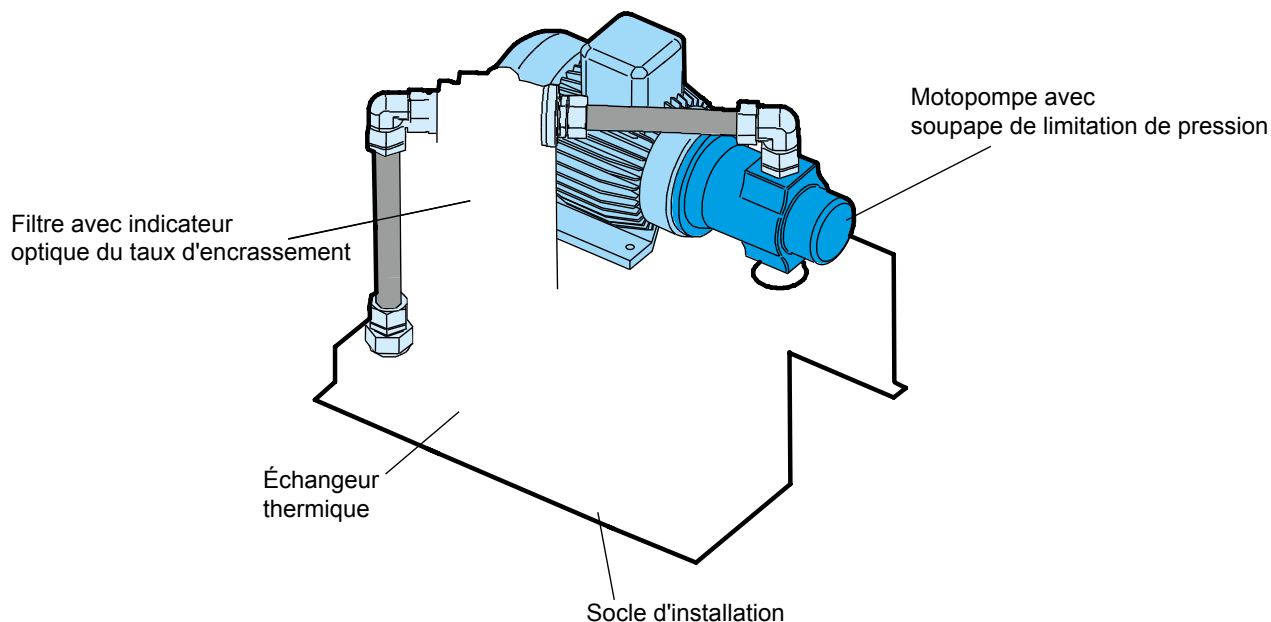
Options supplémentaires :

- Thermomètre
- Interrupteur à pression
- Manomètre
- Surveillance optique de l'état
- Surveillance électrique de l'état
- Filtre
- Filtre avec bypass
- Compteur de particules

Si vous avez d'autres exigences ou d'autres souhaits, contactez-nous.



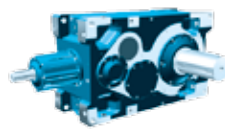
Données échangeur huile/eau externe



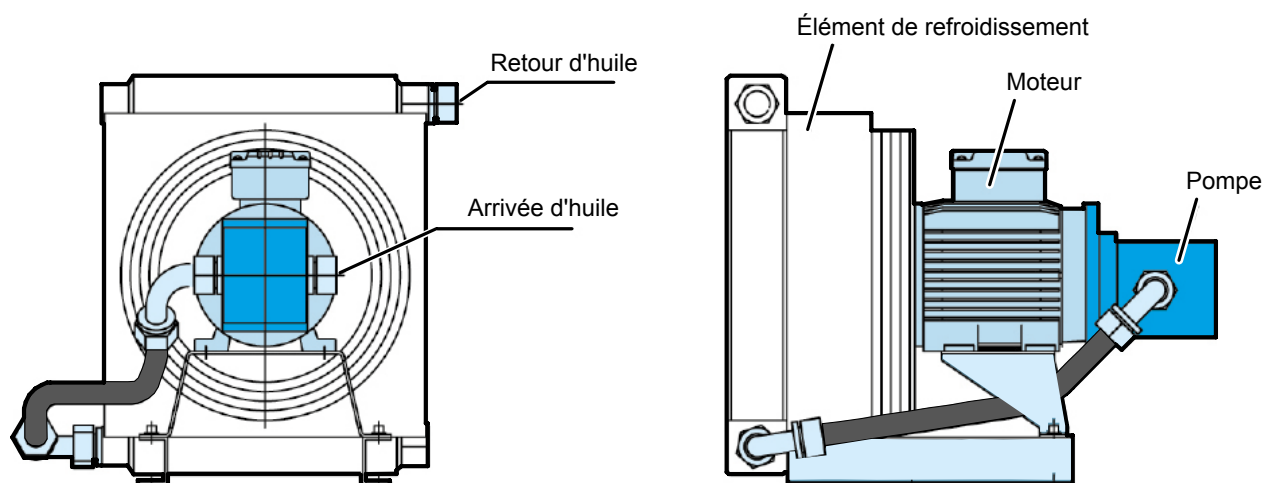
CS1 Taille	Puissance calori- - $\dot{Q}_{TXH}$	Puissance thermique correspondante P_{cs}				V_w	V_{Huile}	$t_{W,marche}$	Puissance d'entraî- nement pompe
		SK..207	SK..307	SK..407	SK..507				
[-]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[l/min]	[l/min]	[C]	[kW]
A	3	120	75	67	46	5	10	20	0,55
B	7	280	175	156	108	10	20	20	1,5
C	10,5	420	263	233	162	10	20	20	1,5
D	13	520	325	289	200	10	40	20	1,5
E	16,5	660	413	367	254	20	40	20	1,5
F	23	920	575	511	354	20	40	20	1,5
G	31,5	1260	787	700	485	40	80	20	3,0
H	50	2000	1250	1111	769	40	80	20	3,0



Options supplémentaires sur demande



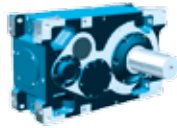
Données échangeur huile/air externe



CS2 Taille	Puissance FDORUL & TXH	Puissance thermique correspondante P _{CS}				V _{Huile}	Puissance d'entraî- nement pompe	Courant nominal I _N (230 / 400 V)	Poids
		SK..207	SK..307	SK..407	SK..507				
[-]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[l/min]	[kW]	[A]	[kg]
A	3	120	75	67	46	10	2x 0,25	1,65 / 0,95 2,1 / 1,2	31
B	7	280	175	156	108	20	0,75	3,5 / 2,0	39
C	10,5	420	263	233	162	20	0,75	3,5 / 2,0	39
D	13	520	325	289	200	40	1,5	6,1 / 3,5	39
E	16,5	660	413	367	254	40	1,5	6,1 / 3,5	39
F	23	920	575	511	354	40	1,5	6,1 / 3,5	39
G	31,5	1260	787	700	485	80	3,0	11,3 / 6,6	39
H	50	2000	1250	1111	769	80	3,0	11,3 / 6,6	39



Des modèles Atex existent, contactez-nous.



Réchauffeur d'huile (OH)

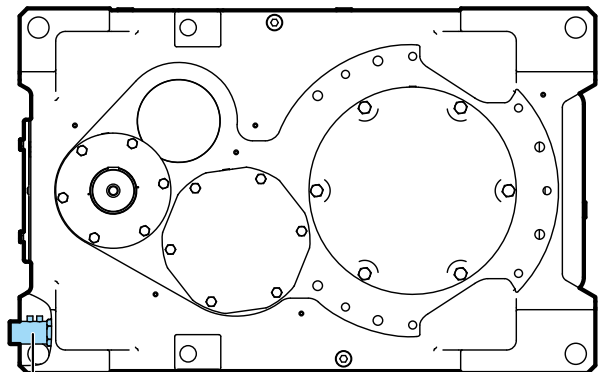
Si les températures sont inférieures aux températures admissibles (types de lubrifiant Ö 40), l'huile du réducteur doit être réchauffée avant un démarrage à froid afin qu'une alimentation en lubrifiant suffisante soit garantie. Il est possible pour cela d'installer une cartouche chauffante dans le réducteur.

Le réchauffeur d'huile est équipé d'un capteur de température et d'un thermostat pré-réglé. D'autres variantes sont disponibles sur demande.

Si un dispositif de lubrification par circulation d'huile sous pression est utilisé, la viscosité de l'huile du réducteur ne doit pas dépasser 1800 cSt au démarrage. Pour les huiles minérales cela correspond pour l'ISO-VG220 à une température d'au moins 10 °C et pour les huiles synthétiques à une température d'au moins 0 °C. En-dessous de cet intervalle, il faut avoir recours à un dispositif de chauffage de l'huile.



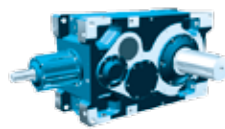
Le dispositif de chauffage de l'huile doit baigner complètement dans le bain d'huile afin d'éviter tout endommagement.



Réchauffeur d'huile à visser avec capteur de température et thermostat

Puissances de chauffage possibles :

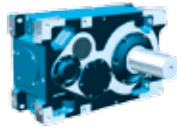
Réducteur	1,0 kW	1,3 kW	1,7 kW
SK 11..07	9	9	--
SK 12..07	9	9	9
SK 13..07	9	9	9
SK 15..07	9	9	9



Peinture

Type	Modèle	TFD [Em]	TFD total [Em]	EN 12944 Cat. corro.	Recommandation d'utilisation
F1	Apprêt primaire 1 x 1 K, marron rouge (pièces en fonte) et Apprêt universel 1 x 2 K (2-K-PUR)	40 60	60-100		Pour peinture de finition côté client
F2 Série	Apprêt primaire 1 x 1 K, marron rouge (pièces en fonte) et 1 x couche de finition polyuréthane 2 K (2-K-PUR)HS	40 50	50-90	C2	Pour installation à l'intérieur
F3.0	Apprêt primaire 1 x 1 K, marron rouge (pièces en fonte) et Apprêt polyuréthane 1 x 2 K (2-K-PUR) et 1 x couche de finition polyuréthane 2 K (2-K-PUR)HS	40 60 50	110-150	C2	Pour installation en intérieur ou en extérieur avec des mesures de protection et avec faible impact de l'environnement p. ex. des hangars ouverts non chauffés
F3.1	Apprêt primaire 1 x 1 K, marron rouge (pièces en fonte) et Apprêt polyuréthane 1 x 2 K (2-K-PUR) et 2 x couche de finition polyuréthane 2 K (2-K-PUR)HS	40 60 2x50	160-220	C3	Pour une installation en extérieur, en atmosphères urbaines et industrielles avec faible impact de l'environnement
F3.2	Apprêt primaire 1 x 1 K, marron rouge (pièces en fonte) et Primaire phosphate de zinc 1 x 2 K EP et Apprêt polyuréthane 1 x 2 K (2-K-PUR) et 2 x couche de finition polyuréthane 2 K (2-K-PUR)HS	40 50 60 2x50	210-250	C4	Pour une installation en extérieur, en atmosphères urbaines et industrielles avec impact moyen de l'environnement
F3.3	Apprêt primaire 1 x 1 K, marron rouge (pièces en fonte) et Primaire phosphate de zinc 2 x 2 K EP et 2 x couche de finition polyuréthane 2 K (2-K-PUR)HS	40 2x50 2x50	200-240	C5	Pour une installation en extérieur, en atmosphères urbaines et industrielles avec impact élevé de l'environnement
F3.4	Apprêt primaire 1 x 1 K, marron rouge (pièces en fonte) et Primaire phosphate de zinc 1 x 2 K EP et Peinture de finition 1 x ALEXIT résistante aux produits chimiques	40 50 50	100-140		Pour exposition normale aux produits chimiques
F3.5	Apprêt primaire 1 x 1 K, marron rouge (pièces en fonte) et Primaire phosphate de zinc 1 x 2 K EP et Peinture de finition 1 x ALEXIT	40 50 50	100-140		Machines pour le secteur de l'emballage de produits agroalimentaires
A	Couche antimicrobienne supplémentaire pour toutes les peintures sauf F3.4 et F3.5	40			
Z	Compensation des lamages et des fissures avec une pâte de garniture étanche à base de polyuréthane.				

1-K = monocomposant, 2-K = bicomposant, TFD = épaisseur de film sec env. [Em], HS = high solids



Bride de sortie (F, FK)

En plus des six faces de montage de carter, le réducteur peut être équipé de diverses brides de sortie. La bride de sortie est conçue afin de pouvoir recevoir le réducteur avec le moteur monté. Les poids de moteurs autorisés (Ö 53) ne doivent cependant pas être dépassés.

Si vous souhaitez utiliser la bride de sortie pour le montage de composants, contactez-nous. Une clarification technique est impérative dans ce cas.

Le côté montage des brides est défini de la manière suivante :

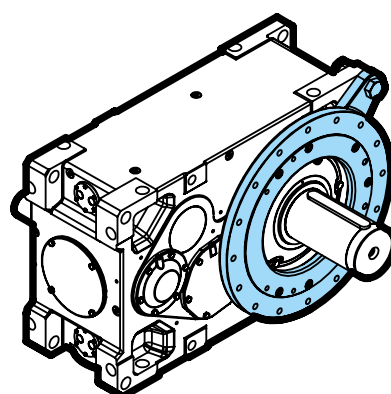
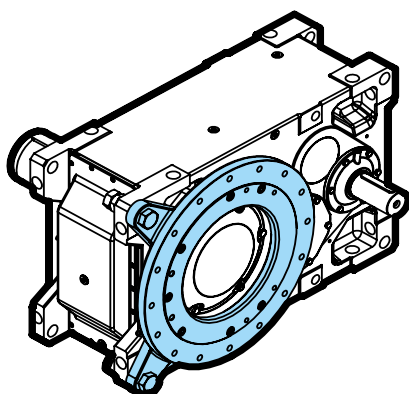
A est sur le côté arbre de sortie (standard)

B est opposé à l'arbre de sortie

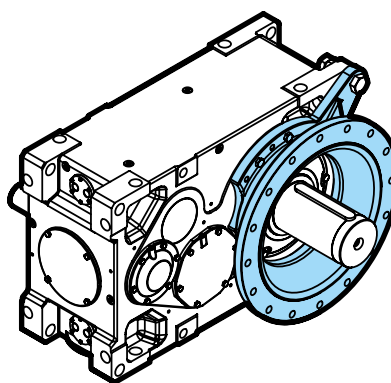
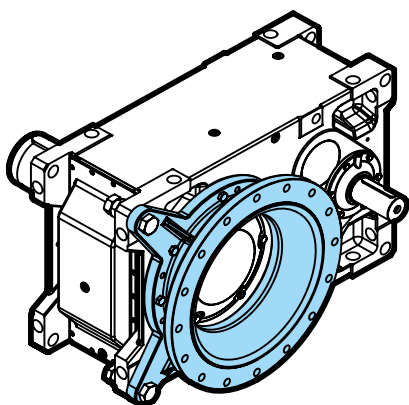
Les types de brides de sortie suivants sont proposés :

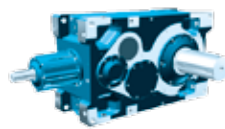
- Bride à trous lisses
- Bride à trous taraudés
- Bride VL2 / VL3 (agitateurs)

%ULGH GH VRUWLH SODWH EULGH % DYHF çOHWD



Bride de sortie haute (bride/B5/avec alésages débouchants)





Roulements de l'arbre de sortie renforcés VL2 / VL3 (spéciale agitateur)

VL2

En particulier pour les agitateurs, NORD propose des roulements d'arbre de sortie renforcés avec une distance plus importante entre les roulements pour supporter des efforts axiaux et radiaux élevés avec une durée de vie des roulements accrue.

Les roulements à rotules sont particulièrement approprié pour les arbres d'agitateurs longs, car les défauts d'alignement sont ainsi compensés en partie.

Option VL3

Modèle «DRYWELL» avec déflecteur et indicateur de fuites d'huile ou détecteur d'huile.

Fonction de sécurité

En cas de fuites éventuelles au niveau des bagues d'étanchéité inférieures de l'arbre de sortie, l'huile passe par l'égoutteur, arrive dans le collecteur de la bride « DRYWELL » et est signalée par le capteur d'huile. L'écoulement dans l'espace d'agitation est empêché.

Calcul de la durée de vie des roulements sur demande.

Nous avons besoin des valeurs suivantes pour le calcul :

Puissance nominale	P	[kW]
Régime de sortie	n_2	[min ⁻¹]
Charge axial	F_A	[N]
Charge radial	F_R	[N]
Distance entre le point d'application de la force et la face d'appui de la bride	C	[mm]
Durée de vie des roulements souhaitée	L_h	[h]

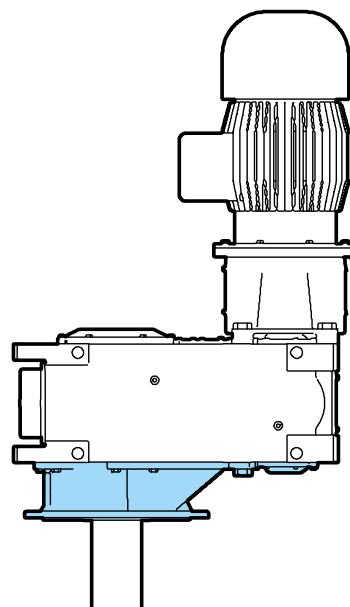
Réducteur vertical installé en extérieur



Pour les réducteurs verticaux installés en extérieur les bagues d'étanchéité d'arbre en partie supérieure doivent être protégées contre la pénétration d'humidité.

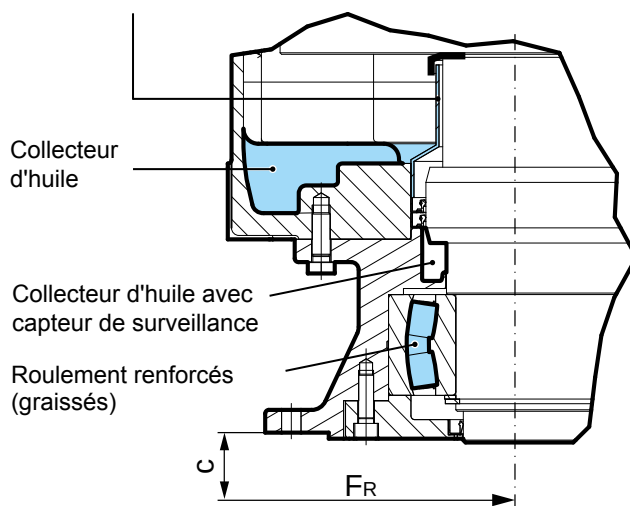
Pour cela sont proposés des capots de protection en deux version standards (H) et IP66 (H66).

La bague d'étanchéité de l'arbre d'entraînement est suffisamment protégée par un adaptateur IEC.

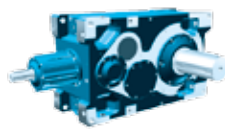


VL4 solution „True Drywell“ ¹⁾

Tube de protection pour « True Drywell » avec lubrification par circulation d'huile



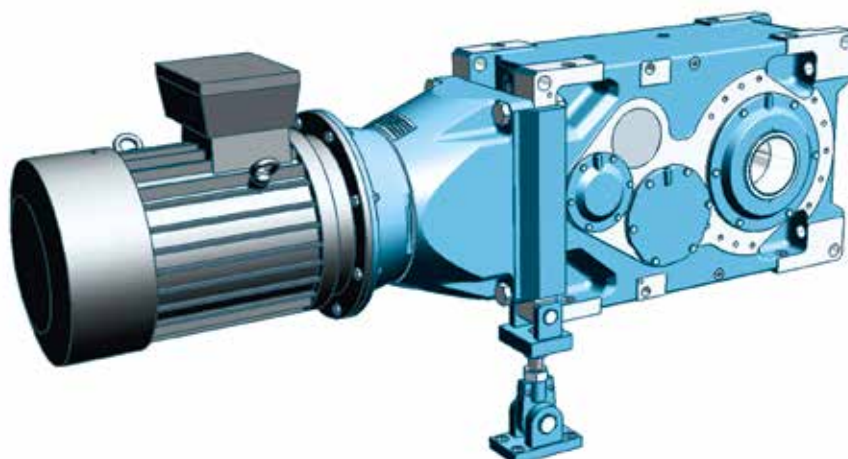
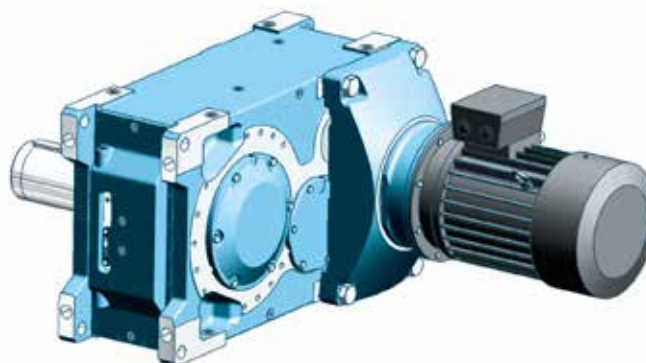
¹⁾ sur demande



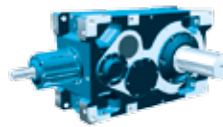
Montage moteur sur lanterne IEC avec accouplement élastique

Pour les réducteurs avec montage du moteur au moyen d'une lanterne IEC, les dimensions de fixation sont selon la norme DIN EN 50347, en tenant compte de la puissance maximale autorisée dans les tableaux de sélection.

Pour les vitesses supérieures à ceux qui sont mentionnées dans les tableaux des puissances et des démultiplications, des mesures spéciales sont nécessaires, contactez-nous.



Poids maximal autorisé des moteurs par taille														
IEC	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
kg	25	30	40	50	60	80	100	200	250	350	500	700	1000	1500
Transnorm	315	355	400	450										
kg	1500	2200	3200	4400										



Chassis bras de couple (MS)°

Les réducteurs à arbre creux peuvent être montés sur un chassis comprenant un bras de réaction. Le couple est absorbé par des bras de couple.

Composants de base :

Réducteur
Moteur
chassis groupe

Composants optionnels (combinables) :

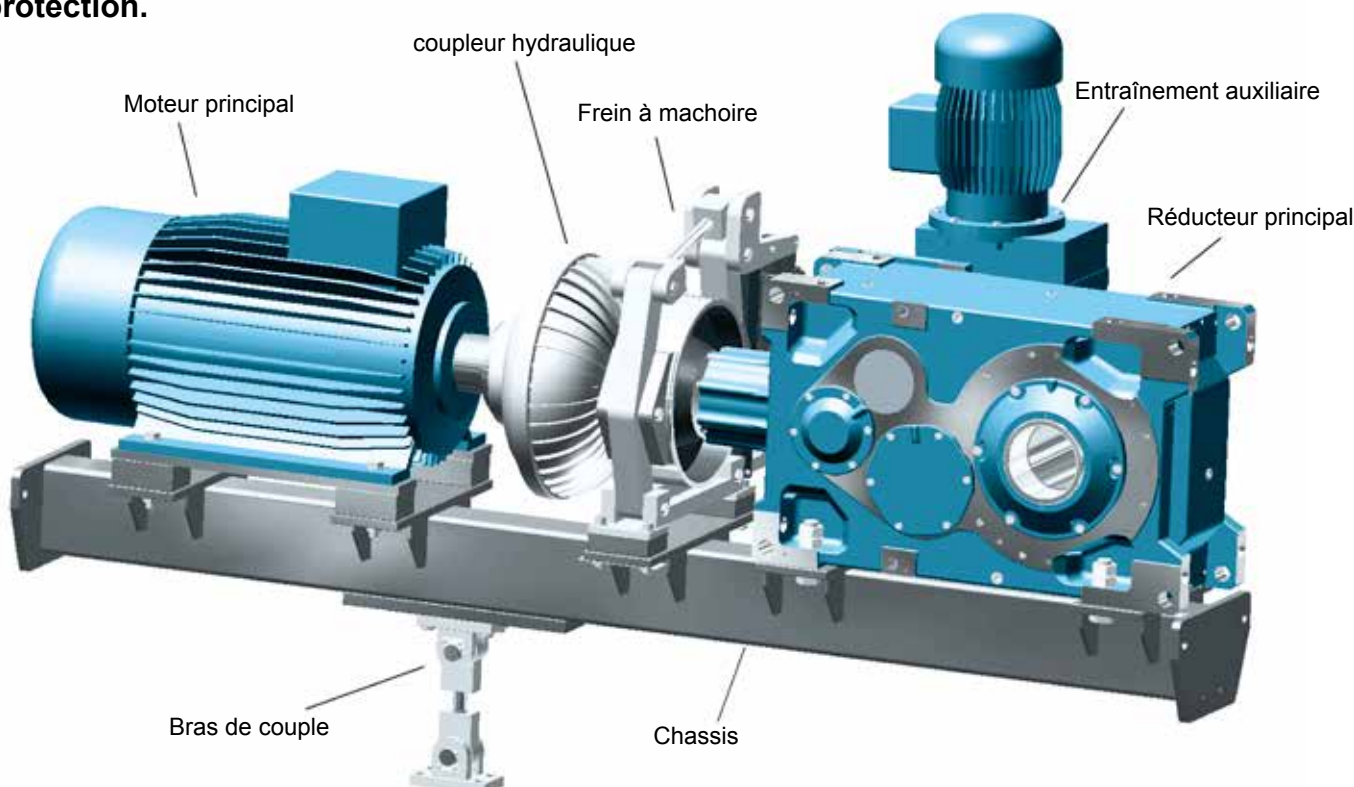
- Accouplement élastique, coupleur hydraulique
- Frein à mâchoires, frein à disque
- Ventilateur radial/axial
- Entraînement auxiliaire
(avec roue libre/blocage antiretour/frein moteur/ etc.)
- Bras de couple, plaque de montage
- Capots de protection

Châssis à pattes (MF)

Les châssis à pattes correspondent aux coulisses

Exemple :

Coulisse moteur avec turbocoupleur, frein à tambour et entraînement auxiliaire sans capot de protection.



moteur à la différence qu'à la place d'un bras de couple, des pieds sont fixés sur le support de base et que le réducteur n'est pas un réducteur enfichable.

Chaise moteur (MT)*)

La chaise moteur est une unité de réglage montée sur le réducteur qui permet de monter une courroie de transmission sur l'entraînement et de la tendre. La chaise moteur est utilisée lorsque les conditions de montage sont limitées ainsi que lorsqu'il est nécessaire de modifier mécaniquement l'ensemble de la démultiplication. La courroie de transmission peut être utilisée comme élément de sécurité car elle réagit en patinant en cas de surcharge. Si vous souhaitez l'utiliser comme élément de sécurité, contactez-nous.



*) La désignation de console de moteur a été utilisée par NORD jusqu'à aujourd'hui pour les éléments rapportés. La concurrence appelle cet élément rapporté chaise moteur alors que la console de moteur est utilisée comme « sugar scoop ». La désignation de la concurrence est intégrée ici.



Accouplements (entrée et sortie)

Outre différents accouplements d'entraînement élastiques rotatifs, anti-poinçonnement (accouplement à griffes : p. ex. Rotex, Polynorm/accouplement à broche : p. ex. Revolex KX-D), sont également proposés des accouplements de démarrage (coupleur hydraulique) ainsi que des accouplements de sécurité (p. ex. Autogard).

Un accouplement à broche court, élastique rotatif et anti-poinçonnement est proposé pour les accouplements de sortie ainsi que des accouplements à denture avec lesquelles des distances plus importantes peuvent être reliées.

Si vous avez des exigences spéciales pour les accouplements d'entraînement et de sortie, contactez-nous.

Freins

Pour les groupes d'entraînement, des freins à disque et à tambour sont proposés en option, ils se montent entre le moteur et le réducteur. Il existe également la possibilité de monter le frein à disque sur l'une des extrémités de l'arbre d'entraînement.

Pour les applications avec des moments d'inertie relativement élevés ($m_{af} > 2$), comme c'est souvent le cas pour les entraînements de convoyeurs, les mécanismes rotatifs, les tables tournantes, les entraînements de portes, les agitateurs et les aérateurs de surfaces, nous vous recommandons de choisir un couple de freinage inférieur à 1,2 fois le couple nominal du moteur.

Si des couples de freinage plus importants sont exigés, il faut en tenir compte lors du choix du réducteur. Contactez-nous.

Si des freins côté sortie sont nécessaires, contactez-nous.

(Freins à disque, freins à tambour)

Entraînement auxiliaire (WX)

L'entraînement auxiliaire est un entraînement secondaire qui se fixe sur le réducteur principal avec une bride intermédiaire. La disposition est celle des réducteur jumelés. Afin d'éviter l'entraînement simultané de l'entraînement auxiliaire, il est relié à une roue libre.

Les options suivantes sont disponibles :

- Avec roue libre
- Avec roue libre et RLS dans la bride (standard)
- Avec roue libre dans la bride et RLS séparé

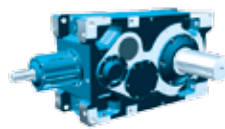
L'entraînement auxiliaire peut être pourvu d'un frein (p. ex. frein moteur) afin d'éviter toute rotation accidentelle.

Dispositifs de mesure et capteurs (MO)

Les dispositifs de mesure suivants sont disponibles en option :

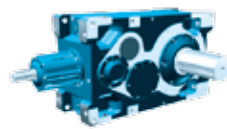
- voyant d'inspection d'huile
- voyant niveau d'huile
- Jauge d'huile
- PT100 (température)
- Sonde de température
- Contrôleur de température
- Compteur de particules (huile)
- Teneur en eau (huile)
- Indicateur électrique du taux d'encrassement du filtre à huile
- Indicateur optique du taux d'encrassement du filtre à huile
- Embout SPM (vibrations)
- Contrôleur de l'état des roulements avec système d'exploitation
- Contrôleur de l'état de l'huile
- Contrôleur de pression (circulation d'huile)
- Souhaits particuliers sur demande

Nous pouvons vous apporter de précieux conseils



INFORMATIONS ET DÉFINITIONS

Arbres de sortie et d'entraînement	Arbres creux	Arbre client
Tolérance des arbres - $\varnothing$ (DIN 748) : $\varnothing 14 - \varnothing 50 \text{ mm} = \text{ISO k6}$ $> \varnothing 50 \text{ mm} = \text{ISO m6}$	Tolérance des arbres creux - $\varnothing$ (DIN 748) selon ISO H7	Tolérance du tourillon d'arbre côté client selon l'ISO h6, en cas de fonctionnement très irrégulier selon l'ISO k6. L = longueur de l'arbre enfichable DIN 5480 adaptation 8f recommandée Tolérance du tourillon d'arbre côté client pour frette de serrage selon l'ISO g6
Trous filetés : $= \varnothing 13 - \varnothing 16 \ddot{Y} \text{ M5}$ $> \varnothing 16 - \varnothing 21 \ddot{Y} \text{ M6}$ $> \varnothing 21 - \varnothing 24 \ddot{Y} \text{ M8}$ $> \varnothing 24 - \varnothing 30 \ddot{Y} \text{ M10}$ $> \varnothing 30 - \varnothing 38 \ddot{Y} \text{ M12}$ $> \varnothing 38 - \varnothing 50 \ddot{Y} \text{ M16}$ $> \varnothing 50 - \varnothing 85 \ddot{Y} \text{ M20}$ $> \varnothing 85 - \varnothing 130 \ddot{Y} \text{ M24}$ $> \varnothing 130 - \varnothing 225 \ddot{Y} \text{ M36}$ $> \varnothing 225 - \varnothing 320 \ddot{Y} \text{ M48}$	Profil cannelé selon DIN 5480 9H	
Clavette selon DIN 6885, feuille 1 et 3	Clavette selon DIN 6885, feuille 1 et 3	Clavette selon DIN 6885, feuille 1 et 3
Hauteur d'axe	Bride	Lanterne IEC et servo
Hauteur d'axe « h » selon DIN 747	Tolérance du cercle de trous - $\varnothing$ (DIN 42 948)	Tolérance du cercle de trous - $\varnothing$ (DIN 42 948)
	Tolérance du centrage de bride - $\varnothing$ (DIN 42 948) : $\leq \varnothing 230 \text{ mm}$ selon l'ISO j6, $> \varnothing 230 \text{ mm}$ selon l'ISO h6	Tolérance du centrage de bride selon l'ISO H7
g1Bre k1Bre mBre nBre pBre qBre qBre qABre Cotes du moteur de frein	Les cotes des moteurs peuvent être modifiées selon les circonstances.	Les carters sont constitués de fonte. Les surfaces brutes des carters peuvent donc donner des écarts par rapport aux cotes nominales en fonction de la production.



Structure des tableaux de puissance et de démultiplication type puissance nominale ¹⁾

Tableau des puissances

Vitesse d'entraînement nominale

Les régimes d'entraînement effectifs dépendent de la taille du moteur et peuvent différer !

Vitesse de sortie nominale

Dépend de la vitesse d'entraînement nominale et du rapport de réduction nominal.

Type de réducteur

i_N [-]	n_{1N} [min ⁻¹]	n_{2N} [min ⁻¹]		SK 7307	SK 8307	SK 9307	SK 10307	SK 11307	SK 12307	SK 13307	SK 15307	
400	1500	3,75	P_N				17					kW
	1000	2,50					11					
				M_{2max}			41					
355	1500	4,23	P_N		14	18	17					kW
	1000	2,82			9	12	11					
				M_{2max}	31	40	38					
.												
.												
.												
112	1500	13,39	P_N	33	43	57	73	103	141	197	341	kW
	1000	8,93		22	29	38	49	69	94	131	228	
				M_{2max}	24	30	41	50	75	101	142	
100	1500	15,00	P_N	41	43	66	78	103	142	197	343	kW
	1000	10,00		27	29	44	52	69	94	132	228	
				M_{2max}	25	28	41	49	69	93	130	

→ **Rapport de réduction nominal**
étagé selon ordre normalisé

↓ **Couple nominal M_{2max}**
pour $f_B = 1,0$

→ **Puissance nominale P_N**

pour $f_B = 1,0$
et vitesse d'entraînement nominale
 $n_{1N} = 1500 \text{ min}^{-1}$

→ **Puissance nominale P_N**

pour $f_B = 1,0$
et vitesse d'entraînement nominale
 $n_{1N} = 1000 \text{ min}^{-1}$

¹⁾



Limite thermique ¹⁾

Rapport de réduction
nominal du réducteur

Type de réducteur

i_N [-]		CS - Type								
			SK 7307	SK 8307	SK 9307	SK 10307	SK 11307	SK 12307	SK 13307	SK 15307
400	---	$P_{t0.20}$				75				
	FAN	$P_{tF.20}$				75				
	CC	$P_{tC.20}$				65				
355	---	$P_{t0.20}$		54	68	80				
	FAN	$P_{tF.20}$		54	68	80				
	CC	$P_{tC.20}$		33	65	65				
112	---	$P_{t0.20}$	67	75	98	111	114	146	182	263
	FAN	$P_{tF.20}$	67	75	98	111	114	146	182	263
	CC	$P_{tC.20}$	33	33	65	65	157	219	281	281
100	---	$P_{t0.20}$	69	80	100	117	117	154	192	286
	FAN	$P_{tF.20}$	69	80	100	117	117	154	192	286
	CC	$P_{tC.20}$	33	33	65	65	157	219	281	281

Type d'installation de refroidissement

--- : aucun refroidissement supplémentaire

FAN : refroidissement par ventilateur

CC : refroidissement par eau intégré

► **Limite thermique supplémentaire ($P_{tC.20}$)**
refroidissement par eau intégré
pour des conditions ambiantes standards ²⁾

► **Limite thermique supplémentaire ($P_{tF.20}$)**
avec ventilateur intégré
pour un régime d'entraînement nominal $n_{1N} = 1500 \text{ min}^{-1}$
pour des conditions ambiantes standards ²⁾

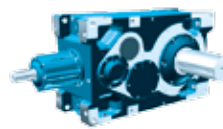
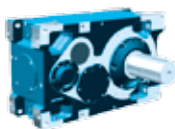
► **Limite thermique ($P_{t0.20}$)**
sans refroidissement supplémentaire
pour des conditions ambiantes standards ²⁾

¹⁾

Caractéristiques techniques sous réserve

²⁾

Conditions ambiantes standards Ö 66



Rapports de réduction exacts ¹⁾

 i_{ges}

i_N	SK 7307	SK 8307	SK 9307	SK 10307	SK 11307	SK 12307	SK 13307	SK 15307
400				385,13				
355		343,72	343,19	351,71				
112	113,97	107,23	111,90	107,71	114,28	112,91	113,15	111,48
100	97,38	100,92	95,98	98,36	104,39	103,51	103,73	102,20

Rapport de
réduction nominal
du réducteur

Ratio exact

Moment d'inertie ¹⁾

 J_{red}

i_N	SK 7307	SK 8307	SK 9307	SK 10307	SK 11307	SK 12307	SK 13307	SK 15307
400				0,06				kgm ²
355		0,02	0,06	0,06				kgm ²
112	0,02	0,02	0,06	0,07	0,04	0,07	0,12	0,26 kgm ²
100	0,02	0,02	0,07	0,09	0,04	0,07	0,12	0,27 kgm ²

rapport de réduction
nominal du réducteur

Moment d'inertie rapporté
à l'arbre d'entraînement

¹⁾



Indications catalogue pour les chapitres neutres d'un point de vue de la langue (Ö 72 - 223)

Quantité de remplissage d'huile

Les quantités indiquées sont des valeurs indicatives. Les valeurs précises varient en fonction de la démultiplication exacte. Lors du remplissage utilisez toujours la vis de niveau d'huile qui indique avec précision la quantité d'huile. Les tableaux des pages 72 et 73 donnent les valeurs indicatives des quantités de remplissage de lubrifiants en litres en fonction de la position de montage et de la structure.

Les données des tableaux sont en litres.

- 1) Lubrification par circulation d'huile nécessaire pour les étages coniques
- 2) Avec lubrification par circulation d'huile
- 3) Mauvais taux de rendement, observer le bilan thermique
- 4) Niveau d'huile réduit dans le cas de la lubrification par circulation d'huile

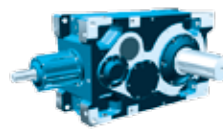
Poids

** Caractéristiques techniques sous réserve

*** Les données de poids concernent les réducteurs sans remplissage d'huile ni éléments rapportés. Les poids précis sont indiqués dans la documentation du réducteur livrée avec le réducteur.

Catalogue et tableau de cotes

** Caractéristiques techniques sous réserve



Structure des tableaux de puissance et des rapports de réductions pour les motoréducteur ¹⁾

250 kW → puissance du « motoréducteur » / Sélection en fonction de la puissance
 $n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$ du moteur au régime nominal et $K \leq 1,0$

Puissance nominale du moteur									
Vitesse de sortie pour une vitesse nominale du moteur									
Couple de sortie									
Facteur de service									
Rapport de réduction total du réducteur									
Type de réducteur									
Poids sans moteur, sans bride IEC, sans huile, avec arbre creux standard									
Pour les cotes voir la page									
P_1	n_2	M_2	f_B	i_{ges}	$P_{10,20}$	CS		kg	mm
kW	[rpm]	[kNm]	[-]	[-]	[kW]	[-]			
250	42	55,7	1,3	34,93	154	B/Fan*	SK 11307 - 315LA/4	1460	170
	45	55,3	1,2	31,90	165	B/Fan*			
	51	46,8	1,6	28,56	159	B/Fan*			
	56	42,9	1,6	26,09	172	B/Fan*			
	65	35,8	1,8	22,32	178	A/Fan*			
	72	33,1	2,1	20,25	212	A/Fan	SK 11207 - 315LA/4	1390	170
	78	31,3	2,1	18,50	235	A/Fan			
	92	26,0	2,5	15,83	235	A/Fan			
	100	23,7	2,6	14,46	248	A/Fan			

Limite thermique

pour les conditions ambiantes standards ²⁾

Possibilité de refroidissement en option en fonction des conditions ambiantes standards ²⁾ :

- : aucun refroidissement supplémentaire n'est nécessaire
- Fan : ventilateur
- CC : refroidissement par eau intégré
- A...H : organe de refroidissement externe
- FAN* : le ventilateur confère une limite thermique supérieure à celle du refroidissement par eau intégré

¹⁾

Caractéristiques techniques sous réserve

²⁾

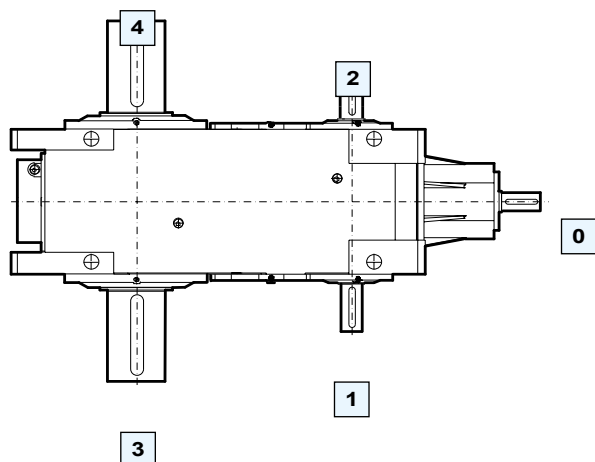
Conditions ambiantes standards

Température ambiante :	20°C
Circulation d'air sur le site d'installation :	grand hall avec bonne circulation d'air ($v_L = 1,4 \text{ m/s}$)
Installation :	structure en acier
Hauteur d'installation :	$\leq 1000 \text{ m}$ au-dessus du niveau de la mer
Position de montage :	position de montage horizontale (M1 ou M3)
Type de lubrification :	lubrification par bain d'huile (barbotage)



Dispositions des arbres

La position souhaitée de l'arbre de sortie est déterminée à partir de la vue de dessus avec le réducteur en position horizontale ou sur la surface de montage F1 ou F2 (voir surfaces de montage) d'après le schéma suivant.

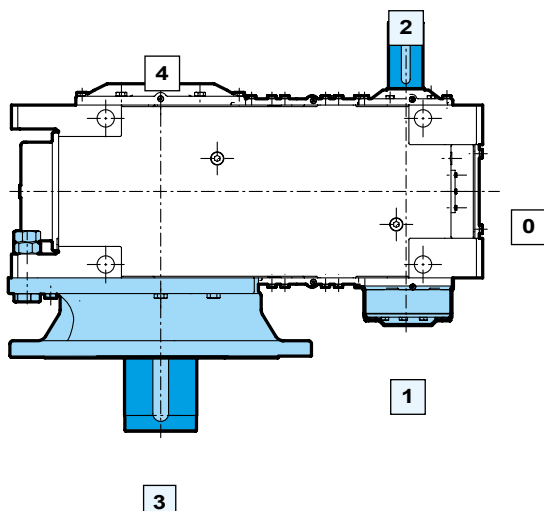


Dispositions des composants

La position des éléments rapportés, comme p. ex. le blocage antiretour, le ventilateur, la pompe à bride, la bride de sortie, la bride d'agitateur, etc... est déterminée selon le même schéma que pour les arbres.

Exemple :

0	-
1	Blocage anti-retour
2	Extrémité d'arbre d'entraînement
3	Arbre et bride de sortie
4	-



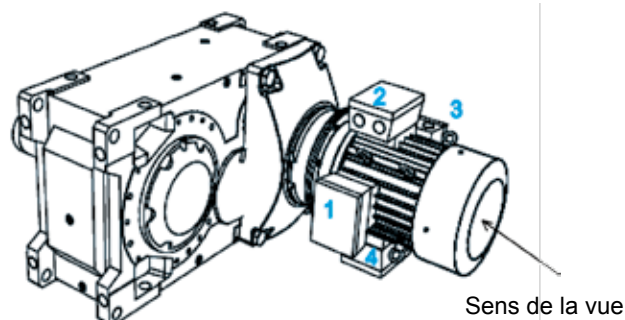
Boîte à bornes et sortie de câbles

Dans le modèle série, le boîtier à bornes se trouve côté gauche vue du ventilateur moteur ou à 9:00 heures et la sortie de câbles en I (bas).

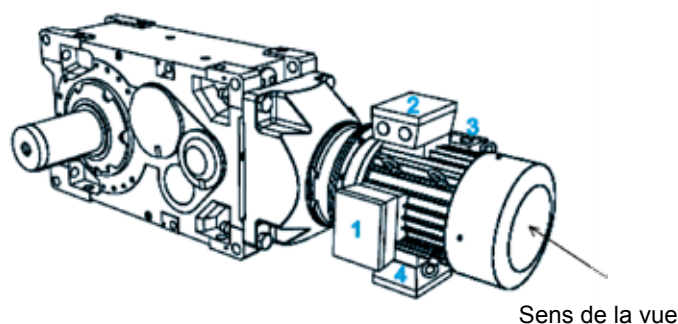
Si une autre disposition est souhaitée, il faut le mentionner expressément dans la commande. Toujours demander pour la sortie de câbles en IV.

Pour les moteurs de frein de tailles 63 à 132, la sortie de câbles n'est possible qu'au niveau de I et III.

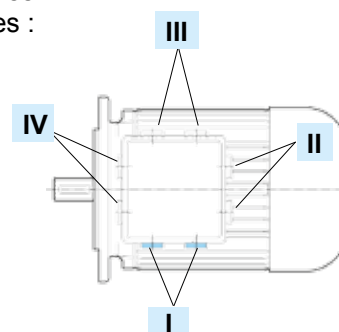
Boîte à bornes pour la position de montage M1 : Réducteur à engrenages cylindriques :

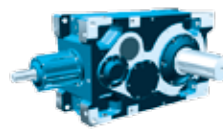


Réducteur à couple conique :



sortie de câbles
Boîte à bornes :

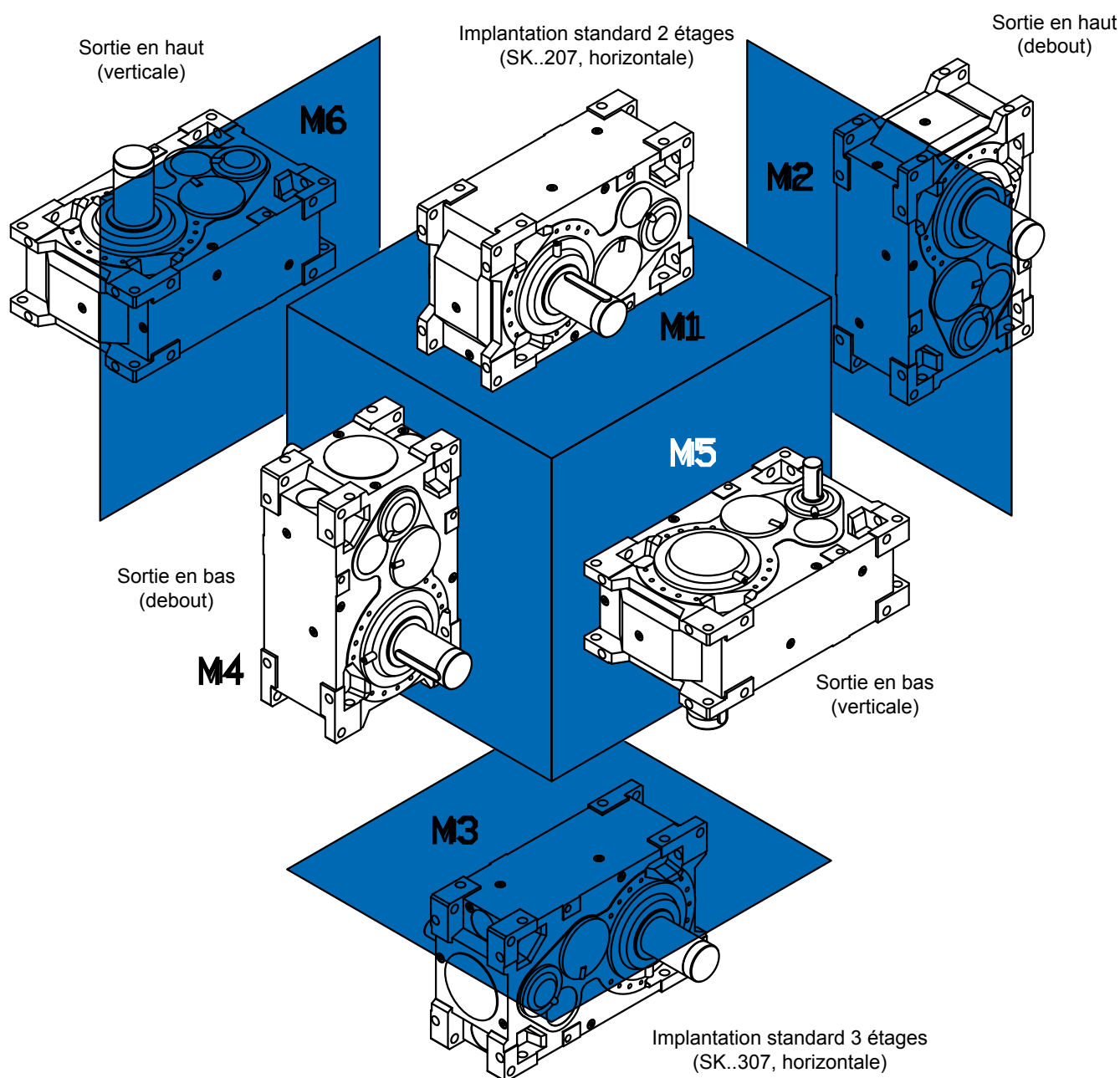




Positions de montage

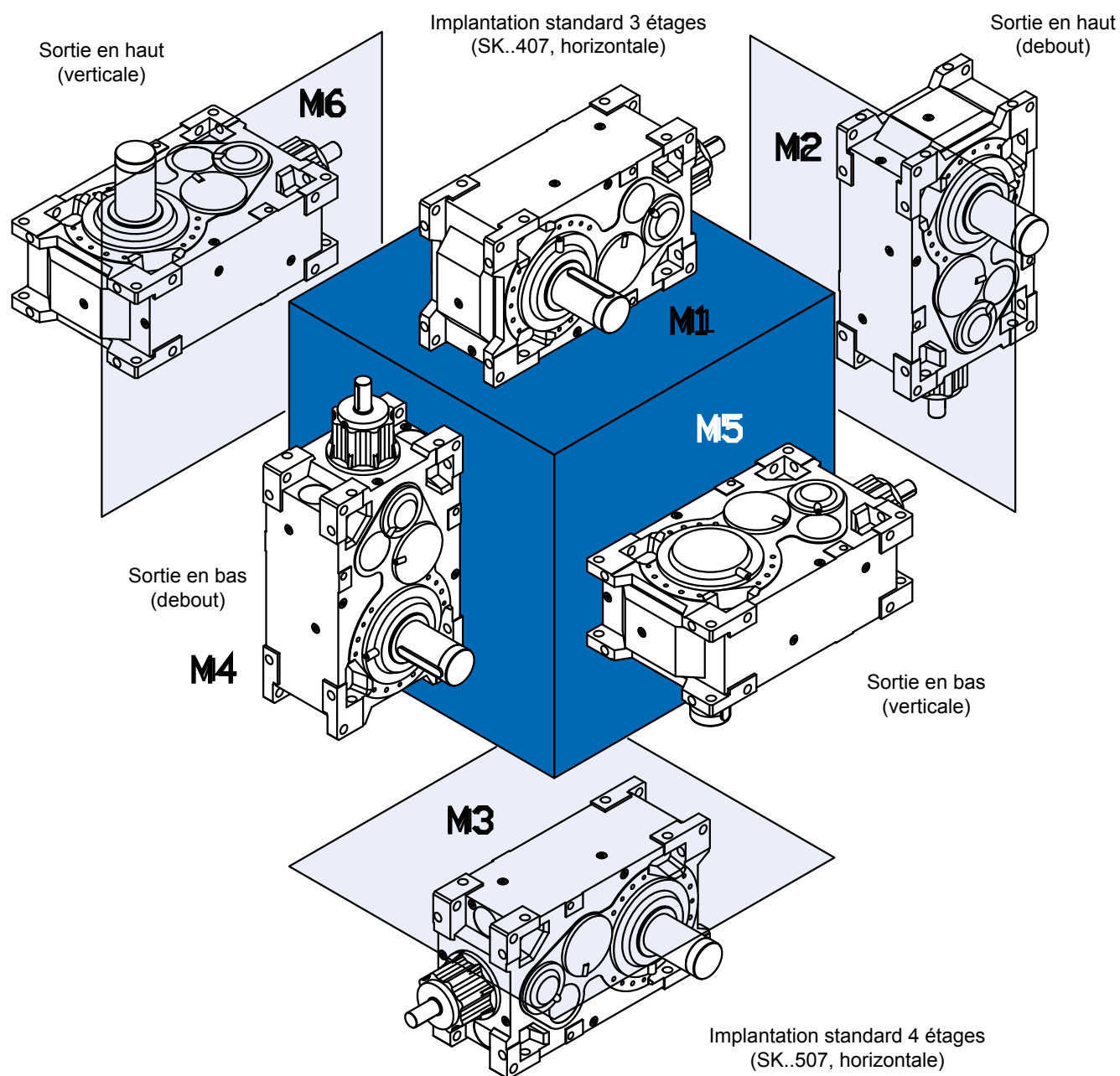
Pour les réducteurs et les motoréducteurs, NORD distingue entre six positions de montage de M1 à M6 comme représenté dans les figures suivantes.

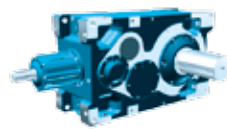
Positions de montage réducteur à engrenages cylindriques SK ..207 et SK ..307





Positions de montage réducteur à couple conique SK ..407 et SK ..507

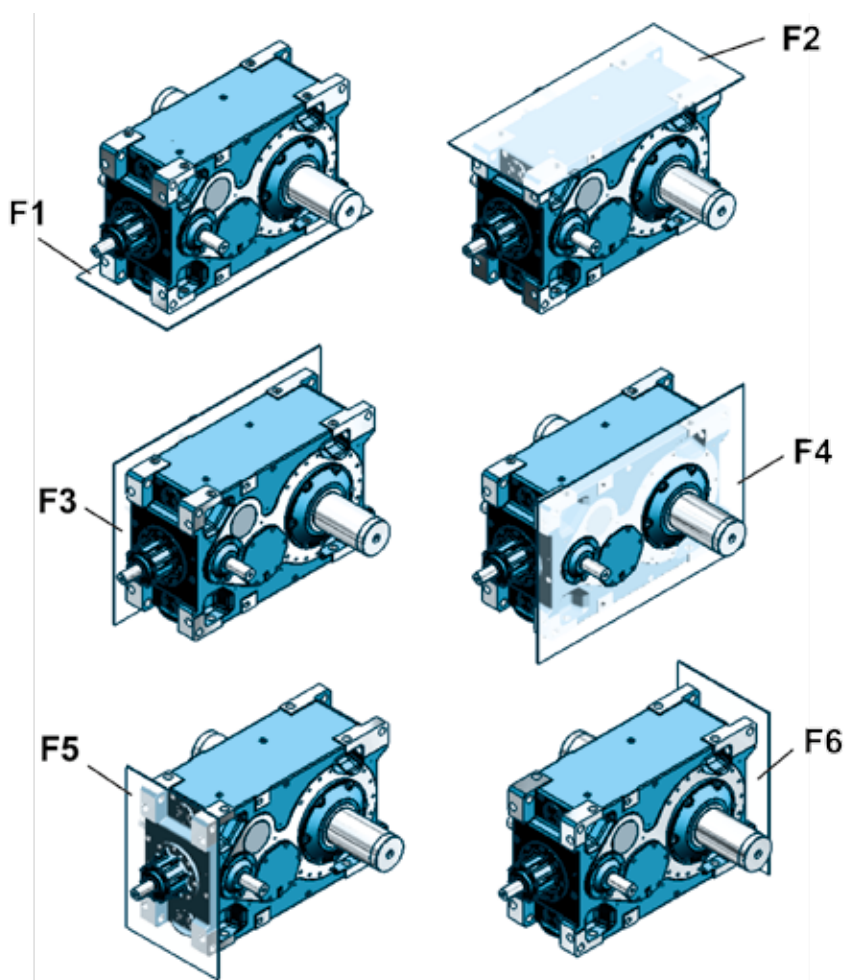


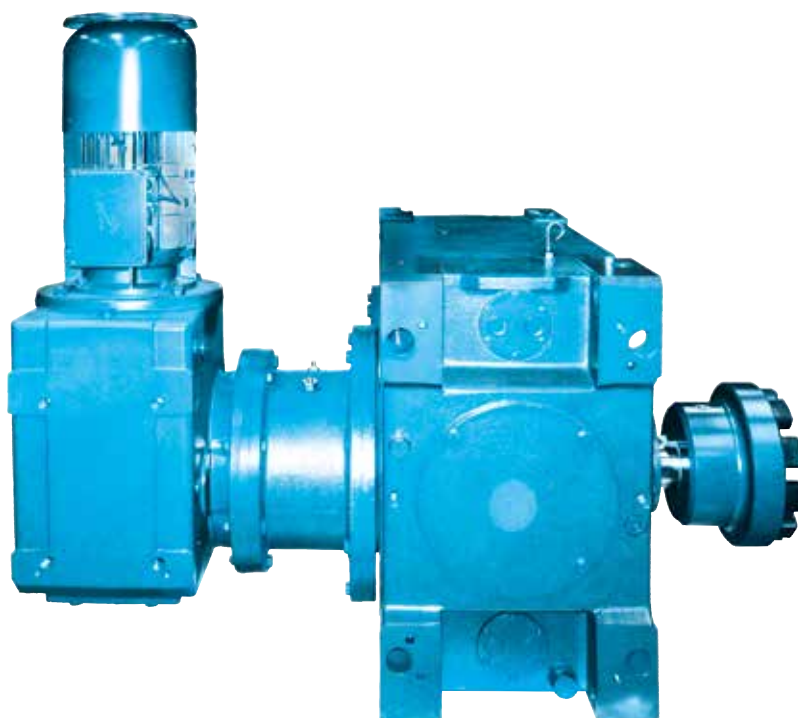
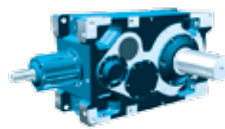


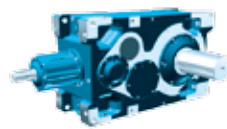
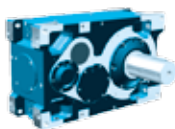
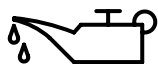
Surfaces de montage

La surface de montage décrit le côté sur lequel le réducteur est monté. Il existe 6 côtés de montage (F1 - F6).

Les surfaces de montage pour les positions de montage M1 sont indiquées ci-après.

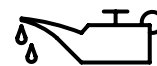
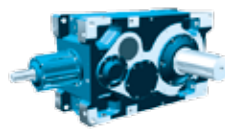






[L]	M1	M2	M3	M4 ¹⁾	M5 ²⁾	M6 ²⁾	max ³⁾
SK 7207	36	45	36	48	46	46	62
SK 7307	36	45	36	48	46	46	62
SK 8207	44	55	44	59	57	57	76
SK 8307	44	55	44	59	57	57	76
SK 9207	57	71	57	76	74	74	98
SK 9307	57	71	57	76	74	74	98
SK 10207	72	89	72	96	92	92	123
SK 10307	72	89	72	96	92	92	123
SK 11207	105	130 / 50 ⁴⁾	105	140 / 40 ⁴⁾	135 / 45 ⁴⁾	135 / 45 ⁴⁾	180
SK 11307	105	130 / 50 ⁴⁾	105	140 / 40 ⁴⁾	135 / 45 ⁴⁾	135 / 45 ⁴⁾	180
SK 12207	116	185 / 83 ⁴⁾	116	203 / 65 ⁴⁾	199 / 69 ⁴⁾	199 / 69 ⁴⁾	268
SK 12307	116	185 / 83 ⁴⁾	116	203 / 65 ⁴⁾	199 / 69 ⁴⁾	199 / 69 ⁴⁾	268
SK 13207	154	256 / 107 ⁴⁾	154	290 / 73 ⁴⁾	268 / 95 ⁴⁾	268 / 95 ⁴⁾	363
SK 13307	154	256 / 107 ⁴⁾	154	290 / 73 ⁴⁾	268 / 95 ⁴⁾	268 / 95 ⁴⁾	363
SK 15207	358	415 / 160 ⁴⁾	335	450 / 125 ⁴⁾	405 / 170 ⁴⁾	412 / 163 ⁴⁾	575
SK 15307	358	415 / 160 ⁴⁾	335	450 / 125 ⁴⁾	405 / 170 ⁴⁾	412 / 163 ⁴⁾	575

[L]	M1	M2	M3	M4 ¹⁾	M5 ²⁾	M6 ²⁾	max ³⁾
SK 7407	38	47	38	50	49	50	64
SK 7507	38	47	38	50	49	50	64
SK 8407	47	58	47	62	60	62	79
SK 8507	47	58	47	62	60	62	79
SK 9407	61	75	61	80	78	80	102
SK 9507	61	75	61	80	78	80	102
SK 10407	77	94	77	101	97	101	128
SK 10507	77	94	77	101	97	101	128
SK 11407	112	137	112	147	142	147	187
SK 11507	112	137	112	147	142	147	187
SK 12407	126	195	126	213	209	209	278
SK 12507	126	195	126	213	209	209	278
SK 13407	168	270	168	304	282	282	377
SK 13507	168	270	168	304	282	282	377
SK 15407	382	439	359	474	429	436	599
SK 15507	382	439	359	474	429	436	599

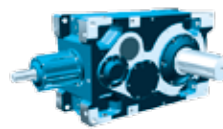
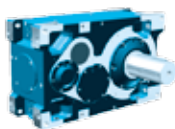


[L]		R	VL2	VL3	WX	OT
SK 7207	SK 7407	+1	+8	+8	+5	+7
SK 7307	SK 7507	+1	+8	+8	+5	+7
SK 8207	SK 8407	+1	+8	+8	+5	+7
SK 8307	SK 8507	+1	+8	+8	+5	+7
SK 9207	SK 9407	+2	+12	+12	+5	+7
SK 9307	SK 9507	+2	+12	+12	+5	+7
SK 10207	SK 10407	+2	+12	+12	+5	+7
SK 10307	SK 10507	+2	+12	+12	+5	+7
SK 11207	SK 11407	+2	+15	+15	+5	+7
SK 11307	SK 11507	+2	+15	+15	+5	+7
SK 12207	SK 12407	+3	+20	+20	+6,5	+18
SK 12307	SK 12507	+3	+20	+20	+6,5	+18
SK 13207	SK 13407	+5	+25	+25	+6,5	+18
SK 13307	SK 13507	+5	+25	+25	+6,5	+18
SK 15207	SK 15407	+7	+30	+30	+6,5	+18
SK 15307	SK 15507	+7	+30	+30	+6,5	+18

[L]	CS1	CS2
A	+ 5	+ 5
B	+ 8	+ 8
C	+ 8	+ 8
D	+12	+12
E	+12	+12
F	+12	+12
G	+15	+15
H	+15	+15

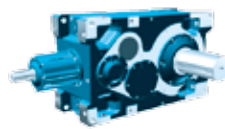


SK ..207
SK ..307



[kg]	V	L	A	AS
SK 7207	473	530	418	439
SK 7307	509	570	454	477
SK 8207	551	608	496	516
SK 8307	592	654	538	560
SK 9207	953	1068	824	865
SK 9307	1025	1148	895	940
SK 10207	1087	1201	957	999
SK 10307	1169	1292	1039	1084
SK 11207	1320	1483	1224	1296
SK 11307	1400	1593	1334	1406
SK 12207	1900	2095	1729	1831
SK 12307	2050	2251	1885	1987
SK 13207	2820	2980	2460	2600
SK 13307	3040	3200	2680	2820
SK 15207	4460	4645	4035	4180
SK 15307	4700	4885	4275	4420

[kg]	R	VFVL2/3	AFVL2/3	ASFVL2/3	F	FK
SK 7207	+ 7	+ 147	+ 79	+ 99	+ 51	+ 63
SK 7307	+ 5					
SK 8207	+ 8	+ 181	+ 97	+ 122	+ 63	+ 78
SK 8307	+ 6					
SK 9207	+ 11	+ 235	+ 126	+ 158	+ 82	+ 101
SK 9307	+ 8					
SK 10207	+ 14	+ 294	+ 157	+ 198	+ 103	+ 127
SK 10307	+ 10					
SK 11207	+ 20	+ 430	+ 230	+ 290	+ 150	+ 185
SK 11307	+ 15					
SK 12207	+ 35	+ 600	+ 340	+ 410	+ 205	+ 260
SK 12307	+ 15					
SK 13207	+ 35	+ 850	+ 470	+ 575	+ 295	+ 365
SK 13307	+ 15					
SK 15207	+ 60	+ 1430	+ 840	+ 970	+ 400	---
SK 15307	+ 35					

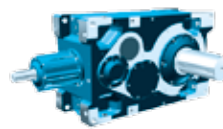
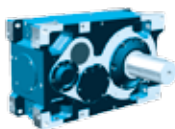


[kg]	D	ED	WX	H (FAN)	H (AS)	CC
SK 7207	+ 10	+ 39	+ 38	+ 8	+ 3	+ 3
SK 7307						
SK 8207	+ 13	+ 48	+ 46	+ 9	+ 4	+ 4
SK 8307						
SK 9207	+ 16	+ 63	+ 60	+ 12	+ 5	+ 5
SK 9307						
SK 10207	+ 21	+ 79	+ 75	+ 15	+ 7	+ 7
SK 10307						
SK 11207	+ 30	+ 115	+ 110	+ 22	+ 10	+ 10
SK 11307						
SK 12207	+ 35	+ 115	+ 110	+ 25	+ 11	+ 12
SK 12307						
SK 13207	+ 40	+ 135	+ 110	+ 28	+ 13	+ 15
SK 13307						
SK 15207	+ 45	+ 135	+ 120	+ 35	+ 16	+ 15
SK 15307						

[kg]	IEC 100	IEC 112	IEC 132	IEC 160	IEC 180	IEC 200	IEC 225	IEC 250	IEC 280	IEC 315	TN 315	TN 355
SK 7207	+ 13	+ 13	+ 16,9	+ 74	+ 74	+ 70	+ 79	+ 94	+ 94	+ 115	+ 137	+ 166
SK 7307												
SK 8207	+ 13	+ 13	+ 16,9	+ 74	+ 74	+ 70	+ 79	+ 94	+ 94	+ 115	+ 137	+ 166
SK 8307												
SK 9207	+ 13	+ 13	+ 16,9	+ 76	+ 76	+ 72	+ 80	+ 96	+ 96	+ 117	+ 139	+ 168
SK 9307												
SK 10207	+ 13	+ 13	+ 16,9	+ 76	+ 76	+ 72	+ 80	+ 96	+ 96	+ 117	+ 139	+ 168
SK 10307												
SK 11207	---	---	---	+ 142	+ 142	+ 138	+ 147	+ 162	+ 162	+ 183	+ 205	+ 235
SK 11307												
SK 12207	---	---	---	+ 168	+ 168	+ 163	+ 172	+ 188	+ 188	+ 209	+ 231	+ 260
SK 12307												
SK 13207	---	---	---	+ 184	+ 184	+ 180	+ 189	+ 204	+ 204	+ 225	+ 247	+ 277
SK 13307												
SK 15207	---	---	---	+ 230	+ 230	+ 226	+ 235	+ 250	+ 250	+ 271	+ 293	+ 322
SK 15307												

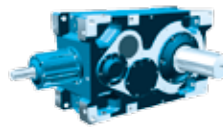


SK ..407
SK ..507



[kg]	V	L	A	AS
SK 7407	542	603	487	510
SK 7507	534	591	479	499
SK 8407	620	681	565	588
SK 8507	617	732	488	529
SK 9407	1044	1167	914	959
SK 9507	1056	1170	926	968
SK 10407	1178	1301	1048	1093
SK 10507	1200	1363	1104	1176
SK 11407	1460	1530	1320	1370
SK 11507	1535	1605	1395	1445
SK 12407	2185	2290	1965	2040
SK 12507	2195	2300	1975	2050
SK 13407	2970	3130	2610	2790
SK 13507	3190	3350	2830	2970
SK 15407	4770	4955	4345	4490
SK 15507	4945	5130	4520	4665

[kg]	R	VFVL2/3	AFVL2/3	ASFVL2/3	F	FK
SK 7407	+ 7	+ 147	+ 79	+ 99	+ 51	+ 63
SK 7507	+ 5					
SK 8407	+ 8	+ 181	+ 97	+ 122	+ 63	+ 78
SK 8507	+ 6					
SK 9407	+ 11	+ 235	+ 126	+ 158	+ 82	+ 101
SK 9507	+ 8					
SK 10407	+ 14	+ 294	+ 157	+ 198	+ 103	+ 127
SK 10507	+ 10					
SK 11407	+ 20	+ 426	+ 233	+ 289	+ 147	+ 183
SK 11507	+ 13					
SK 12407	+ 33	+ 602	+ 338	+ 409	+ 207	+ 258
SK 12507	+ 13					
SK 13407	+ 33	+ 292	+ 291	+ 292	+ 293	+ 365
SK 13507	+ 13					
SK 15407	+ 60	+ 1427	+ 839	+ 969	---	---
SK 15507	+ 33					



[kg]	D	ED	WX	H (FAN)	H (AS)	CC
SK 7407	+ 10	+ 39	+ 38	+ 8	+ 3	+ 3
SK 7507						
SK 8407	+ 13	+ 48	+ 46	+ 9	+ 4	+ 4
SK 8507						
SK 9407	+ 16	+ 63	+ 60	+ 12	+ 5	+ 5
SK 9507						
SK 10407	+ 21	+ 79	+ 75	+ 15	+ 7	+ 7
SK 10507						
SK 11407	+ 30	+ 115	+ 110	+ 22	+ 10	+ 10
SK 11507						
SK 12407	+ 35	+ 115	+ 110	+ 25	+ 11	+ 12
SK 12507						
SK 13407	+ 40	+ 135	+ 110	+ 28	+ 13	+ 15
SK 13507						
SK 15407	+ 45	+ 135	+ 120	+ 35	+ 16	+ 15
SK 15507						

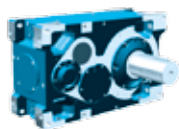
[kg]	IEC 100	IEC 112	IEC 132	IEC 160	IEC 180	IEC 200	IEC 225	IEC 250	IEC 280	IEC 315	TN 315	TN 355
SK 7407	+ 13	+ 13	+ 16,9	+ 91	+ 91	+ 87	+ 95	+ 111	+ 111	+ 132	+ 154	+ 183
SK 7507	+ 8,7	+ 8,7	+ 11,9									
SK 8407	+ 13	+ 13	+ 16,9	+ 91	+ 91	+ 87	+ 95	+ 111	+ 111	+ 132	+ 154	+ 183
SK 8507	+ 8,7	+ 8,7	+ 11,9									
SK 9407	+ 13	+ 13	+ 16,9	+ 91	+ 91	+ 87	+ 95	+ 111	+ 111	+ 132	+ 154	+ 183
SK 9507	+ 8,7	+ 8,7	+ 11,9									
SK 10407	+ 13	+ 13	+ 16,9	+ 91	+ 91	+ 87	+ 95	+ 111	+ 111	+ 132	+ 154	+ 183
SK 10507	+ 8,7	+ 8,7	+ 11,9									
SK 11407	---	---	---	+ 170	+ 170	+ 166	+ 175	+ 190	+ 190	+ 211	+ 233	+ 263
SK 11507				+ 144	+ 144	+ 140	+ 149	+ 164	+ 164	+ 185	+ 207	+ 237
SK 12407	---	---	---	+ 222	+ 222	+ 218	+ 226	+ 242	+ 242	+ 263	+ 285	+ 314
SK 12507				+ 176	+ 176	+ 172	+ 181	+ 196	+ 196	+ 217	+ 239	+ 269
SK 13407	---	---	---	+ 267	+ 267	+ 262	+ 271	+ 287	+ 287	+ 308	+ 330	+ 359
SK 13507				+ 216	+ 216	+ 212	+ 221	+ 236	+ 236	+ 257	+ 279	+ 308
SK 15407	---	---	---	+ 310	+ 310	+ 306	+ 315	+ 330	+ 330	+ 351	+ 373	+ 402
SK 15507				+ 240	+ 240	+ 236	+ 244	+ 260	+ 260	+ 281	+ 303	+ 332

SK ..307

P_N | M_{2max}



i _N [-]	n _{1N} [min ⁻¹]	n _{2N} [min ⁻¹]		SK 7307	SK 8307	SK 9307	SK 10307	SK 11307	SK 12307	SK 13307	SK 15307	
400	1500	3,75	P_N				17					kW
	1000	2,50					11					
				M _{2max}			41					
355	1500	4,23	P_N		14	18	17					kW
	1000	2,82			9	12	11					
				M _{2max}	31	40	38					
315	1500	4,76	P_N	12	15	19	17					kW
	1000	3,17		8	10	13	11					
				M _{2max}	25	30	37	35				
280	1500	5,36	P_N	14	17	19	17					kW
	1000	3,57		9	11	13	12					
				M _{2max}	24	31	34	32				
250	1500	6,00	P_N	15	18	19	18					kW
	1000	4,00		10	12	13	12					
				M _{2max}	25	30	32	27				
224	1500	6,70	P_N	16	18	20	18					kW
	1000	4,46		11	12	13	12					
				M _{2max}	24	25	27	25				
200	1500	7,50	P_N	18	19	20	40					kW
	1000	5,00		12	12	13	27					
				M _{2max}	23	24	25	50				
180	1500	8,33	P_N	18	28	37	43					kW
	1000	5,56		12	18	24	29					
				M _{2max}	21	30	40	49				
160	1500	9,38	P_N	26	28	40	52					kW
	1000	6,25		17	18	27	34					
				M _{2max}	25	28	40	50				
140	1500	10,71	P_N	27	35	47	56					kW
	1000	7,14		18	23	31	37					
				M _{2max}	24	31	40	49				
125	1500	12,00	P_N	32	37	51	62					kW
	1000	8,00		21	24	34	42					
				M _{2max}	25	30	40	50				
112	1500	13,39	P_N	33	43	57	73	103	141	197	341	kW
	1000	8,93		22	29	38	49	69	94	131	228	
				M _{2max}	24	30	41	50	75	101	142	
100	1500	15,00	P_N	41	43	66	78	103	142	197	343	kW
	1000	10,00		27	29	44	52	69	94	132	228	
				M _{2max}	25	28	41	49	69	93	130	
90	1500	16,67	P_N	42	55	72	88	114	172	238	411	kW
	1000	11,11		28	37	48	59	76	114	159	274	
				M _{2max}	24	31	40	50	65	97	133	



i _N [-]	CS - Typ		SK 7307	SK 8307	SK 9307	SK 10307	SK 11307	SK 12307	SK 13307	SK 15307	
400	---	P _{t0.20}				75					kW
	FAN	P _{tF.20}				75					
	CC	P _{tC.20}				65					
355	---	P _{t0.20}		54	68	80					kW
	FAN	P _{tF.20}		54	68	80					
	CC	P _{tC.20}		33	65	65					
315	---	P _{t0.20}	48	52	70	77					kW
	FAN	P _{tF.20}	48	52	70	77					
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65					
280	---	P _{t0.20}	47	55	69	81					kW
	FAN	P _{tF.20}	47	55	69	81					
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65					
250	---	P _{t0.20}	49	55	72	81					kW
	FAN	P _{tF.20}	49	55	72	81					
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65					
224	---	P _{t0.20}	50	59	73	87					kW
	FAN	P _{tF.20}	50	59	73	87					
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65					
200	---	P _{t0.20}	53	68	76	100					kW
	FAN	P _{tF.20}	53	68	76	100					
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65					
180	---	P _{t0.20}	62	73	90	108					kW
	FAN	P _{tF.20}	62	73	90	108					
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65					
160	---	P _{t0.20}	65	73	95	108					kW
	FAN	P _{tF.20}	65	73	95	108					
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65					
140	---	P _{t0.20}	65	73	95	108					kW
	FAN	P _{tF.20}	65	73	95	108					
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65					
125	---	P _{t0.20}	69	75	100	111					kW
	FAN	P _{tF.20}	69	75	100	111					
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65					
112	---	P _{t0.20}	67	75	98	111	114	146	182	263	kW
	FAN	P _{tF.20}	67	75	98	111	114	146	182	263	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	
100	---	P _{t0.20}	69	80	100	117	117	154	192	286	kW
	FAN	P _{tF.20}	69	80	100	117	117	154	192	286	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	
90	---	P _{t0.20}	76	80	110	117	121	154	209	278	kW
	FAN	P _{tF.20}	76	80	110	117	121	154	209	278	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	

SK ..307

P_N | M_{2max}



i _N [-]	n _{1N} [min ⁻¹]	n _{2N} [min ⁻¹]		SK 7307	SK 8307	SK 9307	SK 10307	SK 11307	SK 12307	SK 13307	SK 15307	
80	1500	18,75	P _N	50	59	81	94	125	172	239	411	kW
	1000	12,50		34	39	54	63	83	115	159	274	
			M _{2max}	25	31	41	49	65	89	122	210	kNm
71	1500	21,13	P _N	53	71	87	116	167	229	315	547	kW
	1000	14,08		35	48	58	77	111	153	210	365	
			M _{2max}	24	31	40	51	75	101	142	243	kNm
63	1500	23,81	P _N	65	76	105	123	168	230	316	549	kW
	1000	15,87		43	51	70	82	112	153	211	366	
			M _{2max}	25	31	41	49	69	93	130	223	kNm
56	1500	26,79	P _N	69	84	113	142	206	283	394	672	kW
	1000	17,86		46	56	75	95	138	189	262	448	
			M _{2max}	24	29	40	50	72	98	137	234	kNm
50	1500	30,00	P _N	81	84	132	142	207	284	395	675	kW
	1000	20,00		54	56	88	95	138	189	263	450	
			M _{2max}	25	27	41	46	66	90	126	215	kNm
45	1500	33,33	P _N	82	109	140	176	263	359	495	868	kW
	1000	22,22		54	73	93	117	175	240	330	579	
			M _{2max}	23	31	40	51	75	101	142	242	kNm
40	1500	37,50	P _N	100	118	160	185	264	361	494	872	kW
	1000	25,00		67	79	107	123	176	241	329	581	
			M _{2max}	25	31	41	49	69	93	130	223	kNm
35,5	1500	42,25	P _N	105	125	169	230	326	445	619	1068	kW
	1000	28,17		70	83	113	153	217	297	413	712	
			M _{2max}	24	27	40	51	72	98	137	234	kNm
31,5	1500	47,62	P _N	113	125	209	240	326	446	621	1071	kW
	1000	31,75		75	83	139	160	218	297	414	714	
			M _{2max}	22	25	42	49	66	90	126	215	kNm
28	1500	53,57	P _N	113		220		412	564	788	1367	kW
	1000	35,71		75		147		275	376	525	911	
			M _{2max}	20		40		75	101	142	243	kNm
25	1500	60,00	P _N					413	566	790	1371	kW
	1000	40,00						275	378	527	914	
			M _{2max}					69	93	130	223	kNm
22,4	1500	66,96	P _N					454	693	875	1469	kW
	1000	44,64						303	462	583	979	
			M _{2max}					65	98	122	204	kNm



i _N [-]	CS - Typ		SK 7307	SK 8307	SK 9307	SK 10307	SK 11307	SK 12307	SK 13307	SK 15307	
80	---	P _{to.20}	71	85	103	125	127	163	215	295	kW
	FAN	P _{tF.20}	71	85	103	125	127	163	215	295	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	
71	---	P _{to.20}	76	85	110	125	131	168	215	304	kW
	FAN	P _{tF.20}	76	85	110	125	131	168	215	304	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	
63	---	P _{to.20}	81	91	117	133	139	184	229	325	kW
	FAN	P _{tF.20}	81	91	117	133	139	184	229	325	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	
56	---	P _{to.20}	83	88	121	129	135	184	237	336	kW
	FAN	P _{tF.20}	83	88	121	129	135	184	237	336	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	
50	---	P _{to.20}	78	91	113	133	144	204	245	361	kW
	FAN	P _{tF.20}	78	91	113	133	144	204	245	361	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	
45	---	P _{to.20}	81	91	117	133	154	197	245	348	kW
	FAN	P _{tF.20}	81	91	117	133	154	197	245	348	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	
40	---	P _{to.20}	81	97	117	142	154	211	263	375	kW
	FAN	P _{tF.20}	81	97	117	142	154	211	263	375	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	
35,5	---	P _{to.20}	86	97	125	142	154	211	263	390	kW
	FAN	P _{tF.20}	86	97	125	142	154	211	263	390	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	
31,5	---	P _{to.20}	90	104	130	153	165	228	273	423	kW
	FAN	P _{tF.20}	90	104	130	153	165	228	273	423	
	CC	P _{tC.20}	33	33	65	65	157	219	281	281	
28	---	P _{to.20}	93		135		159	204	263	390	kW
	FAN	P _{tF.20}	93		135		159	204	263	390	
	CC	P _{tC.20}	33		65		157	219	281	281	
25	---	P _{to.20}					172	219	284	423	kW
	FAN	P _{tF.20}					172	219	284	423	
	CC	P _{tC.20}					157	219	281	281	
22,4	---	P _{to.20}					178	228	296	464	kW
	FAN	P _{tF.20}					178	228	296	464	
	CC	P _{tC.20}					157	219	281	281	

SK ..207

P_N | M_{2max}



i _N [-]	n _{1N} [min ⁻¹]	n _{2N} [min ⁻¹]		SK 7207	SK 8207	SK 9207	SK 10207	SK 11207	SK 12207	SK 13207	SK 15207	
28	1500	53,57	P _N		172		265					kW
	1000	35,71			114		177					
				M _{2max}	31		49					
25	1500	60,00	P _N	157	175	257	268					kW
	1000	40,00		105	116	171	179					
				M _{2max}	25	29	42	45				
22,4	1500	66,96	P _N	159	212	269	321					kW
	1000	44,64		106	141	179	214					
				M _{2max}	23	29	40	46				
20	1500	75,00	P _N	193	211	314	330	540	771	1076	1867	kW
	1000	50,00		129	141	209	220	360	514	718	1245	
				M _{2max}	24	28	40	43	70	98	137	
18	1500	83,33	P _N	193	252	323	379	559	774	1080	1874	kW
	1000	55,56		128	168	215	253	372	516	720	1249	
				M _{2max}	22	28	37	43	66	90	126	
16	1500	93,75	P _N	227	251	371	392	646	953	1306	2296	kW
	1000	62,50		152	168	247	261	431	635	870	1531	
				M _{2max}	23	26	37	40	65	95	129	
14	1500	107,14	P _N	227	298	383	448	668	956	1349	2305	kW
	1000	71,43		151	199	255	299	445	637	899	1536	
				M _{2max}	21	26	35	40	62	88	122	
12,5	1500	120,00	P _N	269	299	438	463	759	1073	1528	2567	kW
	1000	80,00		179	199	292	309	506	715	1018	1712	
				M _{2max}	21	24	35	38	61	87	121	
11,2	1500	133,93	P _N	269	353	452	529	786	1097	1533	2577	kW
	1000	89,29		179	236	302	353	524	731	1022	1718	
				M _{2max}	19	25	33	38	58	81	111	
10	1500	150,00	P _N	311	352	517	546	915	1295	1788	3098	kW
	1000	100,00		208	235	345	364	610	864	1192	2065	
				M _{2max}	20	23	33	36	58	82	115	
9	1500	166,67	P _N	311	406	533	626	942	1301	1798	3110	kW
	1000	111,11		207	271	356	417	628	868	1199	2073	
				M _{2max}	18	22	31	36	54	75	106	
8	1500	187,50	P _N	351	407	612	648	1084	1523	2122	3629	kW
	1000	125,00		234	271	408	432	722	1015	1415	2419	
				M _{2max}	18	21	31	34	54	77	108	
7,1	1500	211,27	P _N	351		631		1084	1527	2129	3642	kW
	1000	140,85		234		421		722	1018	1420	2428	
				M _{2max}	16		29	50	71	99	166	
6,3	1500	238,10	P _N					1225	1795	2459	4244	kW
	1000	158,73						816	1197	1640	2829	
				M _{2max}				49	70	100	163	
5,6	1500	267,86	P _N					1225	1802	2467	4241	kW
	1000	178,57						817	1201	1645	2828	
				M _{2max}				45	65	92	150	

** Ö 65



i _N [-]	CS - Typ		SK 7207	SK 8207	SK 9207	SK 10207	SK 11207	SK 12207	SK 13207	SK 15207	
28	---	P _{to.20}		118		173					kW
	FAN	P _{tF.20}		118		173					
	CC	P _{tC.20}		53		104					
25	---	P _{to.20}	110	129	160	190					kW
	FAN	P _{tF.20}	110	129	160	190					
	CC	P _{tC.20}	53	53	104	104					
22,4	---	P _{to.20}	115	136	167	199					kW
	FAN	P _{tF.20}	115	136	167	199					
	CC	P _{tC.20}	53	53	104	104					
20	---	P _{to.20}	121	151	176	221	212	272	355	513	kW
	FAN	P _{tF.20}	121	151	176	221	212	272	355	513	
	CC	P _{tC.20}	53	53	104	104	252	350	449	449	
18	---	P _{to.20}	134	151	195	221	235	300	394	573	kW
	FAN	P _{tF.20}	134	151	195	221	235	300	394	573	
	CC	P _{tC.20}	53	53	104	104	252	350	449	449	
16	---	P _{to.20}	134	160	195	234	235	317	394	573	kW
	FAN	P _{tF.20}	134	160	195	234	235	317	394	573	
	CC	P _{tC.20}	53	53	104	104	252	350	449	449	
14	---	P _{to.20}	142	160	207	234	248	356	418	609	kW
	FAN	P _{tF.20}	142	160	207	234	248	356	418	609	
	CC	P _{tC.20}	53	53	104	104	252	350	449	449	
12,5	---	P _{to.20}	142	181	207	266	262	335	444	649	kW
	FAN	P _{tF.20}	142	181	207	266	262	335	444	649	
	CC	P _{tC.20}	53	53	104	104	252	350	449	449	
11,2	---	P _{to.20}	161	170	234	249	279	356	473	696	kW
	FAN	P _{tF.20}	161	170	234	249	279	356	473	696	
	CC	P _{tC.20}	53	53	104	104	252	350	449	449	
10	---	P _{to.20}	151	181	219	266	279	356	473	696	kW
	FAN	P _{tF.20}	151	181	219	266	279	356	473	696	
	CC	P _{tC.20}	53	53	104	104	252	350	449	449	
9	---	P _{to.20}	161	170	234	249	297	407	507	812	kW
	FAN	P _{tF.20}	161	170	234	249	297	407	507	812	
	CC	P _{tC.20}	53	53	104	104	252	350	449	449	
8	---	P _{to.20}	161	194	234	285	319	407	546	749	kW
	FAN	P _{tF.20}	161	194	234	285	319	407	546	749	
	CC	P _{tC.20}	53	53	104	104	252	350	449	449	
7,1	---	P _{to.20}	186		270		343	439	592	812	kW
	FAN	P _{tF.20}	186		270		343	439	592	812	
	CC	P _{tC.20}	53		104		252	350	449	449	
6,3	---	P _{to.20}					319	407	546	749	kW
	FAN	P _{tF.20}					319	407	546	749	
	CC	P _{tC.20}					252	350	449	449	
5,6	---	P _{to.20}					372	475	592	885	kW
	FAN	P _{tF.20}					372	475	592	885	
	CC	P _{tC.20}					252	350	449	449	



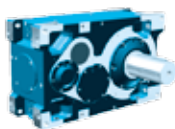
i _N	SK 7307	SK 8307	SK 9307	SK 10307	SK 11307	SK 12307	SK 13307	SK 15307
400				385,13				
355		343,72	343,19	351,71				
315	312,15	323,50	312,23	318,66				
280	283,89	279,07	283,96	291,01				
250	253,44	262,65	258,35	245,07				
224	230,49	214,99	218,38	223,80				
200	195,24	202,34	198,68	193,87				
180	177,56	169,95	172,76	177,05				
160	154,34	159,95	157,18	151,77				
140	140,37	137,98	135,24	138,60				
125	125,31	129,87	123,04	125,57				
112	113,97	107,23	111,90	107,71	114,28	112,91	113,15	111,48
100	97,38	100,92	95,98	98,36	104,39	103,51	103,73	102,20
90	88,56	87,06	87,32	89,12	89,30	88,55	87,64	87,37
80	79,07	81,94	79,41	81,38	81,58	81,18	80,34	80,10
71	71,91	67,07	72,25	68,54	70,40	69,56	70,66	69,62
63	60,91	63,12	61,07	62,59	64,31	63,77	64,78	63,82
56	55,39	53,99	55,56	55,14	55,01	54,55	54,73	54,56
50	49,04	50,82	49,13	50,35	50,25	50,01	50,17	50,02
45	44,60	43,84	44,70	45,62	44,70	44,26	44,94	43,83
40	39,81	41,26	40,65	41,66	40,83	40,58	41,20	40,18
35,5	36,21	33,77	36,98	35,08	34,93	34,71	34,81	34,35
31,5	30,67	31,79	31,26	32,04	31,90	31,82	31,91	31,49
28	27,89		28,44		28,56	28,22	28,28	27,86
25					26,09	25,87	25,92	25,54
22,4					22,32	22,13	21,90	21,84
i _N	SK 7207	SK 8207	SK 9207	SK 10207	SK 11207	SK 12207	SK 13207	SK 15207
28		27,90		28,76				
25	25,34	26,26	25,63	26,26				
22,4	23,05	21,72	23,31	22,38				
20	19,72	20,44	19,94	20,44	20,25	20,01	20,05	19,76
18	17,94	17,20	18,14	17,72	18,50	18,34	18,38	18,11
16	15,62	16,19	15,79	16,19	15,83	15,69	15,53	15,48
14	14,20	13,63	14,37	14,05	14,46	14,39	14,24	14,19
12,5	12,38	12,83	12,52	12,83	12,71	12,66	12,40	12,48
11,2	11,26	10,89	11,39	11,22	11,61	11,60	11,37	11,44
10	9,89	10,25	10,00	10,25	9,91	9,93	10,11	9,78
9	8,99	8,66	9,10	8,93	9,05	9,10	9,26	8,96
8	7,87	8,15	7,96	8,15	7,87	7,93	7,98	7,80
7,1	7,16		7,24		7,19	7,27	7,31	7,15
6,3					6,31	6,16	6,38	6,04
5,6					5,77	5,64	5,85	5,54



i _N	SK 7307	SK 8307	SK 9307	SK 10307	SK 11307	SK 12307	SK 13307	SK 15307	
400				0,06					kgm ²
355		0,02	0,06	0,06					kgm ²
315	0,02	0,02	0,06	0,07					kgm ²
280	0,02	0,02	0,07	0,07					kgm ²
250	0,02	0,02	0,07	0,09					kgm ²
224	0,02	0,03	0,09	0,09					kgm ²
200	0,03	0,03	0,09	0,06					kgm ²
180	0,03	0,02	0,06	0,06					kgm ²
160	0,02	0,02	0,06	0,08					kgm ²
140	0,02	0,02	0,08	0,08					kgm ²
125	0,02	0,02	0,08	0,06					kgm ²
112	0,02	0,02	0,06	0,07	0,04	0,07	0,12	0,26	kgm ²
100	0,02	0,02	0,07	0,09	0,04	0,07	0,12	0,27	kgm ²
90	0,02	0,03	0,09	0,08	0,04	0,08	0,13	0,29	kgm ²
80	0,03	0,03	0,08	0,11	0,04	0,08	0,13	0,29	kgm ²
71	0,03	0,04	0,11	0,10	0,06	0,10	0,18	0,39	kgm ²
63	0,04	0,04	0,10	0,06	0,06	0,10	0,18	0,39	kgm ²
56	0,04	0,04	0,06	0,10	0,07	0,12	0,20	0,44	kgm ²
50	0,04	0,04	0,10	0,12	0,07	0,12	0,21	0,45	kgm ²
45	0,04	0,05	0,12	0,10	0,10	0,18	0,33	0,71	kgm ²
40	0,05	0,05	0,09	0,13	0,11	0,19	0,33	0,71	kgm ²
35,5	0,05	0,06	0,13	0,14	0,12	0,22	0,39	0,85	kgm ²
31,5	0,05	0,06	0,14	0,10	0,13	0,22	0,40	0,86	kgm ²
28	0,06		0,10		0,24	0,43	0,77	1,66	kgm ²
25					0,25	0,44	0,78	1,68	kgm ²
22,4					0,30	0,53	0,93	2,01	kgm ²
i _N	SK 7207	SK 8207	SK 9207	SK 10207	SK 11207	SK 12207	SK 13207	SK 15207	
28		0,03		0,08					kgm ²
25	0,03	0,03	0,08	0,09					kgm ²
22,4	0,03	0,05	0,08	0,12					kgm ²
20	0,04	0,05	0,11	0,12	0,22	0,40	0,71	1,52	kgm ²
18	0,04	0,06	0,12	0,16	0,23	0,41	0,73	1,56	kgm ²
16	0,06	0,07	0,15	0,16	0,27	0,48	0,85	1,82	kgm ²
14	0,06	0,09	0,16	0,22	0,28	0,49	0,87	1,88	kgm ²
12,5	0,08	0,09	0,22	0,24	0,45	0,80	1,43	3,07	kgm ²
11,2	0,09	0,13	0,22	0,30	0,46	0,82	1,46	3,16	kgm ²
10	0,12	0,13	0,29	0,32	0,64	1,13	2,01	4,33	kgm ²
9	0,12	0,18	0,30	0,44	0,65	1,16	2,06	4,45	kgm ²
8	0,17	0,18	0,41	0,46	0,82	1,45	2,58	5,56	kgm ²
7,1	0,17		0,44		0,85	1,50	2,67	5,76	kgm ²
6,3					0,92	1,63	2,90	6,26	kgm ²
5,6					1,15	2,04	3,63	7,83	kgm ²

3 kW 7,5 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
3	3,2	9,0	2,8	312,15	48	---	SK 7307 - 132S/6	509	170
	3,5	8,2	3,0	283,89	47	---			
4	3,2	11,9	2,1	312,15	48	---	SK 7307 - 132M/6	509	170
	3,5	10,9	2,2	283,89	47	---			
	3,9	9,8	2,6	253,44	49	---			
	4,3	8,9	2,7	230,49	50	---			
	2,9	13,2	2,3	343,72	54	---	SK 8307 - 132M/6	592	170
	3,1	12,3	2,4	323,50	52	---			
	3,6	10,6	2,9	279,07	55	---			
	3,8	10,1	3,0	262,65	55	---			
	2,6	14,7	2,8	385,13	75	---	SK 10307 - 132M/6	1169	170
	2,8	13,6	2,8	351,71	80	---			
	3,1	12,3	2,8	318,66	77	---			
	3,4	11,2	2,8	291,01	81	---			
	4,1	9,3	2,9	245,07	81	---			
	4,5	8,5	2,9	223,80	87	---			
5,5	3,2	16,4	1,5	312,15	48	---	SK 7307 - 132M/6	509	170
	3,5	15,0	1,6	283,89	47	---			
	3,9	13,5	1,9	253,44	49	---			
	4,3	12,2	2,0	230,49	50	---			
	5,1	10,3	2,2	195,24	53	---			
	5,6	9,4	2,2	177,56	62	---			
	2,9	18,1	1,7	343,72	54	---	SK 8307 - 132M/6	592	170
	3,1	16,9	1,8	323,50	52	---			
	3,6	14,6	2,1	279,07	55	---			
	3,8	13,8	2,2	262,65	55	---			
	4,7	11,2	2,3	214,99	59	---			
	4,9	10,7	2,2	202,34	68	---			
	2,9	18,1	2,2	343,19	68	---	SK 9307 - 132M/6	1025	170
	3,2	16,4	2,3	312,23	70	---			
	3,5	15,0	2,3	283,96	69	---			
	3,9	13,5	2,4	258,35	72	---			
	4,6	11,4	2,4	218,38	73	---			
	5,0	10,5	2,4	198,68	76	---			
	2,6	20,2	2,0	385,13	75	---	SK 10307 - 132M/6	1169	170
	2,8	18,8	2,0	351,71	80	---			
	3,1	16,9	2,0	318,66	77	---			
	3,4	15,4	2,1	291,01	81	---			
	4,1	12,8	2,1	245,07	81	---			
	4,5	11,7	2,1	223,80	87	---			
7,5	3,9	18,4	1,4	253,44	49	---	SK 7307 - 160M/6	509	170
	4,3	16,7	1,5	230,49	50	---			
	5,1	14,0	1,6	195,24	53	---			
	5,6	12,8	1,6	177,56	62	---			
	6,5	11,0	2,3	154,34	65	---			
	7,1	10,1	2,4	140,37	65	---			
	8,0	9,0	2,8	125,31	69	---			
	8,8	8,1	3,0	113,97	67	---			
	3,6	19,9	1,5	279,07	55	---			
							SK 8307 - 160M/6	592	170



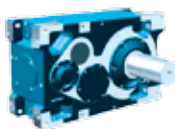
7,5 kW
15 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$

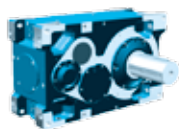
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
7,5	3,8	18,8	1,6	262,65	55	---	SK 8307 - 160M/6	592	170
	4,7	15,2	1,7	214,99	59	---			
	4,9	14,6	1,6	202,34	68	---			
	5,9	12,1	2,5	169,95	73	---			
	6,3	11,4	2,5	159,95	73	---			
	2,9	24,7	1,6	343,19	68	---	SK 9307 - 160M/6	1025	170
	3,2	22,4	1,7	312,23	70	---			
	3,5	20,5	1,7	283,96	69	---			
	3,9	18,4	1,7	258,35	72	---			
	4,6	15,6	1,8	218,38	73	---			
	5,0	14,3	1,8	198,68	76	---			
	2,6	27,5	1,5	385,13	75	---	SK 10307 - 160M/6	1169	170
	2,8	25,6	1,5	351,71	80	---			
	3,1	23,1	1,5	318,66	77	---			
	3,4	21,1	1,5	291,01	81	---			
	4,1	17,5	1,6	245,07	81	---			
	4,5	15,9	1,6	223,80	87	---			
11	6,5	16,2	1,6	154,34	65	---	SK 7307 - 160L/6	509	170
	7,1	14,8	1,6	140,37	65	---			
	8,0	13,1	1,9	125,31	69	---			
	8,8	11,9	2,0	113,97	67	---			
	10	10,5	2,4	97,38	69	---			
	11	9,6	2,5	88,56	76	---			
	5,9	17,8	1,7	169,95	73	---	SK 8307 - 160L/6	592	170
	6,3	16,7	1,7	159,95	73	---			
	7,2	14,6	2,1	137,98	73	---			
	7,7	13,6	2,2	129,87	75	---			
	9,3	11,3	2,6	107,23	75	---			
	9,9	10,6	2,6	100,92	80	---			
	5,8	18,1	2,2	170,76	90	---	SK 9307 - 160L/6	1025	170
	6,4	16,4	2,4	157,18	95	---			
	7,4	14,2	2,8	135,24	95	---			
	5,2	20,2	2,5	193,87	100	---	SK 10307 - 160L/6	1169	170
	5,6	18,8	2,6	177,05	108	---			
15	8,0	17,9	1,4	125,31	69	---	SK 7307 - 180L/6	509	170
	8,8	16,3	1,5	113,97	67	---			
	10	14,3	1,8	97,38	69	---			
	11	13,0	1,8	88,56	76	---			
	13	11,0	2,3	79,07	71	---			
	14	10,2	2,4	71,91	76	---			
	16	9,0	2,8	60,91	81	---			
	7,2	19,9	1,5	137,98	73	---	SK 8307 - 180L/6	592	170
	7,7	18,6	1,6	129,87	75	---			
	9,3	15,4	1,9	107,23	75	---			
	9,9	14,5	1,9	100,92	80	---			
	11	13,0	2,3	87,06	80	---			
	12	11,9	2,6	81,94	85	---			
	5,8	24,7	1,6	170,76	90	---	SK 9307 - 180L/6	1025	170

15 kW 22 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



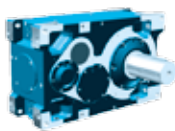
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	mm 
15	6,4	22,4	1,8	157,18	95	---	SK 9307 - 180L/6	1025	170
	7,4	19,4	2,1	135,24	95	---			
	8,1	17,7	2,3	123,04	100	---			
	8,9	16,1	2,5	111,90	98	---			
	10	14,3	2,8	95,98	100	---			
	5,2	27,5	1,8	193,87	100	---	SK 10307 - 180L/6	1169	170
	5,6	25,6	1,9	177,05	108	---			
	6,6	21,7	2,3	151,77	108	---			
	7,2	19,9	2,5	138,60	108	---			
	8,0	17,9	2,8	125,57	111	---			
18,5	10	17,7	1,4	97,38	69	---	SK 7307 - 200L/6	509	170
	11	16,1	1,5	88,56	76	---			
	13	13,6	1,9	79,07	71	---			
	14	12,6	1,9	71,91	76	---			
	16	11,0	2,3	60,91	81	---			
	18	9,8	2,5	55,39	83	---			
	20	8,8	2,9	49,04	78	---			
	22	8,0	2,9	44,60	81	---			
	7,7	22,9	1,3	129,87	75	---	SK 8307 - 200L/6	592	170
	9,3	19,0	1,6	107,23	75	---			
	9,9	17,8	1,6	100,92	80	---			
	11	16,1	1,9	87,06	80	---			
	12	14,7	2,1	81,94	85	---			
	15	11,8	2,6	67,07	85	---			
	16	11,0	2,8	63,12	91	---			
	5,8	30,5	1,3	170,76	90	---	SK 9307 - 200L/6	1025	170
	6,4	27,6	1,4	157,18	95	---			
	7,4	23,9	1,7	135,24	95	---			
	8,1	21,8	1,8	123,04	100	---			
	8,9	19,9	2,0	111,90	98	---			
	10	17,7	2,3	95,98	100	---			
	11	16,1	2,5	87,32	110	---			
	13	13,6	3,0	79,41	103	---			
	5,2	34,0	1,5	193,87	100	---	SK 10307 - 200L/6	1169	170
	5,6	31,5	1,6	177,05	108	---			
	6,6	26,8	1,9	151,77	108	---			
	7,2	24,5	2,0	138,60	108	---			
	8,0	22,1	2,3	125,57	111	---			
	9,3	19,0	2,6	107,71	111	---			
	10	17,7	2,8	98,36	117	---			
22	13	16,2	1,6	79,07	71	---	SK 7307 - 200L/6	509	170
	14	15,0	1,6	71,91	76	---			
	16	13,1	1,9	60,91	81	---			
	18	11,7	2,1	55,39	83	---			
	20	10,5	2,4	49,04	78	---			
	22	9,6	2,4	44,60	81	---			
	9,3	22,6	1,3	107,23	75	---	SK 8307 - 200L/6	592	170
	9,9	21,2	1,3	100,92	80	---			
	11	19,1	1,6	87,06	80	---			
	12	17,5	1,7	81,94	85	---			
	15	14,0	2,2	67,07	85	---			
	16	13,1	2,3	63,12	91	---			
	19	11,1	2,6	53,99	88	---			



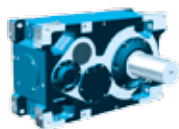
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	mm 
22	20	10,5	2,6	50,82	91	---	SK 8307 - 200L/6	592	170
	7,4	28,4	1,4	135,24	95	---	SK 9307 - 200L/6	1025	170
	8,1	25,9	1,5	123,04	100	---			
	8,9	23,6	1,7	111,90	98	---			
	10	21,0	1,9	95,98	100	---			
	11	19,1	2,1	87,32	110	---			
	13	16,2	2,5	79,41	103	---			
	14	15,0	2,7	72,25	110	---			
	5,6	37,5	1,3	177,05	108	---	SK 10307 - 200L/6	1169	170
	6,6	31,8	1,6	151,77	108	---			
	7,2	29,2	1,7	138,60	108	---			
	8,0	26,3	1,9	125,57	111	---			
	9,3	22,6	2,2	107,71	111	---			
	10	21,0	2,3	98,36	117	---			
	11	19,1	2,6	89,12	117	---			
	12	17,5	2,8	81,38	125	---			
30	16	17,9	1,4	60,91	81	---	SK 7307 - 225M/6	509	170
	18	15,9	1,5	55,39	83	---			
	20	14,3	1,8	49,04	78	---			
	22	13,0	1,8	44,60	81	---			
	25	11,5	2,2	39,81	81	---			
	28	10,2	2,4	36,21	86	---			
	33	8,7	2,5	30,67	90	---			
	36	8,0	2,5	27,89	93	---			
	12	23,9	1,3	81,94	85	---	SK 8307 - 225M/6	592	170
	15	19,1	1,6	67,07	85	---			
	16	17,9	1,7	63,12	91	---			
	19	15,1	1,9	53,99	88	---			
	20	14,3	1,9	50,82	91	---			
	23	12,5	2,4	43,84	91	---			
	24	11,9	2,6	41,26	97	---			
	30	9,6	2,8	33,77	97	---			
	31	9,2	2,7	31,79	104	---			
	10	28,7	1,4	95,98	100	---	SK 9307 - 225M/6	1025	170
	11	26,0	1,5	87,32	110	---			
	13	22,0	1,9	79,41	103	---			
	14	20,5	1,9	72,25	110	---			
	16	17,9	2,3	61,07	117	---			
	18	15,9	2,5	55,56	121	---			
	20	14,3	2,9	49,13	113	---			
	8,0	35,8	1,4	125,57	111	---	SK 10307 - 225M/6	1169	170
	9,3	30,8	1,6	107,71	111	---			
	10	28,7	1,7	98,36	117	---			
	11	26,0	1,9	89,12	117	---			
	12	23,9	2,0	81,38	125	---			
	15	19,1	2,6	68,54	125	---			
	16	17,9	2,7	62,59	133	---			
	8,8	32,6	2,3	114,28	114	---	SK 11307 - 225M/6	1460	170
	9,6	29,8	2,3	104,39	117	---			
	11	26,0	2,5	89,30	121	---			
	12	23,9	2,7	81,58	127	---			

37 kW 45 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
37	20	17,7	1,4	49,04	78	---	SK 7307 - 250M/6	509	170
	22	16,1	1,4	44,60	81	---			
	25	14,1	1,8	39,81	81	---			
	28	12,6	1,9	36,21	86	---			
	33	10,7	2,1	30,67	90	---			
	36	9,8	2,0	27,89	93	---			
	39	9,1	2,8	25,34	110	---	SK 7207 - 250M/6	509	170
	43	8,2	2,8	23,05	115	---			
	16	22,1	1,4	63,12	91	---	SK 8307 - 250M/6	592	170
	19	18,6	1,6	53,99	88	---			
	20	17,7	1,5	50,82	91	---			
	23	15,4	2,0	43,84	91	---			
	24	14,7	2,1	41,26	97	---			
	30	11,8	2,3	33,77	97	---			
	31	11,4	2,2	31,79	104	---			
	13	27,2	1,5	79,41	103	---	SK 9307 - 250M/6	1025	170
	14	25,2	1,6	72,25	110	---			
	16	22,1	1,9	61,07	117	---			
	18	19,6	2,0	55,56	121	---			
	20	17,7	2,3	49,13	113	---			
	22	16,1	2,5	44,70	117	---			
	25	14,1	2,9	40,65	117	---			
	9,3	38,0	1,3	107,71	111	---	SK 10307 - 250M/6	1169	170
	10	35,3	1,4	98,36	117	---			
	11	32,1	1,6	89,12	117	---			
	12	29,4	1,7	81,38	125	---			
	15	23,6	2,1	68,54	125	---			
	16	22,1	2,2	62,59	133	---			
	18	19,6	2,5	55,14	129	---			
	20	17,7	2,6	50,35	133	---			
	8,8	40,2	1,9	114,28	114	---	SK 11307 - 250M/6	1460	170
	9,6	36,8	1,9	104,39	117	---			
	11	32,1	2,0	89,30	121	---			
	12	29,4	2,2	81,58	127	---			
	9,7	36,4	2,6	103,51	154	---	SK 12307 - 250M/6	2110	170
45	25	17,2	1,5	39,81	81	---	SK 7307 - 280S/6	509	170
	28	15,3	1,6	36,21	86	---			
	33	13,0	1,7	30,67	90	---			
	36	11,9	1,7	27,89	93	---			
	39	11,0	2,3	25,34	110	---	SK 7207 - 280S/6	509	170
	43	10,0	2,3	23,05	115	---			
	51	8,4	2,9	19,72	121	---			
	56	7,7	2,9	17,94	134	---			
	23	18,7	1,6	43,84	91	---	SK 8307 - 280S/6	592	170
	24	17,9	1,7	41,26	97	---			
	30	14,3	1,9	33,77	97	---			
	31	13,9	1,8	31,79	104	---			
	36	11,9	2,6	27,90	118	---	SK 8207 - 280S/6	592	170



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
45	38	11,3	2,6	26,26	129	---	SK 8207 - 280S/6	592	170
	16	26,9	1,5	61,07	117	---	SK 9307 - 280S/6	1025	170
	18	23,9	1,7	55,56	121	---			
	20	21,5	1,9	49,13	113	---			
	22	19,5	2,0	44,70	117	---			
	25	17,2	2,4	40,65	117	---			
	27	15,9	2,5	36,98	125	---			
	11	39,1	1,3	89,12	117	---	SK 10307 - 280S/6	1169	170
	12	35,8	1,4	81,38	125	---			
	15	28,7	1,8	68,54	125	---			
	16	26,9	1,8	62,59	133	---			
	18	23,9	2,1	55,14	129	---			
	20	21,5	2,1	50,35	133	---			
	22	19,5	2,6	45,62	133	---			
	24	17,9	2,7	41,66	142	---			
	8,8	48,8	1,5	114,28	114	---	SK 11307 - 280S/6	1460	170
	9,6	44,8	1,5	104,39	117	---			
	11	39,1	1,7	89,30	121	---			
	12	35,8	1,8	81,58	127	---			
	14	30,7	2,4	70,40	131	---			
	16	26,9	2,6	64,31	139	---			
	8,9	48,3	2,1	112,91	146	---	SK 12307 - 280S/6	2110	170
	9,7	44,3	2,1	103,51	154	---			
	11	39,1	2,5	88,55	154	---			
	12	35,8	2,5	81,18	163	---			
	9,6	44,8	2,9	103,73	192	---	SK 13307 - 280S/6	3040	170
55	33	15,9	1,4	30,67	90	---	SK 7307 - 280M/6	509	170
	36	14,6	1,4	27,89	93	---			
	39	13,5	1,9	25,34	110	---	SK 7207 - 280M/6	509	170
	43	12,2	1,9	23,05	115	---			
	51	10,3	2,3	19,72	121	---			
	56	9,4	2,3	17,94	134	---			
	64	8,2	2,8	15,62	134	---			
	70	7,5	2,7	14,20	142	---			
	23	22,8	1,3	43,84	91	---	SK 8307 - 280M/6	592	170
	24	21,9	1,4	41,26	97	---			
	30	17,5	1,5	33,77	97	---			
	31	16,9	1,5	31,79	104	---			
	36	14,6	2,1	27,90	118	---	SK 8207 - 280M/6	592	170
	38	13,8	2,1	26,26	129	---			
	46	11,4	2,6	21,72	136	---			
	49	10,7	2,6	20,44	151	---			
	18	29,2	1,4	55,56	121	---	SK 9307 - 280M/6	1025	170
	20	26,3	1,6	49,13	113	---			
	22	23,9	1,7	44,70	117	---			
	25	21,0	2,0	40,65	117	---			
	27	19,5	2,1	36,98	125	---			
	32	16,4	2,5	31,26	130	---			
	35	15,0	2,7	28,44	135	---			

55 kW 75 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



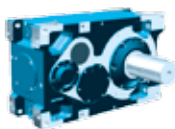
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
55	15	35,0	1,4	68,54	125	---	SK 10307 - 280M/6	1169	170
	16	32,8	1,5	62,59	133	---			
	18	29,2	1,7	55,14	129	---			
	20	26,3	1,7	50,35	133	---			
	22	23,9	2,1	45,62	133	---			
	24	21,9	2,2	41,66	142	---			
	29	18,1	2,8	35,08	142	---			
	31	16,9	2,9	32,04	153	---			
	11	47,8	1,4	89,30	121	---	SK 11307 - 280M/6	1460	170
	12	43,8	1,5	81,58	127	---			
	14	37,5	2,0	70,40	131	---			
	16	32,8	2,1	64,31	139	---			
	18	29,2	2,5	55,01	135	---			
	20	26,3	2,5	50,25	144	---			
	8,9	59,0	1,7	112,91	146	---	SK 12307 - 280M/6	2110	170
	9,7	54,1	1,7	103,51	154	---			
	11	47,8	2,0	88,55	154	---			
	12	43,8	2,0	81,18	163	---			
	14	37,5	2,7	69,56	168	---			
	16	32,8	2,8	63,77	184	---			
	8,8	59,7	2,4	113,15	182	---	SK 13307 - 280M/6	3040	170
	9,6	54,7	2,4	103,73	192	---			
	11	47,8	2,8	87,64	209	---			
	12	43,8	2,8	80,34	215	---			
75	39	18,4	1,4	25,34	110	---	SK 7207 - 315S/6	509	170
	43	16,7	1,4	23,05	115	---			
	51	14,0	1,7	19,72	121	---			
	56	12,8	1,7	17,94	134	---			
	64	11,2	2,0	15,62	134	---			
	70	10,2	2,0	14,20	142	---			
	81	8,8	2,4	12,38	142	---			
	89	8,0	2,4	11,26	161	---			
	101	7,1	2,8	9,89	151	---			
	111	6,5	2,8	8,99	161	---			
	36	19,9	1,5	27,90	118	---	SK 8207 - 315S/6	592	170
	38	18,8	1,5	26,26	129	---			
	46	15,6	1,9	21,72	136	---			
	49	14,6	1,9	20,44	151	---			
	58	12,3	2,2	17,20	151	---			
	62	11,6	2,2	16,19	160	---			
	73	9,8	2,6	13,63	160	---			
	78	9,2	2,7	12,83	181	---			
	25	28,7	1,4	40,65	117	---	SK 9307 - 315S/6	1025	170
	27	26,5	1,5	36,98	125	---			
	32	22,4	1,9	31,26	130	---			
	35	20,5	1,9	28,44	135	---			
	39	18,4	2,3	25,63	160	---	SK 9207 - 315S/6	1025	170
	43	16,7	2,4	23,31	167	---			
	50	14,3	2,8	19,94	176	---			
	55	13,0	2,9	18,14	195	---			



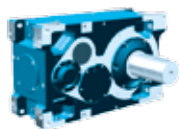
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	mm 
75	22	32,6	1,6	45,62	133	---	SK 10307 - 315S/6	1169	170
	24	29,8	1,6	41,66	142	---			
	29	24,7	2,1	35,08	142	---			
	31	23,1	2,1	32,04	153	---			
	35	20,5	2,4	28,76	173	---	SK 10207 - 315S/6	1169	170
	38	18,8	2,4	26,26	190	---			
	45	15,9	2,9	22,38	199	---			
	49	14,6	2,9	20,44	221	---			
	14	51,2	1,5	70,40	131	---	SK 11307 - 315S/6	1460	170
	16	44,8	1,5	64,31	139	---			
	18	39,8	1,8	55,01	135	---			
	20	35,8	1,9	50,25	144	---			
	22	32,6	2,3	44,70	154	---			
	24	29,8	2,3	40,83	154	---			
	29	24,7	2,9	34,93	154	---			
	31	23,1	2,9	31,90	165	---			
	11	65,1	1,5	88,55	154	---	SK 12307 - 315S/6	2110	170
	12	59,7	1,5	81,18	163	---			
	14	51,2	2,0	69,56	168	---			
	16	44,8	2,1	63,77	184	---			
	18	39,8	2,5	54,55	184	---			
	20	35,8	2,5	50,01	204	---			
	8,8	81,4	1,7	113,15	182	---	SK 13307 - 315S/6	3040	170
	9,6	74,6	1,7	103,73	192	---			
	11	65,1	2,0	87,64	209	---			
	12	59,7	2,0	80,34	215	---			
	14	51,2	2,8	70,66	215	---			
	15	47,8	2,7	64,78	229	---			
90	51	16,9	1,4	19,72	121	---	SK 7207 - 315M/6	509	170
	56	15,3	1,4	17,94	134	---			
	64	13,4	1,7	15,62	134	---			
	70	12,3	1,7	14,20	142	---			
	81	10,6	2,0	12,38	142	---			
	89	9,7	2,0	11,26	161	---			
	101	8,5	2,3	9,89	151	---			
	111	7,7	2,3	8,99	161	---			
	127	6,8	2,6	7,87	161	---			
	140	6,1	2,6	7,16	186	---			
	46	18,7	1,6	21,72	136	---	SK 8207 - 315M/6	592	170
	49	17,5	1,6	20,44	151	---			
	58	14,8	1,9	17,20	151	---			
	62	13,9	1,9	16,19	160	---			
	73	11,8	2,2	13,63	160	---			
	78	11,0	2,2	12,83	181	---			
	92	9,3	2,6	10,89	170	---			
	98	8,8	2,6	10,25	181	---			
	32	26,9	1,5	31,26	130	---	SK 9307 - 315M/6	1025	170
	35	24,6	1,6	28,44	135	---			
	39	22,0	1,9	25,63	160	---	SK 9207 - 315M/6	1025	170
	43	20,0	2,0	23,31	167	---			
	50	17,2	2,3	19,94	176	---			
	55	15,6	2,4	18,14	195	---			

90 kW 110 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
90	63	13,6	2,7	15,79	195	---	SK 9207 - 315M/6	1025	170
	70	12,3	2,9	14,37	207	---			
	22	39,1	1,3	45,62	133	---	SK 10307 - 315M/6	1169	170
	24	35,8	1,4	41,66	142	---			
	29	29,6	1,7	35,08	142	---			
	31	27,7	1,8	32,04	153	---			
	35	24,6	2,0	28,76	173	---	SK 10207 - 315M/6	1169	170
	38	22,6	2,0	26,26	190	---			
	45	19,1	2,4	22,38	199	---			
	49	17,5	2,5	20,44	221	---			
	56	15,3	2,8	17,72	221	---			
	62	13,9	2,9	16,19	234	---			
	18	47,8	1,5	55,01	135	---	SK 11307 - 315M/6	1460	170
	20	43,0	1,5	50,25	144	---			
	22	39,1	1,9	44,70	154	---			
	24	35,8	1,9	40,83	154	---			
	29	29,6	2,4	34,93	154	---			
	31	27,7	2,4	31,90	165	---			
	14	61,4	1,7	69,56	168	---	SK 12307 - 315M/6	2110	170
	16	53,7	1,7	63,77	184	---			
	18	47,8	2,1	54,55	184	---			
	20	43,0	2,1	50,01	204	---			
	23	37,4	2,7	44,26	197	---			
	25	34,4	2,7	40,58	211	---			
	8,8	97,7	1,5	113,15	182	---	SK 13307 - 315M/6	3040	170
	9,6	89,5	1,5	103,73	192	---			
	11	78,1	1,7	87,64	209	---			
	12	71,6	1,7	80,34	215	---			
	14	61,4	2,3	70,66	215	---			
	15	57,3	2,3	64,78	229	---			
	18	47,8	2,9	54,73	237	---			
	20	43,0	2,9	50,17	245	---			
	9,0	95,5	2,5	111,48	263	---	SK 15307 - 315M/6	4700	170
	9,8	87,7	2,5	102,20	263	---			
110	64	16,4	1,4	15,62	134	---	SK 7207 - 315MA/6	509	170
	70	15,0	1,4	14,20	142	---			
	81	13,0	1,6	12,38	142	---			
	89	11,8	1,6	11,26	161	---			
	101	10,4	1,9	9,89	151	---			
	111	9,5	1,9	8,99	161	---			
	127	8,3	2,1	7,87	161	---			
	140	7,5	2,1	7,16	186	---			
	58	18,1	1,5	17,20	151	---	SK 8207 - 315MA/6	592	170
	62	16,9	1,5	16,19	160	---			
	73	14,4	1,8	13,63	160	---			
	78	13,5	1,8	12,83	181	---			
	92	11,4	2,1	10,89	170	---			
	98	10,7	2,1	10,25	181	---			
	115	9,1	2,5	8,66	170	---			
	123	8,5	2,5	8,15	194	---			
	35	30,0	1,3	28,44	135	---	SK 9307 - 315MA/6	1025	170



110 kW

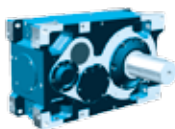
132 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$

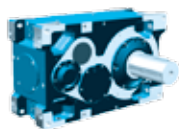
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
110	39	26,9	1,6	25,63	160	---	SK 9207 - 315MA/6	1025	170
	43	24,4	1,6	23,31	167	---			
	50	21,0	1,9	19,94	176	---			
	55	19,1	2,0	18,14	195	---			
	63	16,7	2,2	15,79	195	---			
	70	15,0	2,3	14,37	207	---			
	80	13,1	2,7	12,52	207	---			
	88	11,9	2,7	11,39	234	---			
	29	36,2	1,4	35,08	142	---	SK 10307 - 315MA/6	1169	170
	31	33,9	1,4	32,04	153	---			
	35	30,0	1,6	28,76	173	---	SK 10207 - 315MA/6	1169	170
	38	27,6	1,6	26,26	190	---			
	45	23,3	2,0	22,38	199	---			
	49	21,4	2,0	20,44	221	---			
	56	18,8	2,3	17,72	221	---			
	62	16,9	2,4	16,19	234	---			
	71	14,8	2,7	14,05	234	---			
	78	13,5	2,8	12,83	266	---			
	22	47,8	1,6	44,70	154	---	SK 11307 - 315MA/6	1460	170
	24	43,8	1,6	40,83	154	---			
	29	36,2	2,0	34,93	154	---			
	31	33,9	2,0	31,90	165	---			
	35	30,0	2,5	28,56	159	---			
	38	27,6	2,5	26,09	170	---			
	45	23,3	2,8	22,32	178	---			
	14	75,0	1,4	69,56	168	---	SK 12307 - 315MA/6	2110	170
	16	65,7	1,4	63,77	184	---			
	18	58,4	1,7	54,55	184	---			
	20	52,5	1,7	50,01	204	---			
	23	45,7	2,2	44,26	197	---			
	25	42,0	2,2	40,58	211	---			
	29	36,2	2,7	34,71	211	---			
	31	33,9	2,7	31,82	228	---			
	11	95,5	1,4	87,64	209	---	SK 13307 - 315MA/6	3040	170
	12	87,5	1,4	80,34	215	---			
	14	75,0	1,9	70,66	215	---			
	15	70,0	1,9	64,78	229	---			
	18	58,4	2,4	54,73	237	---			
	20	52,5	2,4	50,17	245	---			
	22	47,8	3,0	44,94	245	---			
	24	43,8	3,0	41,20	263	---			
	9,0	116,7	2,1	111,48	263	---	SK 15307 - 315MA/6	4700	170
	9,8	107,2	2,1	102,20	263	---			
	11	95,5	2,4	87,37	263	---			
	12	87,5	2,4	80,10	263	---			
132	81	15,6	1,4	12,38	142	---	SK 7207 - 315MB/6	509	170
	89	14,2	1,4	11,26	161	---			
	101	12,5	1,6	9,89	151	---			
	111	11,4	1,6	8,99	161	---			
	127	9,9	1,8	7,87	161	---			
	140	9,0	1,8	7,16	186	---			

132 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
132	73	17,3	1,5	13,63	160	---	SK 8207 - 315MB/6	592	170
	78	16,2	1,5	12,83	181	---			
	92	13,7	1,8	10,89	170	---			
	98	12,9	1,8	10,25	181	---			
	115	11,0	2,0	8,66	170	---			
	123	10,2	2,1	8,15	194	---			
	43	29,3	1,4	23,31	167	---	SK 9207 - 315MB/6	1025	170
	50	25,2	1,6	19,94	176	---			
	55	22,9	1,6	18,14	195	---			
	63	20,0	1,9	15,79	195	---			
	70	18,0	1,9	14,37	207	---			
	80	15,8	2,2	12,52	207	---			
	88	14,3	2,3	11,39	234	---			
	100	12,6	2,6	10,00	219	---			
	110	11,5	2,7	9,10	234	---			
	35	36,0	1,3	28,76	173	---	SK 10207 - 315MB/6	1169	170
	38	33,2	1,4	26,26	190	---			
	45	28,0	1,6	22,38	199	---			
	49	25,7	1,7	20,44	221	---			
	56	22,5	1,9	17,72	221	---			
	62	20,3	2,0	16,19	234	---			
	71	17,8	2,3	14,05	234	---			
	78	16,2	2,3	12,83	266	---			
	89	14,2	2,7	11,22	249	---	SK 11307 - 315MB/6	1460	170
	98	12,9	2,8	10,25	266	---			
	22	57,3	1,3	44,70	154	---			
	24	52,5	1,3	40,83	154	---			
	29	43,5	1,7	34,93	154	---			
	31	40,7	1,6	31,90	165	---			
	35	36,0	2,1	28,56	159	---			
	38	33,2	2,1	26,09	170	---			
	45	28,0	2,3	22,32	178	---	SK 11207 - 315MB/6	1390	170
	49	25,7	2,7	20,25	212	---			
	54	23,3	2,8	18,50	235	---			
	18	70,0	1,4	54,55	184	---	SK 12307 - 315MB/6	2110	170
	20	63,0	1,4	50,01	204	---			
	23	54,8	1,8	44,26	197	---			
	25	50,4	1,9	40,58	211	---			
	29	43,5	2,3	34,71	211	---			
	31	40,7	2,2	31,82	228	---			
	35	36,0	2,8	28,22	204	---			
	39	32,3	2,9	25,87	219	---	SK 13307 - 315MB/6	3040	170
	14	90,0	1,6	70,66	215	---			
	15	84,0	1,6	64,78	229	---			
	18	70,0	2,0	54,73	237	---			
	20	63,0	2,0	50,17	245	---			
	22	57,3	2,5	44,94	245	---			
	24	52,5	2,5	41,20	263	---			
	9,0	140,1	1,7	111,48	263	---	SK 15307 - 315MB/6	4700	170
	9,8	128,6	1,7	102,20	263	---			
	11	114,6	2,0	87,37	263	---			
	12	105,1	2,0	80,10	263	---			
	14	90,0	2,7	69,62	263	---			



132 kW

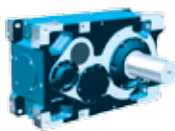
160 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$

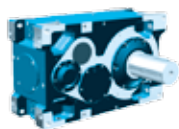
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
132	16	78,8	2,8	63,82	263	---	SK 15307 - 315MB/6	4700	170
160	127	12,0	1,5	7,87	161	---	SK 7207 - 315L/6	509	170
	140	10,9	1,5	7,16	186	---			
	92	16,6	1,5	10,89	170	---	SK 8207 - 315L/6	592	170
	98	15,6	1,5	10,25	181	---			
	115	13,3	1,7	8,66	170	---			
	123	12,4	1,7	8,15	194	---			
	50	30,6	1,3	19,94	176	---	SK 9207 - 315L/6	1025	170
	55	27,8	1,3	18,14	195	---			
	63	24,3	1,5	15,79	195	---			
	70	21,8	1,6	14,37	207	---			
	80	19,1	1,8	12,52	207	---			
	88	17,4	1,9	11,39	234	---			
	100	15,3	2,2	10,00	219	---			
	110	13,9	2,2	9,10	234	---			
	126	12,1	2,6	7,96	234	---			
	138	11,1	2,6	7,24	270	---			
	45	34,0	1,3	22,38	199	---	SK 10207 - 315L/6	1169	170
	49	31,2	1,4	20,44	221	---			
	56	27,3	1,6	17,72	221	---			
	62	24,6	1,6	16,19	234	---			
	71	21,5	1,9	14,05	234	---			
	78	19,6	1,9	12,83	266	---			
	89	17,2	2,2	11,22	249	---			
	98	15,6	2,3	10,25	266	---			
	112	13,6	2,6	8,93	249	---			
	123	12,4	2,7	8,15	285	---			
	29	52,7	1,4	34,93	154	A/Fan*	SK 11307 - 315L/6	1460	170
	31	49,3	1,3	31,90	165	---			
	35	43,7	1,7	28,56	159	---			
	38	40,2	1,7	26,09	170	---			
	45	34,0	1,9	22,32	178	---			
	49	31,2	2,2	20,25	212	---	SK 11207 - 315L/6	1390	170
	54	28,3	2,3	18,50	235	---			
	63	24,3	2,7	15,83	235	---			
	69	22,1	2,8	14,46	248	---			
	23	66,4	1,5	44,26	197	---	SK 12307 - 315L/6	2110	170
	25	61,1	1,5	40,58	211	---			
	29	52,7	1,9	34,71	211	---			
	31	49,3	1,8	31,82	228	---			
	35	43,7	2,3	28,22	204	---			
	39	39,2	2,4	25,87	219	---			
	45	34,0	2,9	22,13	228	---			
	14	109,1	1,3	70,66	215	---	SK 13307 - 315L/6	3040	170
	15	101,9	1,3	64,78	229	---			
	18	84,9	1,6	54,73	237	---			
	20	76,4	1,7	50,17	245	---			
	22	69,5	2,0	44,94	245	---			
	24	63,7	2,0	41,20	263	---			
	29	52,7	2,6	34,81	263	---			
	31	49,3	2,6	31,91	273	---			
	9,0	169,8	1,4	111,48	263	---	SK 15307 - 315L/6	4700	170

160 kW 200 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



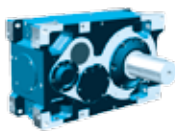
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
160	9,8	155,9	1,4	102,20	263	---	SK 15307 - 315L/6	4700	170
	11	138,9	1,6	87,37	263	---			
	12	127,3	1,6	80,10	263	---			
	14	109,1	2,2	69,62	263	---			
	16	95,5	2,3	63,82	263	---			
	18	84,9	2,8	54,56	263	---			
	20	76,4	2,8	50,02	263	---			
200	115	16,6	1,3	8,66	170	A/Fan*	SK 8207 - 315LA/6	592	170
	123	15,5	1,4	8,15	194	A/Fan*			
	80	23,9	1,5	12,52	207	---	SK 9207 - 315LA/6	1025	170
	88	21,7	1,5	11,39	234	---			
	100	19,1	1,7	10,00	219	---			
	110	17,4	1,8	9,10	234	---			
	126	15,2	2,0	7,96	234	---			
	138	13,8	2,1	7,24	270	---			
	62	30,8	1,3	16,19	234	---	SK 10207 - 315LA/6	1169	170
	71	26,9	1,5	14,05	234	---			
	78	24,5	1,5	12,83	266	---			
	89	21,5	1,8	11,22	249	---			
	98	19,5	1,8	10,25	266	---			
	112	17,1	2,1	8,93	249	---			
	123	15,5	2,2	8,15	285	---			
	35	54,6	1,4	28,56	159	A/Fan*	SK 11307 - 315LA/6	1460	170
	38	50,3	1,4	26,09	170	A/Fan*			
	45	42,4	1,5	22,32	178	A/Fan*			
	49	39,0	1,8	20,25	212	---	SK 11207 - 315LA/6	1390	170
	54	35,4	1,9	18,50	235	---			
	63	30,3	2,1	15,83	235	---			
	69	27,7	2,2	14,46	248	---			
	79	24,2	2,5	12,71	262	---			
	86	22,2	2,6	11,61	279	---			
	29	65,9	1,5	34,71	211	---	SK 12307 - 315LA/6	2110	170
	31	61,6	1,5	31,82	228	---			
	35	54,6	1,9	28,22	204	---			
	39	49,0	1,9	25,87	219	---			
	45	42,4	2,3	22,13	228	---			
	50	38,2	2,6	20,01	272	---	SK 12207 - 315LA/6	2005	170
	55	34,7	2,6	18,34	300	---			
	18	106,1	1,3	54,73	237	---	SK 13307 - 315LA/6	3040	170
	20	95,5	1,3	50,17	245	---			
	22	86,8	1,6	44,94	245	---			
	24	79,6	1,6	41,20	263	---			
	29	65,9	2,1	34,81	263	---			
	31	61,6	2,0	31,91	273	---			
	35	54,6	2,6	28,28	263	---			
	39	49,0	2,7	25,92	284	---			
	46	41,5	2,9	21,90	296	---			
	11	173,6	1,3	87,37	263	---			
	12	159,2	1,3	80,10	263	---	SK 15307 - 315LA/6	4700	170
	14	136,4	1,8	69,62	263	---			



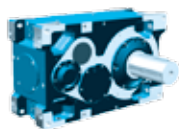
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	mm 
200	16	119,4	1,9	63,82	263	---	SK 15307 - 315LA/6	4700	170
	18	106,1	2,2	54,56	263	---			
	20	95,5	2,3	50,02	263	---			
	23	83,0	2,9	43,83	263	---			
	25	76,4	2,9	40,18	263	---			
250	100	23,9	1,4	10,00	219	A/Fan*	SK 9207 - 315LB/6	1025	170
	110	21,7	1,4	9,10	234	A/Fan*			
	126	18,9	1,6	7,96	234	A/Fan*			
	138	17,3	1,7	7,24	270	---			
	89	26,8	1,4	11,22	249	---	SK 10207 - 315LB/6	1169	170
	98	24,4	1,5	10,25	266	---			
	112	21,3	1,7	8,93	249	---			
	123	19,4	1,7	8,15	285	---			
	49	48,7	1,4	20,25	212	A/Fan	SK 11207 - 315LB/6	1390	170
	54	44,2	1,5	18,50	235	A/Fan			
	63	37,9	1,7	15,83	235	A/Fan			
	69	34,6	1,8	14,46	248	A/Fan			
	79	30,2	2,0	12,71	262	---			
	86	27,8	2,1	11,61	279	---			
	101	23,6	2,4	9,91	279	---			
	110	21,7	2,5	9,05	297	---			
	127	18,8	2,9	7,87	319	---			
	139	17,2	2,9	7,19	343	---			
	35	68,2	1,5	28,22	204	A/Fan*	SK 12307 - 315LB/6	2110	170
	39	61,2	1,5	25,87	219	A/Fan*			
	45	53,1	1,8	22,13	228	A/Fan*			
	50	47,8	2,1	20,01	272	---	SK 12207 - 315LB/6	2005	170
	55	43,4	2,1	18,34	300	---			
	64	37,3	2,6	15,69	317	---			
	69	34,6	2,5	14,39	356	---			
	79	30,2	2,9	12,66	335	---			
	86	27,8	2,9	11,60	356	---			
	22	108,5	1,3	44,94	245	A/Fan	SK 13307 - 315LB/6	3040	170
	24	99,5	1,3	41,20	263	---			
	29	82,3	1,7	34,81	263	---			
	31	77,0	1,6	31,91	273	---			
	35	68,2	2,1	28,28	263	---			
	39	61,2	2,1	25,92	284	---			
	46	51,9	2,4	21,90	296	---			
	50	47,8	2,9	20,05	355	---	SK 13207 - 315LB/6	2820	170
	54	44,2	2,9	18,38	394	---			
	14	170,5	1,4	69,62	263	---	SK 15307 - 315LB/6	4700	170
	16	149,2	1,5	63,82	263	---			
	18	132,6	1,8	54,56	263	---			
	20	119,4	1,8	50,02	263	---			
	23	103,8	2,3	43,83	263	---			
	25	95,5	2,3	40,18	263	---			
	29	82,3	2,8	34,35	263	---			
	32	74,6	2,9	31,49	263	---			

315 kW 400 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
315	112	26,9	1,3	8,93	249	A/Fan*	SK 10207 - 355S/6	1169	170
	123	24,5	1,4	8,15	285	A/Fan*			
	63	47,8	1,4	15,83	235	A	SK 11207 - 355S/6	1390	170
	69	43,6	1,4	14,46	248	A/Fan*			
	79	38,1	1,6	12,71	262	A/Fan*			
	86	35,0	1,7	11,61	279	A/Fan*			
	101	29,8	1,9	9,91	279	A/Fan*			
	110	27,3	2,0	9,05	297	A/Fan*			
	127	23,7	2,3	7,87	319	---			
	139	21,6	2,3	7,19	343	---			
	158	19,0	2,6	6,31	319	---			
	173	17,4	2,6	5,77	372	---			
	45	66,9	1,5	22,13	228	B	SK 12307 - 355S/6	2110	170
	50	60,2	1,6	20,01	272	A/Fan	SK 12207 - 355S/6	2005	170
	55	54,7	1,7	18,34	300	A/Fan			
	64	47,0	2,0	15,69	317	---			
	69	43,6	2,0	14,39	356	---			
	79	38,1	2,3	12,66	335	---			
	86	35,0	2,3	11,60	356	---			
	101	29,8	2,7	9,93	356	---			
	110	27,3	2,8	9,10	407	---			
	29	103,7	1,3	34,81	263	A/Fan*	SK 13307 - 355S/6	3040	170
	31	97,0	1,3	31,91	273	A/Fan*			
	35	86,0	1,6	28,28	263	A/Fan*			
	39	77,1	1,7	25,92	284	A/Fan*			
	46	65,4	1,9	21,90	296	A/Fan*			
	50	60,2	2,3	20,05	355	---	SK 13207 - 355S/6	2820	170
	54	55,7	2,3	18,38	394	---			
	64	47,0	2,7	15,53	394	---			
	70	43,0	2,8	14,24	418	---			
	18	167,1	1,4	54,56	263	A/Fan*	SK 15307 - 355S/6	4700	170
	20	150,4	1,4	50,02	263	A/Fan*			
	23	130,8	1,9	43,83	263	A/Fan*			
	25	120,3	1,9	40,18	263	A/Fan*			
	29	103,7	2,3	34,35	263	A/Fan*			
	32	94,0	2,3	31,49	263	A/Fan*			
	36	83,6	2,9	27,86	263	A/Fan*			
	39	77,1	2,9	25,54	263	A/Fan*			
400	86	44,4	1,3	11,61	279	B	SK 11207 - 400S/6	1390	170
	101	37,8	1,5	9,91	279	B			
	110	34,7	1,6	9,05	297	A			
	127	30,1	1,8	7,87	319	A/Fan*			
	139	27,5	1,8	7,19	343	A/Fan*			
	158	24,2	2,0	6,31	319	A/Fan*			
	173	22,1	2,0	5,77	372	A/Fan*			
	64	59,7	1,6	15,69	317	A/Fan*	SK 12207 - 400S/6	2005	170
	69	55,4	1,6	14,39	356	A/Fan*			
	79	48,4	1,8	12,66	335	A/Fan*			
	86	44,4	1,8	11,60	356	A/Fan*			
	101	37,8	2,2	9,93	356	A/Fan*			
	110	34,7	2,2	9,10	407	---			
	126	30,3	2,5	7,93	407	---			



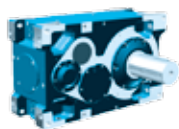
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	mm 
400	138	27,7	2,6	7,27	439	---	SK 12207 - 400S/6	2005	170
	162	23,6	3,0	6,16	407	---			
	35	109,1	1,3	28,28	263	B	SK 13307 - 400S/6	3040	170
	39	97,9	1,3	25,92	284	B			
	46	83,0	1,5	21,90	296	B			
	50	76,4	1,8	20,05	355	A/Fan	SK 13207 - 400S/6	2820	170
	54	70,7	1,8	18,38	394	A/Fan			
	64	59,7	2,2	15,53	394	A/Fan			
	70	54,6	2,2	14,24	418	---			
	81	47,2	2,6	12,40	444	---			
	88	43,4	2,6	11,37	473	---			
	99	38,6	3,0	10,11	473	---			
	108	35,4	3,0	9,26	507	---			
	23	166,1	1,5	43,83	263	B	SK 15307 - 400S/6	4700	170
	25	152,8	1,5	40,18	263	B			
	29	131,7	1,8	34,35	263	B			
	32	119,4	1,8	31,49	263	B			
	36	106,1	2,3	27,86	263	B			
	39	97,9	2,3	25,54	263	B			
	46	83,0	2,5	21,84	263	B			
500	127	37,6	1,4	7,87	319	B	SK 11207 - 400M/6	1390	170
	139	34,4	1,4	7,19	343	B			
	158	30,2	1,6	6,31	319	B			
	173	27,6	1,6	5,77	372	B			
	79	60,4	1,4	12,66	335	B	SK 12207 - 400M/6	2005	170
	86	55,5	1,5	11,60	356	B			
	101	47,3	1,7	9,93	356	B			
	110	43,4	1,7	9,10	407	A/Fan*			
	126	37,9	2,0	7,93	407	A/Fan*			
	138	34,6	2,0	7,27	439	A/Fan*			
	162	29,5	2,4	6,16	407	A/Fan*			
	177	27,0	2,4	5,64	475	A/Fan*			
	50	95,5	1,4	20,05	355	B	SK 13207 - 400M/6	2820	170
	54	88,4	1,4	18,38	394	A/Fan*			
	64	74,6	1,7	15,53	394	A/Fan*			
	70	68,2	1,8	14,24	418	A/Fan*			
	81	59,0	2,0	12,40	444	A/Fan*			
	88	54,3	2,0	11,37	473	A/Fan*			
	99	48,2	2,4	10,11	473	A/Fan*			
	108	44,2	2,4	9,26	507	---			
	125	38,2	2,8	7,98	546	---			
	137	34,9	2,8	7,31	592	---			
	29	164,7	1,4	34,35	263	C	SK 15307 - 400M/6	4700	170
	32	149,2	1,4	31,49	263	C			
	36	132,6	1,8	27,86	263	C			
	39	122,4	1,8	25,54	263	C			
	46	103,8	2,0	21,84	263	C			
	51	93,6	2,5	19,76	263	B	SK 15207 - 400M/6	4460	170
	55	86,8	2,5	18,11	263	B			

560 kW 630 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
560	158	33,8	1,5	6,31	319	B	SK 11207 - 400L/6	1390	170
	173	30,9	1,5	5,77	372	B			
	86	62,2	1,3	11,60	356	B	SK 12207 - 400L/6	2005	170
	101	53,0	1,5	9,93	356	B			
	110	48,6	1,6	9,10	407	B			
	126	42,4	1,8	7,93	407	B			
	138	38,8	1,8	7,27	439	B			
	162	33,0	2,1	6,16	407	B			
	177	30,2	2,1	5,64	475	A/Fan*			
	64	83,6	1,5	15,53	394	B	SK 13207 - 400L/6	2820	170
	70	76,4	1,6	14,24	418	B			
	81	66,0	1,8	12,40	444	A/Fan*			
	88	60,8	1,8	11,37	473	A/Fan*			
	99	54,0	2,1	10,11	473	A/Fan*			
	108	49,5	2,1	9,26	507	A/Fan*			
	125	42,8	2,5	7,98	546	A/Fan*			
	137	39,0	2,5	7,31	592	---			
	157	34,1	2,9	6,38	546	A/Fan*			
	171	31,3	2,9	5,85	592	---			
	36	148,6	1,6	27,86	263	D	SK 15307 - 400L/6	4700	170
	39	137,1	1,6	25,54	263	D			
	46	116,3	1,8	21,84	263	D			
	51	104,9	2,2	19,76	263	C	SK 15207 - 400L/6	4460	170
	55	97,2	2,2	18,11	263	C			
	65	82,3	2,8	15,48	263	C			
	70	76,4	2,7	14,19	263	C			
630	101	59,6	1,4	9,93	356	B	SK 12207 - 450S/6	2005	170
	110	54,7	1,4	9,10	407	B			
	126	47,8	1,6	7,93	407	B			
	138	43,6	1,6	7,27	439	B			
	162	37,1	1,9	6,16	407	B			
	177	34,0	1,9	5,64	475	B			
	64	94,0	1,4	15,53	394	B	SK 13207 - 450S/6	2820	170
	70	86,0	1,4	14,24	418	B			
	81	74,3	1,6	12,40	444	B			
	88	68,4	1,6	11,37	473	B			
	99	60,8	1,9	10,11	473	B			
	108	55,7	1,9	9,26	507	B/Fan*			
	125	48,1	2,2	7,98	546	A/Fan*			
	137	43,9	2,3	7,31	592	A/Fan*			
	157	38,3	2,6	6,38	546	A/Fan*			
	171	35,2	2,6	5,85	592	A/Fan*			
	36	167,1	1,5	27,86	263	E	SK 15307 - 450S/6	4700	170
	39	154,3	1,4	25,54	263	E			
	46	130,8	1,6	21,84	263	E			
	51	118,0	2,0	19,76	263	C	SK 15207 - 450S/6	4460	170
	55	109,4	2,0	18,11	263	C			
	65	92,6	2,4	15,48	263	C			
	70	86,0	2,4	14,19	263	C			
	80	75,2	2,7	12,48	263	C			
	87	69,2	2,7	11,44	263	C			



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
710	126	53,8	1,4	7,93	407	C	SK 12207 - 450M/6	2005	170
	138	49,1	1,4	7,27	439	B			
	162	41,9	1,7	6,16	407	C			
	177	38,3	1,7	5,64	475	B			
	81	83,7	1,4	12,40	444	B	SK 13207 - 450M/6	2820	170
	88	77,1	1,4	11,37	473	B			
	99	68,5	1,7	10,11	473	B			
	108	62,8	1,7	9,26	507	B			
	125	54,2	2,0	7,98	546	B			
	137	49,5	2,0	7,31	592	A/Fan*			
	157	43,2	2,3	6,38	546	B			
	171	39,7	2,3	5,85	592	A/Fan*			
	46	147,4	1,4	21,84	263	F	SK 15307 - 450M/6	4700	170
	51	133,0	1,8	19,76	263	D	SK 15207 - 450M/6	4460	170
	55	123,3	1,8	18,11	263	D			
	65	104,3	2,2	15,48	263	D			
	70	96,9	2,1	14,19	263	D			
	80	84,8	2,4	12,48	263	D			
	87	77,9	2,4	11,44	263	D			
	102	66,5	2,9	9,78	263	D			
	112	60,5	2,9	8,96	263	D			
800	162	47,2	1,5	6,16	407	C	SK 12207 - 450L/6	2005	170
	177	43,2	1,5	5,64	475	C			
	99	77,2	1,5	10,11	473	C	SK 13207 - 450L/6	2820	170
	108	70,7	1,5	9,26	507	C			
	125	61,1	1,8	7,98	546	B			
	137	55,8	1,8	7,31	592	B			
	157	48,7	2,1	6,38	546	B			
	171	44,7	2,1	5,85	592	B			
	51	149,8	1,6	19,76	263	E	SK 15207 - 450L/6	4460	170
	55	138,9	1,6	18,11	263	E			
	65	117,5	1,9	15,48	263	E			
	70	109,1	1,9	14,19	263	E			
	80	95,5	2,1	12,48	263	E			
	87	87,8	2,1	11,44	263	E			
	102	74,9	2,6	9,78	263	E			
	112	68,2	2,6	8,96	263	E			

5,5 kW
11 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



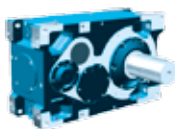
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
5,5	4,8	11,0	2,3	312,15	48	---	SK 7307 - 132S/4	509	170
	5,3	10,1	2,4	283,89	47	---			
	5,9	9,0	2,8	253,44	49	---			
	6,5	8,1	3,0	230,49	50	---			
	4,4	11,7	2,6	343,72	54	---	SK 8307 - 132S/4	592	170
	4,6	11,5	2,6	323,50	52	---			
	4,8	14,9	1,7	312,15	48	---	SK 7307 - 132M/4	509	170
	5,3	13,4	1,8	283,89	47	---			
7,5	5,9	12,0	2,1	253,44	49	---			
	6,5	11,0	2,2	230,49	50	---			
	7,7	9,5	2,4	195,24	53	---			
	8,4	8,4	2,5	177,56	62	---			
	4,4	16,1	1,9	343,72	54	---	SK 8307 - 132M/4	592	170
	4,6	15,8	1,9	323,50	52	---			
	5,4	13,3	2,3	279,07	55	---			
	5,7	12,5	2,4	262,65	55	---			
	7,0	10,1	2,5	214,99	59	---			
	7,4	9,6	2,5	202,34	68	---			
	4,4	16,0	2,5	343,19	68	---	SK 9307 - 132M/4	1025	170
	4,8	14,9	2,5	312,23	70	---			
	5,3	13,8	2,5	283,96	69	---			
	5,8	12,2	2,6	258,35	72	---			
	6,9	10,5	2,6	218,38	73	---			
	7,5	9,7	2,6	198,68	76	---			
	3,9	18,5	2,2	385,13	75	---	SK 10307 - 132M/4	1169	170
	4,3	16,4	2,3	351,71	80	---			
	4,7	15,0	2,3	318,66	77	---			
	5,2	13,9	2,3	291,01	81	---			
	6,1	11,9	2,3	245,07	81	---			
	6,7	10,9	2,3	223,80	87	---			
11	5,9	18,1	1,4	253,44	49	---	SK 7307 - 160M/4	509	170
	6,5	16,1	1,5	230,49	50	---			
	7,7	13,4	1,7	195,24	53	---			
	8,4	12,3	1,7	177,56	62	---			
	9,7	11,0	2,3	154,34	65	---			
	11	9,6	2,5	140,37	65	---			
	12	8,7	2,9	125,31	69	---			
	4,6	23,1	1,3	323,50	52	---	SK 8307 - 160M/4	592	170
	5,4	19,1	1,6	279,07	55	---			
	5,7	18,8	1,6	262,65	55	---			
	7,0	14,9	1,7	214,99	59	---			
	7,4	14,1	1,7	202,34	68	---			
	8,8	12,0	2,5	169,95	73	---			
	9,4	11,3	2,5	159,95	73	---			
	4,4	23,5	1,7	343,19	68	---	SK 9307 - 160M/4	1025	170
	4,8	21,9	1,7	312,23	70	---			
	5,3	20,2	1,7	283,96	69	---			
	5,8	17,7	1,8	258,35	72	---			
	6,9	15,2	1,8	218,38	73	---			
	7,5	14,0	1,8	198,68	76	---			



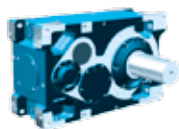
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
11	3,9	27,2	1,5	385,13	75	---	SK 10307 - 160M/4	1169	170
	4,3	25,2	1,5	351,71	80	---			
	4,7	23,1	1,5	318,66	77	---			
	5,2	20,0	1,6	291,01	81	---			
	6,1	17,1	1,6	245,07	81	---			
	6,7	15,6	1,6	223,80	87	---			
15	9,7	14,9	1,7	154,34	65	---	SK 7307 - 160L/4	509	170
	11	13,3	1,8	140,37	65	---			
	12	12,0	2,1	125,31	69	---			
	13	11,0	2,2	113,97	67	---			
	15	9,7	2,6	97,38	69	---			
	17	8,5	2,8	88,56	76	---			
	8,8	16,7	1,8	169,95	73	---	SK 8307 - 160L/4	592	170
	9,4	14,8	1,9	159,95	73	---			
	11	13,3	2,3	137,98	73	---			
	12	12,1	2,5	129,87	75	---			
	14	10,2	2,9	107,23	75	---			
	15	9,6	2,9	100,92	80	---			
	6,9	21,1	1,3	218,38	73	---	SK 9307 - 160L/4	1025	170
	7,5	19,4	1,3	198,68	76	---			
	8,7	16,8	2,4	170,76	90	---			
	9,5	15,3	2,6	157,18	95	---			
	7,7	18,4	2,7	193,87	100	---	SK 10307 - 160L/4	1169	170
	8,5	16,9	2,9	177,05	108	---			
18,5	9,7	18,1	1,4	154,34	65	---	SK 7307 - 180M/4	509	170
	11	16,0	1,5	140,37	65	---			
	12	14,9	1,7	125,31	69	---			
	13	13,4	1,8	113,97	67	---			
	15	12,0	2,1	97,38	69	---			
	17	10,3	2,3	88,56	76	---			
	19	9,4	2,7	79,07	71	---			
	21	8,3	2,9	71,91	76	---			
	8,8	20,0	1,5	169,95	73	---	SK 8307 - 180M/4	592	170
	9,4	18,8	1,5	159,95	73	---			
	11	16,1	1,9	137,98	73	---			
	12	14,4	2,1	129,87	75	---			
	14	12,8	2,3	107,23	75	---			
	15	11,6	2,4	100,92	80	---			
	17	10,5	2,9	87,06	80	---			
	8,7	20,2	2,0	170,76	90	---	SK 9307 - 180M/4	1025	170
	9,5	19,0	2,1	157,18	95	---			
	11	16,2	2,5	135,24	95	---			
	12	14,8	2,7	123,04	100	---			
	7,7	22,5	2,2	193,87	100	---	SK 10307 - 180M/4	1169	170
	8,5	20,4	2,4	177,05	108	---			
	9,9	17,8	2,8	151,77	108	---			
22	12	18,1	1,4	125,31	69	---	SK 7307 - 180L/4	509	170

22 kW 30 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



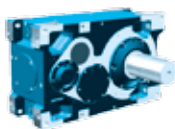
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
22	13	16,1	1,5	113,97	67	---	SK 7307 - 180L/4	509	170
	15	14,1	1,8	97,38	69	---			
	17	12,5	1,9	88,56	76	---			
	19	11,0	2,3	79,07	71	---			
	21	10,1	2,4	71,91	76	---			
	25	8,4	3,0	60,91	81	---			
	11	19,1	1,6	137,98	73	---	SK 8307 - 180L/4	592	170
	12	17,8	1,7	129,87	75	---			
	14	14,8	2,0	107,23	75	---			
	15	13,9	2,0	100,92	80	---			
	17	12,2	2,5	87,06	80	---			
	18	11,8	2,6	81,94	85	---			
	8,7	23,7	1,7	170,76	90	---	SK 9307 - 180L/4	1025	170
	9,5	22,2	1,8	157,18	95	---			
	11	19,2	2,1	135,24	95	---			
	12	17,3	2,3	123,04	100	---			
	13	16,2	2,5	111,90	98	---			
	7,7	27,6	1,8	193,87	100	---	SK 10307 - 180L/4	1169	170
	8,5	24,5	2,0	177,05	108	---			
	9,9	21,7	2,3	151,77	108	---			
	11	18,8	2,6	138,60	108	---			
	12	17,2	2,9	125,57	111	---			
30	15	19,5	1,3	97,38	69	---	SK 7307 - 200L/4	509	170
	17	16,9	1,4	88,56	76	---			
	19	14,9	1,7	79,07	71	---			
	21	13,4	1,8	71,91	76	---			
	25	11,5	2,2	60,91	81	---			
	27	10,5	2,3	55,39	83	---			
	31	9,3	2,7	49,04	78	---			
	34	8,3	2,8	44,60	81	---			
	14	21,1	1,4	107,23	75	---	SK 8307 - 200L/4	592	170
	15	18,5	1,5	100,92	80	---			
	17	16,9	1,8	87,06	80	---			
	18	16,1	1,9	81,94	85	---			
	22	13,3	2,3	67,07	85	---			
	24	11,8	2,6	63,12	91	---			
	28	10,3	2,8	53,99	88	---			
	30	9,4	2,9	50,82	91	---			
	9,5	30,7	1,3	157,18	95	---	SK 9307 - 200L/4	1025	170
	11	25,3	1,6	135,24	95	---			
	12	23,5	1,7	123,04	100	---			
	13	22,5	1,8	111,90	98	---			
	16	17,7	2,3	95,98	100	---			
	17	16,6	2,4	87,32	110	---			
	19	15,1	2,7	79,41	103	---			
	21	13,8	2,9	72,25	110	---			
	7,7	38,2	1,3	193,87	100	---	SK 10307 - 200L/4	1169	170
	8,5	32,7	1,5	177,05	108	---			
	9,9	29,3	1,7	151,77	108	---			
	11	25,8	1,9	138,60	108	---			
	12	23,8	2,1	125,57	111	---			
	14	20,8	2,4	107,71	111	---			
	15	18,8	2,6	98,36	117	---			



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
30	17	16,7	3,0	89,12	117	---	SK 10307 - 200L/4	1169	170
37	19	18,1	1,4	79,07	71	---	SK 7307 - 225S/4	509	170
	21	17,3	1,4	71,91	76	---			
	25	14,1	1,8	60,91	81	---			
	27	13,4	1,8	55,39	83	---			
	31	11,5	2,2	49,04	78	---			
	34	10,5	2,2	44,60	81	---			
	38	9,4	2,7	39,81	81	---			
	41	8,6	2,8	36,21	86	---			
	17	20,3	1,5	87,06	80	---	SK 8307 - 225S/4	592	170
	18	19,1	1,6	81,94	85	---			
	22	16,1	1,9	67,07	85	---			
	24	14,6	2,1	63,12	91	---			
	28	12,6	2,3	53,99	88	---			
	30	11,9	2,3	50,82	91	---			
	34	10,5	2,9	43,84	91	---			
	12	28,5	1,4	123,04	100	---	SK 9307 - 225S/4	1025	170
	13	27,0	1,5	111,90	98	---			
	16	22,6	1,8	95,98	100	---			
	17	21,0	1,9	87,32	110	---			
	19	18,5	2,2	79,41	103	---			
	21	16,6	2,4	72,25	110	---			
	25	14,1	2,9	61,07	117	---			
	9,9	35,6	1,4	151,77	108	---	SK 10307 - 225S/4	1169	170
	11	32,7	1,5	138,60	108	---			
	12	29,4	1,7	125,57	111	---			
	14	25,0	2,0	107,71	111	---			
	15	23,3	2,1	98,36	117	---			
	17	20,9	2,4	89,12	117	---			
	18	19,6	2,5	81,38	125	---			
	13	26,7	2,8	114,28	114	---	SK 11307 - 225S/4	1460	170
	14	25,4	2,7	104,39	117	---			
45	25	16,9	1,5	60,91	81	---	SK 7307 - 225M/4	509	170
	27	16,1	1,5	55,39	83	---			
	31	14,0	1,8	49,04	78	---			
	34	12,9	1,8	44,60	81	---			
	38	11,5	2,2	39,81	81	---			
	41	10,5	2,3	36,21	86	---			
	49	8,8	2,5	30,67	90	---			
	54	8,0	2,5	27,89	93	---			
	18	23,5	1,3	81,94	85	---	SK 8307 - 225M/4	592	170
	22	19,1	1,6	67,07	85	---			
	24	18,1	1,7	63,12	91	---			
	28	15,2	1,9	53,99	88	---			
	30	14,4	1,9	50,82	91	---			
	34	12,7	2,4	43,84	91	---			
	36	11,9	2,6	41,26	97	---			
	44	9,6	2,8	33,77	97	---			
	47	9,0	2,8	31,79	104	---			
	16	27,1	1,5	95,98	100	---			
							SK 9307 - 225M/4	1025	170

45 kW 55 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
45	17	24,9	1,6	87,32	110	---	SK 9307 - 225M/4	1025	170
	19	22,7	1,8	79,41	103	---			
	21	21,0	1,9	72,25	110	---			
	25	17,1	2,4	61,07	117	---			
	27	16,0	2,5	55,56	121	---			
	31	13,7	3,0	49,13	113	---			
	12	35,6	1,4	125,57	111	---	SK 10307 - 225M/4	1169	170
	14	31,3	1,6	107,71	111	---			
	15	28,8	1,7	98,36	117	---			
	17	25,1	2,0	89,12	117	---			
	18	24,5	2,0	81,38	125	---			
	22	19,4	2,6	68,54	125	---			
	24	18,1	2,7	62,59	133	---			
	13	32,5	2,3	114,28	114	---	SK 11307 - 225M/4	1460	170
	14	31,2	2,2	104,39	117	---			
	17	25,0	2,6	89,30	121	---			
	18	24,1	2,7	81,58	127	---			
55	31	16,8	1,5	49,04	78	---	SK 7307 - 250M/4	509	170
	34	15,5	1,5	44,60	81	---			
	38	14,1	1,8	39,81	81	---			
	41	12,7	1,9	36,21	86	---			
	49	10,5	2,1	30,67	90	---			
	54	9,6	2,1	27,89	93	---			
	59	9,0	2,8	25,34	110	---	SK 7207 - 250M/4	509	170
	65	8,0	2,9	23,05	115	---			
	24	21,9	1,4	63,12	91	---	SK 8307 - 250M/4	592	170
	28	19,3	1,5	53,99	88	---			
	30	17,1	1,6	50,82	91	---			
	34	15,3	2,0	43,84	91	---			
	36	14,8	2,1	41,26	97	---			
	44	11,7	2,3	33,77	97	---			
	47	11,0	2,3	31,79	104	---			
	17	30,7	1,3	87,32	110	---	SK 9307 - 250M/4	1025	170
	19	27,2	1,5	79,41	103	---			
	21	24,9	1,6	72,25	110	---			
	25	20,5	2,0	61,07	117	---			
	27	19,0	2,1	55,56	121	---			
	31	17,2	2,4	49,13	113	---			
	34	15,3	2,6	44,70	117	---			
	37	14,3	2,9	40,65	117	---			
	14	38,5	1,3	107,71	111	---	SK 10307 - 250M/4	1169	170
	15	35,0	1,4	98,36	117	---			
	17	31,4	1,6	89,12	117	---			
	18	28,8	1,7	81,38	125	---			
	22	24,0	2,1	68,54	125	---			
	24	22,3	2,2	62,59	133	---			
	27	19,2	2,6	55,14	129	---			
	30	17,5	2,6	50,35	133	---			
	13	39,4	1,9	114,28	114	---	SK 11307 - 250M/4	1460	170



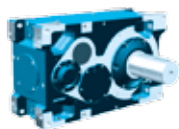
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
55	14	38,2	1,8	104,39	117	---	SK 11307 - 250M/4	1460	170
	17	31,0	2,1	89,30	121	---			
	18	29,5	2,2	81,58	127	---			
	13	40,6	2,5	112,91	146	---	SK 12307 - 250M/4	2110	170
	14	37,3	2,5	103,51	154	---			
75	38	19,5	1,3	39,81	81	---	SK 7307 - 280S/4	509	170
	41	17,3	1,4	36,21	86	---			
	49	14,7	1,5	30,67	90	---			
	54	13,4	1,5	27,89	93	---			
	59	12,0	2,1	25,34	110	---	SK 7207 - 280S/4	509	170
	65	11,1	2,1	23,05	115	---			
	76	9,3	2,6	19,72	121	---			
	84	8,5	2,6	17,94	134	---			
	34	21,8	1,4	43,84	91	---	SK 8307 - 280S/4	592	170
	36	19,4	1,6	41,26	97	---			
	44	15,8	1,7	33,77	97	---			
	47	14,9	1,7	31,79	104	---			
	54	13,3	2,3	27,90	118	---	SK 8207 - 280S/4	592	170
	57	12,7	2,3	26,26	129	---			
	69	10,5	2,8	21,72	136	---			
	73	9,8	2,8	20,44	151	---			
	25	29,3	1,4	61,07	117	---	SK 9307 - 280S/4	1025	170
	27	26,6	1,5	55,56	121	---			
	31	22,9	1,8	49,13	113	---			
	34	21,0	1,9	44,70	117	---			
	37	19,7	2,1	40,65	117	---			
	41	17,3	2,3	36,98	125	---			
	48	14,9	2,8	31,26	130	---			
	53	13,3	3,0	28,44	135	---			
	22	31,6	1,6	68,54	125	---	SK 10307 - 280S/4	1169	170
	24	30,6	1,6	62,59	133	---			
	27	26,3	1,9	55,14	129	---			
	30	24,0	1,9	50,35	133	---			
	33	22,2	2,3	45,62	133	---			
	36	19,6	2,5	41,66	142	---			
	13	53,4	1,4	114,28	114	---	SK 11307 - 280S/4	1460	170
	14	52,8	1,3	104,39	117	---			
	17	43,3	1,5	89,30	121	---			
	18	40,6	1,6	81,58	127	---			
	21	34,0	2,2	70,40	131	---			
	23	31,2	2,2	64,31	139	---			
	27	26,8	2,7	55,01	135	---			
	30	23,7	2,8	50,25	144	---			
	13	56,3	1,8	112,91	146	---	SK 12307 - 280S/4	2110	170
	14	51,8	1,8	103,51	154	---			
	17	42,0	2,3	88,55	154	---			
	18	40,4	2,2	81,18	163	---			
	13	54,5	2,6	113,15	182	---	SK 13307 - 280S/4	3040	170

75 kW 90 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



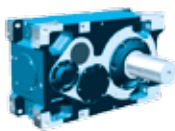
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
75	14	52,2	2,5	103,73	192	---	SK 13307 - 280S/4	3040	170
90	59	14,9	1,7	25,34	110	---	SK 7207 - 280M/4	509	170
	65	12,9	1,8	23,05	115	---			
	76	11,5	2,1	19,72	121	---			
	84	10,0	2,2	17,94	134	---			
	96	9,0	2,5	15,62	134	---			
	106	8,2	2,5	14,20	142	---			
	121	7,1	3,0	12,38	142	---			
	133	6,4	3,0	11,26	161	---			
	36	23,8	1,3	41,26	97	---	SK 8307 - 280M/4	592	170
	44	19,2	1,4	33,77	97	---			
	47	18,1	1,4	31,79	104	---			
	54	16,1	1,9	27,90	118	---	SK 8207 - 280M/4	592	170
	57	15,4	1,9	26,26	129	---			
	69	12,2	2,4	21,72	136	---			
	73	12,0	2,3	20,44	151	---			
	87	9,9	2,8	17,20	151	---			
	93	9,3	2,8	16,19	160	---			
	31	27,5	1,5	49,13	113	---	SK 9307 - 280M/4	1025	170
	34	24,9	1,6	44,70	117	---			
	37	23,0	1,8	40,65	117	---			
	41	21,0	1,9	36,98	125	---			
	48	18,1	2,3	31,26	130	---			
	53	16,0	2,5	28,44	135	---			
	59	14,4	2,9	25,63	160	---	SK 9207 - 280M/4	1025	170
	64	13,3	3,0	23,31	167	---			
	24	35,0	1,4	62,59	133	---	SK 10307 - 280M/4	1169	170
	27	31,2	1,6	55,14	129	---			
	30	28,5	1,6	50,35	133	---			
	33	25,5	2,0	45,62	133	---			
	36	23,3	2,1	41,66	142	---			
	43	19,7	2,6	35,08	142	---			
	47	18,1	2,7	32,04	153	---			
	52	16,7	2,9	28,76	173	---	SK 10207 - 280M/4	1169	170
	57	14,9	3,0	26,26	190	---			
	18	46,4	1,4	81,58	127	---	SK 11307 - 280M/4	1460	170
	21	41,6	1,8	70,40	131	---			
	23	38,1	1,8	64,31	139	---			
	27	31,4	2,3	55,01	135	---			
	30	28,8	2,3	50,25	144	---			
	34	25,0	3,0	44,70	154	---			
	37	22,9	3,0	40,83	154	---			
	13	67,6	1,5	112,91	146	---	SK 12307 - 280M/4	2110	170
	14	62,2	1,5	103,51	154	---			
	17	50,9	1,9	88,55	154	---			
	18	46,7	1,9	81,18	163	---			
	22	39,0	2,6	69,56	168	---			
	24	35,9	2,6	63,77	184	---			
	13	67,5	2,1	113,15	182	---	SK 13307 - 280M/4	3040	170



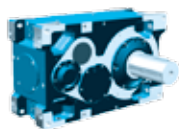
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
90	14	62,1	2,1	103,73	192	---	SK 13307 - 280M/4	3040	170
	17	51,2	2,6	87,64	209	---			
	19	45,2	2,7	80,34	215	---			
110	59	18,1	1,4	25,34	110	---	SK 7207 - 315S/4	509	170
	65	16,6	1,4	23,05	115	---			
	76	13,4	1,8	19,72	121	---			
	84	12,2	1,8	17,94	134	---			
	96	10,8	2,1	15,62	134	---			
	106	9,8	2,1	14,20	142	---			
	121	8,8	2,4	12,38	142	---			
	133	8,0	2,4	11,26	161	---			
	152	7,0	2,8	9,89	151	---	SK 8207 - 315S/4	592	170
	167	6,4	2,8	8,99	161	---			
	54	19,1	1,6	27,90	118	---			
	57	18,3	1,6	26,26	129	---			
	69	15,4	1,9	21,72	136	---			
	73	14,5	1,9	20,44	151	---			
	87	12,0	2,3	17,20	151	---			
	93	11,3	2,3	16,19	160	---			
	110	9,6	2,7	13,63	160	---	SK 9307 - 315S/4	1025	170
	117	9,0	2,7	12,83	181	---			
	37	27,6	1,5	40,65	117	---			
	41	24,9	1,6	36,98	125	---			
	48	21,9	1,9	31,26	130	---	SK 9207 - 315S/4	1025	170
	53	20,0	2,0	28,44	135	---			
	59	17,5	2,4	25,63	160	---			
	64	16,6	2,4	23,31	167	---			
	75	14,2	2,8	19,94	176	---	SK 10307 - 315S/4	1169	170
	83	12,9	2,9	18,14	195	---			
	33	31,9	1,6	45,62	133	---			
	36	28,8	1,7	41,66	142	---			
	43	24,4	2,1	35,08	142	---	SK 10207 - 315S/4	1169	170
	47	22,3	2,2	32,04	153	---			
	52	20,2	2,4	28,76	173	---			
	57	18,7	2,4	26,26	190	---			
	67	15,8	2,9	22,38	199	---	SK 11307 - 315S/4	1460	170
	21	49,9	1,5	70,40	131	---			
	23	45,7	1,5	64,31	139	---			
	27	38,1	1,9	55,01	135	---			
	30	34,9	1,9	50,25	144	---			
	34	31,2	2,4	44,70	154	---			
	37	28,6	2,4	40,83	154	---			
	43	24,1	3,0	34,93	154	---			
	47	22,1	3,0	31,90	165	---	SK 12307 - 315S/4	2110	170
	17	60,4	1,6	88,55	154	---			
	18	59,2	1,5	81,18	163	---			
	22	48,3	2,1	69,56	168	---			
	24	44,4	2,1	63,77	184	---			
	27	39,3	2,5	54,55	184	---			
	30	34,8	2,6	50,01	204	---			

110 kW 132 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
110	13	78,8	1,8	113,15	182	---	SK 13307 - 315S/4	3040	170
	14	76,7	1,7	103,73	192	---			
	17	60,5	2,2	87,64	209	---			
	19	55,5	2,2	80,34	215	---			
	21	50,6	2,8	70,66	215	---			
	23	45,0	2,9	64,78	229	---			
132	76	16,1	1,5	19,72	121	A/Fan*	SK 7207 - 315M/4	509	170
	84	14,7	1,5	17,94	134	---			
	96	13,3	1,7	15,62	134	---			
	106	12,1	1,7	14,20	142	---			
	121	10,6	2,0	12,38	142	---			
	133	9,7	2,0	11,26	161	---			
	152	8,2	2,4	9,89	151	---			
	167	7,4	2,4	8,99	161	---			
	191	6,5	2,7	7,87	161	---	SK 8207 - 315M/4	592	170
	209	5,9	2,7	7,16	186	---			
	54	23,5	1,3	27,90	118	A/Fan*			
	57	22,5	1,3	26,26	129	A/Fan*			
	69	18,3	1,6	21,72	136	---			
	73	17,2	1,6	20,44	151	---			
	87	14,5	1,9	17,20	151	---			
	93	13,6	1,9	16,19	160	---			
	110	11,3	2,3	13,63	160	---	SK 9307 - 315M/4	1025	170
	117	10,6	2,3	12,83	181	---			
	138	9,1	2,7	10,89	170	---			
	146	8,5	2,7	10,25	181	---			
	48	26,0	1,6	31,26	130	A/Fan*	SK 9207 - 315M/4	1025	170
	53	23,5	1,7	28,44	135	---			
	59	21,0	2,0	25,63	160	---	SK 10307 - 315M/4	1169	170
	64	20,0	2,0	23,31	167	---			
	75	16,6	2,4	19,94	176	---			
	83	14,9	2,5	18,14	195	---			
	95	13,3	2,8	15,79	195	---			
	104	12,1	2,9	14,37	207	---			
	33	39,2	1,3	45,62	133	---	SK 10207 - 315M/4	1169	170
	36	35,0	1,4	41,66	142	---			
	43	30,2	1,7	35,08	142	---			
	47	27,2	1,8	32,04	153	---			
	52	24,3	2,0	28,76	173	---	SK 11307 - 315M/4	1460	170
	57	22,4	2,0	26,26	190	---			
	67	19,0	2,4	22,38	199	---			
	73	17,2	2,5	20,44	221	---			
	85	14,8	2,9	17,72	221	---			
	93	13,5	3,0	16,19	234	---			
	27	48,2	1,5	55,01	135	---	SK 12307 - 315M/4	2110	170
	30	41,4	1,6	50,25	144	---			
	34	37,5	2,0	44,70	154	---			
	37	34,3	2,0	40,83	154	---			
	43	29,0	2,5	34,93	154	---			
	47	26,5	2,5	31,90	165	---			
	18	68,3	1,3	81,18	163	---			



132 kW

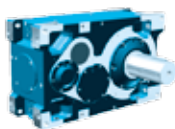
160 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$

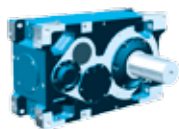
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
132	22	56,3	1,8	69,56	168	---	SK 12307 - 315M/4	2110	170
	24	51,8	1,8	63,77	184	---			
	27	46,8	2,1	54,55	184	---			
	30	41,1	2,2	50,01	204	---			
	34	37,5	2,7	44,26	197	---			
	37	34,6	2,7	40,58	211	---			
	13	94,5	1,5	113,15	182	---	SK 13307 - 315M/4	3040	170
	14	93,1	1,4	103,73	192	---			
	17	73,9	1,8	87,64	209	---			
	19	67,8	1,8	80,34	215	---			
	21	59,0	2,4	70,66	215	---			
	23	54,3	2,4	64,78	229	---			
	27	47,3	2,9	54,73	237	---			
	30	42,1	3,0	50,17	245	---			
	68	18,5	6,6	21,90	296	---			
	75	16,8	8,2	20,05	355	---	SK 13207 - 315M/4	2820	170
	235	5,4	18,6	6,38	546	---			
	13	96,9	2,5	111,48	263	---	SK 15307 - 315M/4	4700	170
	15	82,6	2,7	102,20	286	---			
160	96	16,1	1,4	15,62	134	A/Fan*	SK 7207 - 315MA/4	509	170
	106	14,6	1,4	14,20	142	A/Fan*			
	121	12,5	1,7	12,38	142	A/Fan*			
	133	11,4	1,7	11,26	161	---			
	152	10,3	1,9	9,89	151	A/Fan*			
	167	9,4	1,9	8,99	161	---			
	191	8,0	2,2	7,87	161	---			
	209	7,3	2,2	7,16	186	---			
	69	22,5	1,3	21,72	136	A/Fan*	SK 8207 - 315MA/4	592	170
	73	21,2	1,3	20,44	151	A/Fan*			
	87	17,3	1,6	17,20	151	A/Fan*			
	93	16,2	1,6	16,19	160	---			
	110	13,6	1,9	13,63	160	---			
	117	12,8	1,9	12,83	181	---			
	138	11,1	2,2	10,89	170	---			
	146	10,5	2,2	10,25	181	---			
	173	9,0	2,5	8,66	170	---			
	184	8,4	2,5	8,15	194	---			
	48	32,0	1,3	31,26	130	A/Fan*	SK 9307 - 315MA/4	1025	170
	53	28,5	1,4	28,44	135	A/Fan*			
	59	26,2	1,6	25,63	160	---	SK 9207 - 315MA/4	1025	170
	64	23,5	1,7	23,31	167	---			
	75	19,9	2,0	19,94	176	---			
	83	18,7	2,0	18,14	195	---			
	95	16,2	2,3	15,79	195	---			
	104	14,6	2,4	14,37	207	---			
	120	12,9	2,7	12,52	207	---			
	132	11,7	2,8	11,39	234	---			
	43	36,6	1,4	35,08	142	A/Fan*	SK 10307 - 315MA/4	1169	170
	47	32,7	1,5	32,04	153	A/Fan*			

160 kW 200 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
160	52	28,5	1,7	28,76	173	---	SK 10207 - 315MA/4	1169	170
	57	26,4	1,7	26,26	190	---			
	67	22,9	2,0	22,38	199	---			
	73	20,5	2,1	20,44	221	---			
	85	17,8	2,4	17,72	221	---			
	93	16,2	2,5	16,19	234	---			
	107	14,3	2,8	14,05	234	---			
	117	13,0	2,9	12,83	266	---			
	34	44,1	1,7	44,70	154	A/Fan*	SK 11307 - 315MA/4	1460	170
	37	40,4	1,7	40,83	154	A/Fan*			
	43	36,2	2,0	34,93	154	A/Fan*			
	47	33,2	2,0	31,90	165	---			
	53	28,8	2,6	28,56	159	---			
	57	26,4	2,6	26,09	170	---			
	67	23,0	2,8	22,32	178	---			
	22	67,6	1,5	69,56	168	---	SK 12307 - 315MA/4	2110	170
	24	62,2	1,5	63,77	184	---			
	27	57,8	1,7	54,55	184	---			
	30	50,2	1,8	50,01	204	---			
	34	44,0	2,3	44,26	197	---			
	37	40,6	2,3	40,58	211	---			
	43	35,1	2,8	34,71	211	---			
	47	32,3	2,8	31,82	228	---			
	17	88,7	1,5	87,64	209	---	SK 13307 - 315MA/4	3040	170
	19	81,3	1,5	80,34	215	---			
	21	74,6	1,9	70,66	215	---			
	23	65,2	2,0	64,78	229	---			
	27	57,2	2,4	54,73	237	---			
	30	50,5	2,5	50,17	245	---	SK 15307 - 315MA/4	4700	170
	13	115,4	2,1	111,48	263	---			
	15	101,4	2,2	102,20	286	---			
	17	91,4	2,5	87,37	278	---			
	19	80,6	2,6	80,10	295	---			
200	121	16,3	1,3	12,38	142	A/Fan*	SK 7207 - 315L/4	509	170
	133	14,8	1,3	11,26	161	A/Fan*			
	152	12,3	1,6	9,89	151	A/Fan*			
	167	11,1	1,6	8,99	161	A/Fan*			
	191	9,8	1,8	7,87	161	A/Fan*			
	209	8,9	1,8	7,16	186	A/Fan*			
	110	17,3	1,5	13,63	160	A/Fan*	SK 8207 - 315L/4	592	170
	117	16,3	1,5	12,83	181	A/Fan*			
	138	13,6	1,8	10,89	170	A/Fan*			
	146	12,8	1,8	10,25	181	A/Fan*			
	173	11,2	2,0	8,66	170	A/Fan*			
	184	10,6	2,0	8,15	194	A/Fan*			
	64	30,7	1,3	23,31	167	A/Fan*	SK 9207 - 315L/4	1025	170
	75	24,9	1,6	19,94	176	A/Fan*			
	83	23,3	1,6	18,14	195	A/Fan*			
	95	19,6	1,9	15,79	195	A/Fan*			
	104	18,4	1,9	14,37	207	---			
	120	15,9	2,2	12,52	207	---			
	132	14,3	2,3	11,39	234	---			
	150	12,7	2,6	10,00	219	---			



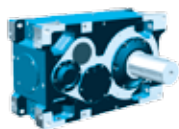
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
200	165	11,4	2,7	9,10	234	---	SK 9207 - 315L/4	1025	170
	52	37,3	1,3	28,76	173	A/Fan*	SK 10207 - 315L/4	1169	170
	57	34,5	1,3	26,26	190	A/Fan*			
	67	28,6	1,6	22,38	199	---			
	73	26,9	1,6	20,44	221	---			
	85	22,5	1,9	17,72	221	---			
	93	20,2	2,0	16,19	234	---			
	107	18,2	2,2	14,05	234	---			
	117	16,4	2,3	12,83	266	---			
	134	14,0	2,7	11,22	249	---			
	146	13,2	2,7	10,25	266	---			
	34	57,6	1,3	44,70	154	A/Fan*	SK 11307 - 315L/4	1460	170
	37	52,8	1,3	40,83	154	A/Fan*			
	43	45,3	1,6	34,93	154	A/Fan*			
	47	41,4	1,6	31,90	165	A/Fan*			
	53	35,7	2,1	28,56	159	A/Fan*			
	57	34,3	2,0	26,09	170	A/Fan*			
	67	28,0	2,3	22,32	178	A/Fan*			
	74	25,8	2,7	20,25	212	---	SK 11207 - 315L/4	1390	170
	81	23,5	2,8	18,50	235	---			
	27	70,2	1,4	54,55	184	A/Fan	SK 12307 - 315L/4	2110	170
	30	64,6	1,4	50,01	204	---			
	34	56,3	1,8	44,26	197	A/Fan			
	37	51,8	1,8	40,58	211	---			
	43	44,7	2,2	34,71	211	---			
	47	41,1	2,2	31,82	228	---			
	53	36,2	2,8	28,22	204	---			
	58	33,3	2,8	25,87	219	---			
	21	88,6	1,6	70,66	215	---	SK 13307 - 315L/4	3040	170
	23	81,5	1,6	64,78	229	---			
	27	72,2	1,9	54,73	237	---			
	30	63,1	2,0	50,17	245	---			
	33	59,0	2,4	44,94	245	---			
	36	54,0	2,4	41,20	263	---			
	13	151,4	1,6	111,48	263	---	SK 15307 - 315L/4	4700	170
	15	123,9	1,8	102,20	286	---			
	17	114,3	2,0	87,37	278	---			
	19	99,8	2,1	80,10	295	---			
	22	86,6	2,8	69,62	304	---			
	24	79,6	2,8	63,82	325	---			
250	191	12,6	1,4	7,87	161	A/Fan*	SK 7207 - 315LA/4	509	170
	209	11,4	1,4	7,16	186	A/Fan*			
	138	17,5	1,4	10,89	170	A/Fan*	SK 8207 - 315LA/4	592	170
	146	16,4	1,4	10,25	181	A/Fan*			
	173	14,0	1,6	8,66	170	A/Fan*			
	184	13,2	1,6	8,15	194	A/Fan*			
	95	24,9	1,5	15,79	195	A/Fan*	SK 9207 - 315LA/4	1025	170
	104	23,3	1,5	14,37	207	A/Fan*			
	120	19,4	1,8	12,52	207	A/Fan*			
	132	18,2	1,8	11,39	234	A/Fan*			
	150	15,7	2,1	10,00	219	A/Fan*			

250 kW 315 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
250	165	14,7	2,1	9,10	234	A/Fan*	SK 9207 - 315LA/4	1025	170
	188	12,9	2,4	7,96	234	A/Fan*			
	207	11,6	2,5	7,24	270	---			
	73	33,1	1,3	20,44	221	A/Fan*	SK 10207 - 315LA/4	1169	170
	85	28,5	1,5	17,72	221	A/Fan*			
	93	25,3	1,6	16,19	234	A/Fan*			
	107	22,3	1,8	14,05	234	A/Fan*			
	117	19,9	1,9	12,83	266	---			
	134	18,0	2,1	11,22	249	---			
	146	16,2	2,2	10,25	266	---			
	168	14,2	2,5	8,93	249	---			
	184	12,9	2,6	8,15	285	---			
	43	55,7	1,3	34,93	154	B/Fan*	SK 11307 - 315LA/4	1460	170
	47	51,0	1,3	31,90	165	B/Fan*			
	53	44,1	1,7	28,56	159	B/Fan*			
	57	42,9	1,6	26,09	170	B/Fan*			
	67	35,8	1,8	22,32	178	A/Fan*			
	74	31,6	2,2	20,25	212	A/Fan	SK 11207 - 315LA/4	1390	170
	81	29,9	2,2	18,50	235	A/Fan			
	95	25,0	2,6	15,83	235	A/Fan			
	104	22,8	2,7	14,46	248	A/Fan			
	34	72,4	1,4	44,26	197	A/Fan*	SK 12307 - 315LA/4	2110	170
	37	66,6	1,4	40,58	211	A/Fan*			
	43	54,6	1,8	34,71	211	A/Fan*			
	47	50,2	1,8	31,82	228	A/Fan*			
	53	46,0	2,2	28,22	204	A/Fan*			
	58	40,6	2,3	25,87	219	A/Fan*			
	68	34,9	2,8	22,13	228	A/Fan*			
	27	85,8	1,6	54,73	237	A/Fan	SK 13307 - 315LA/4	3040	170
	30	78,9	1,6	50,17	245	A/Fan			
	33	70,8	2,0	44,94	245	A/Fan			
	36	64,8	2,0	41,20	263	---			
	43	54,9	2,5	34,81	263	---			
	47	50,5	2,5	31,91	273	---			
	13	186,4	1,3	111,48	263	---	SK 15307 - 315LA/4	4700	170
	15	159,3	1,4	102,20	286	---			
	17	142,8	1,6	87,37	278	---			
	19	123,2	1,7	80,10	295	---			
	22	110,2	2,2	69,62	304	---			
	24	101,4	2,2	63,82	325	---			
	27	89,8	2,6	54,56	336	---			
	30	79,6	2,7	50,02	361	---			
315	120	24,9	1,4	12,52	207	A/Fan*	SK 9207 - 315LB/4	1025	170
	132	23,4	1,4	11,39	234	A/Fan*			
	150	20,6	1,6	10,00	219	A/Fan*			
	165	18,2	1,7	9,10	234	A/Fan*			
	188	16,3	1,9	7,96	234	A/Fan*			
	207	14,6	2,0	7,24	270	A/Fan*			
	107	28,6	1,4	14,05	234	A/Fan*	SK 10207 - 315LB/4	1169	170



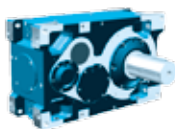
315 kW 355 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$

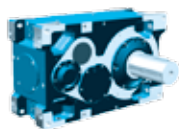
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
315	117	25,2	1,5	12,83	266	A/Fan*	SK 10207 - 315LB/4	1169	170
	134	22,2	1,7	11,22	249	A/Fan*			
	146	20,9	1,7	10,25	266	A/Fan*			
	168	17,8	2,0	8,93	249	A/Fan*			
	184	16,0	2,1	8,15	285	A/Fan*			
	53	57,6	1,3	28,56	159	B/Fan*	SK 11307 - 315LB/4	1460	170
	57	52,8	1,3	26,09	170	B/Fan*			
	67	46,1	1,4	22,32	178	B/Fan*			
	74	40,9	1,7	20,25	212	A/Fan*	SK 11207 - 315LB/4	1390	170
	81	36,6	1,8	18,50	235	A/Fan*			
	95	31,0	2,1	15,83	235	A/Fan*			
	104	29,3	2,1	14,46	248	A/Fan*			
	118	25,6	2,4	12,71	262	A/Fan*			
	129	23,2	2,5	11,61	279	A/Fan*			
	151	19,9	2,9	9,91	279	A/Fan*			
	166	18,1	3,0	9,05	297	A/Fan*			
	43	70,2	1,4	34,71	211	B/Fan*	SK 12307 - 315LB/4	2110	170
	47	64,6	1,4	31,82	228	B/Fan*			
	53	56,3	1,8	28,22	204	B/Fan*			
	58	51,8	1,8	25,87	219	B/Fan*			
	68	44,4	2,2	22,13	228	B/Fan*			
	75	40,9	2,4	20,01	272	A/Fan	SK 12207 - 315LB/4	2005	170
	82	36,2	2,5	18,34	300	A/Fan			
	33	88,4	1,6	44,94	245	A/Fan*	SK 13307 - 315LB/4	3040	170
	36	81,0	1,6	41,20	263	A/Fan*			
	43	68,6	2,0	34,81	263	A/Fan*			
	47	63,1	2,0	31,91	273	A/Fan*			
	53	56,7	2,5	28,28	263	A/Fan*			
	58	52,2	2,5	25,92	284	A/Fan*			
	68	43,6	2,8	21,90	296	A/Fan*			
	17	175,8	1,3	87,37	278	A/Fan*	SK 15307 - 315LB/4	4700	170
	19	161,2	1,3	80,10	295	A/Fan*			
	22	134,7	1,8	69,62	304	A/Fan*			
	24	123,9	1,8	63,82	325	---			
	27	111,2	2,1	54,56	336	---			
	30	102,3	2,1	50,02	361	---			
	34	89,7	2,7	43,83	348	---			
	37	82,6	2,7	40,18	375	---			
355	150	21,9	1,5	10,00	219	B/Fan*	SK 9207 - 355S/4	1025	170
	165	20,6	1,5	9,10	234	B/Fan*			
	188	18,2	1,7	7,96	234	B/Fan*			
	207	16,2	1,8	7,24	270	A/Fan*			
	117	29,1	1,3	12,83	266	A/Fan*	SK 10207 - 355S/4	1169	170
	134	25,2	1,5	11,22	249	A/Fan*			
	146	23,7	1,5	10,25	266	A/Fan*			
	168	19,8	1,8	8,93	249	A/Fan*			
	184	18,7	1,8	8,15	285	A/Fan*			
	74	46,4	1,5	20,25	212	B/Fan*	SK 11207 - 355S/4	1390	170

355 kW 400 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
355	81	41,1	1,6	18,50	235	B/Fan*	SK 11207 - 355S/4	1390	170
	95	36,2	1,8	15,83	235	B/Fan*			
	104	32,4	1,9	14,46	248	A/Fan*			
	118	29,2	2,1	12,71	262	A/Fan*			
	129	26,4	2,2	11,61	279	A/Fan*			
	151	22,2	2,6	9,91	279	A/Fan*			
	166	20,1	2,7	9,05	297	A/Fan*			
	53	63,3	1,6	28,22	204	B/Fan*	SK 12307 - 355S/4	2110	170
	58	58,3	1,6	25,87	219	B/Fan*			
	68	48,8	2,0	22,13	228	B/Fan*			
	75	44,6	2,2	20,01	272	A/Fan*	SK 12207 - 355S/4	2005	170
	82	41,1	2,2	18,34	300	A/Fan*			
	96	35,3	2,7	15,69	317	A/Fan*			
	104	32,4	2,7	14,39	356	---			
	33	101,1	1,4	44,94	245	B/Fan*	SK 13307 - 355S/4	3040	170
	36	92,6	1,4	41,20	263	B/Fan*			
	43	80,7	1,7	34,81	263	B/Fan*			
	47	74,2	1,7	31,91	273	B/Fan*			
	53	64,5	2,2	28,28	263	B/Fan*			
	58	59,3	2,2	25,92	284	A/Fan*			
	68	50,8	2,4	21,90	296	A/Fan*			
	22	151,6	1,6	69,62	304	A/Fan*	SK 15307 - 355S/4	4700	170
	24	139,4	1,6	63,82	325	A/Fan*			
	27	122,9	1,9	54,56	336	A/Fan*			
	30	113,1	1,9	50,02	361	---			
	34	101,0	2,4	43,83	348	A/Fan*			
	37	92,9	2,4	40,18	375	---			
400	165	23,8	1,3	9,10	234	B/Fan*	SK 9207 - 355M/4	1025	170
	188	20,7	1,5	7,96	234	B/Fan*			
	207	18,2	1,6	7,24	270	B/Fan*			
	134	29,1	1,3	11,22	249	B/Fan*	SK 10207 - 355M/4	1169	170
	146	25,4	1,4	10,25	266	B/Fan*			
	168	22,3	1,6	8,93	249	B/Fan*			
	184	21,0	1,6	8,15	285	A/Fan*			
	74	53,5	1,3	20,25	212	B/Fan*	SK 11207 - 355M/4	1390	170
	81	47,0	1,4	18,50	235	B/Fan*			
	95	40,7	1,6	15,83	235	B/Fan*			
	104	36,2	1,7	14,46	248	B/Fan*			
	118	32,3	1,9	12,71	262	B/Fan*			
	129	29,1	2,0	11,61	279	B/Fan*			
	151	25,1	2,3	9,91	279	B/Fan*			
	166	22,6	2,4	9,05	297	A/Fan*			
	191	20,1	2,7	7,87	319	A/Fan*			
	209	18,4	2,7	7,19	343	A/Fan*			
	53	72,4	1,4	28,22	204	C/Fan*	SK 12307 - 355M/4	2110	170
	58	66,6	1,4	25,87	219	C/Fan*			
	68	57,4	1,7	22,13	228	B/Fan*			
	75	51,7	1,9	20,01	272	B/Fan*	SK 12207 - 355M/4	2005	170
	82	47,6	1,9	18,34	300	A/Fan*			
	96	39,7	2,4	15,69	317	A/Fan*			
	104	36,5	2,4	14,39	356	A/Fan*			



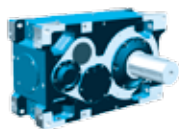
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
400	118	32,0	2,7	12,66	335	A/Fan*	SK 12207 - 355M/4	2005	170
	129	30,0	2,7	11,60	356	A/Fan*			
	43	91,5	1,5	34,81	263	B/Fan*	SK 13307 - 355M/4	3040	170
	47	78,9	1,6	31,91	273	B/Fan*			
	53	70,9	2,0	28,28	263	B/Fan*			
	58	65,2	2,0	25,92	284	B/Fan*			
	68	55,5	2,2	21,90	296	B/Fan*			
	75	50,9	2,7	20,05	355	A/Fan	SK 13207 - 355M/4	2820	170
	82	46,8	2,7	18,38	394	A/Fan			
	22	173,2	1,4	69,62	304	B/Fan*	SK 15307 - 355M/4	4700	170
	24	159,3	1,4	63,82	325	B/Fan*			
	27	137,4	1,7	54,56	336	A/Fan*			
	30	126,4	1,7	50,02	361	A/Fan*			
	34	110,1	2,2	43,83	348	A/Fan*			
	37	101,4	2,2	40,18	375	A/Fan*			
	44	86,5	2,7	34,35	390	A/Fan*			
	48	79,6	2,7	31,49	423	---			
500	104	47,3	1,3	14,46	248	B	SK 11207 - 355L/4	1390	170
	118	40,9	1,5	12,71	262	B/Fan*			
	129	36,3	1,6	11,61	279	B/Fan*			
	151	32,1	1,8	9,91	279	B/Fan*			
	166	28,6	1,9	9,05	297	B/Fan*			
	191	24,7	2,2	7,87	319	B/Fan*			
	209	22,5	2,2	7,19	343	B/Fan*			
	238	19,7	2,5	6,31	319	B/Fan*			
	260	18,0	2,5	5,77	372	B/Fan*			
	68	69,7	1,4	22,13	228	D	SK 12307 - 355L/4	2110	170
	75	65,5	1,5	20,01	272	B/Fan*	SK 12207 - 355L/4	2005	170
	82	56,5	1,6	18,34	300	B/Fan*			
	96	50,1	1,9	15,69	317	B/Fan*			
	104	46,1	1,9	14,39	356	B/Fan*			
	118	41,2	2,1	12,66	335	B/Fan*			
	129	36,8	2,2	11,60	356	B/Fan*			
	151	31,5	2,6	9,93	356	B/Fan*			
	165	29,0	2,6	9,10	407	A/Fan*			
	53	88,6	1,6	28,28	263	C/Fan*	SK 13307 - 355L/4	3040	170
	58	81,5	1,6	25,92	284	C/Fan*			
	68	71,8	1,7	21,90	296	C/Fan*			
	75	62,5	2,2	20,05	355	B/Fan*	SK 13207 - 355L/4	2820	170
	82	57,5	2,2	18,38	394	A/Fan*			
	97	49,7	2,6	15,53	394	A/Fan*			
	105	45,3	2,7	14,24	418	A/Fan*			
	27	179,6	1,3	54,56	336	B/Fan*	SK 15307 - 355L/4	4700	170
	30	153,5	1,4	50,02	361	B/Fan*			
	34	142,5	1,7	43,83	348	B/Fan*			
	37	131,2	1,7	40,18	375	B/Fan*			
	44	106,2	2,2	34,35	390	B/Fan*			
	48	97,6	2,2	31,49	423	B/Fan*			
	54	89,8	2,7	27,86	390	B/Fan*			
	59	79,6	2,8	25,54	423	B/Fan*			
	69	68,1	3,0	21,84	464	A/Fan*			

560 kW 630 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
560	118	43,9	1,4	12,71	262	C	SK 11207 - 400S/4	1390	170
	129	41,5	1,4	11,61	279	C			
	151	36,1	1,6	9,91	279	C			
	166	31,9	1,7	9,05	297	B/Fan*			
	191	28,6	1,9	7,87	319	B/Fan*			
	209	26,1	1,9	7,19	343	B/Fan*			
	238	22,4	2,2	6,31	319	B/Fan*			
	260	20,5	2,2	5,77	372	B/Fan*			
	75	70,1	1,4	20,01	272	C	SK 12207 - 400S/4	2005	170
	82	64,6	1,4	18,34	300	B/Fan*			
	96	56,0	1,7	15,69	317	B/Fan*			
	104	51,5	1,7	14,39	356	B/Fan*			
	118	45,5	1,9	12,66	335	B/Fan*			
	129	40,5	2,0	11,60	356	B/Fan*			
	151	35,6	2,3	9,93	356	B/Fan*			
	165	32,8	2,3	9,10	407	B/Fan*			
	189	28,5	2,7	7,93	407	B/Fan*	SK 13307 - 400S/4	3040	170
	206	26,2	2,7	7,27	439	B/Fan*			
	53	101,3	1,4	28,28	263	D			
	58	93,1	1,4	25,92	284	D/Fan*	SK 13207 - 400S/4	2820	170
	68	76,3	1,6	21,90	296	D/Fan*			
	75	72,3	1,9	20,05	355	B/Fan*			
	82	66,5	1,9	18,38	394	B/Fan*			
	97	56,1	2,3	15,53	394	B/Fan*			
	105	51,0	2,4	14,24	418	B/Fan*	SK 15307 - 400S/4	4700	170
	121	44,7	2,7	12,40	444	A/Fan*			
	132	41,1	2,7	11,37	473	A/Fan*			
	34	161,5	1,5	43,83	348	C/Fan*			
	37	148,7	1,5	40,18	375	C/Fan*			
	44	122,9	1,9	34,35	390	B/Fan*	SK 11207 - 400M/4	1390	170
	48	113,1	1,9	31,49	423	B/Fan*			
	54	101,0	2,4	27,86	390	B/Fan*			
	59	89,2	2,5	25,54	423	B/Fan*			
	69	78,5	2,6	21,84	464	B/Fan*			
	151	41,2	1,4	9,91	279	C	SK 12207 - 400M/4	2005	170
	166	36,2	1,5	9,05	297	C			
	191	31,9	1,7	7,87	319	C/Fan*			
	209	29,2	1,7	7,19	343	C/Fan*			
	238	25,9	1,9	6,31	319	C/Fan*			
	260	23,7	1,9	5,77	372	B/Fan*	SK 13307 - 400M/4	3040	170
	96	63,5	1,5	15,69	317	C/Fan*			
	104	58,4	1,5	14,39	356	B/Fan*			
	118	50,9	1,7	12,66	335	C/Fan*			
	129	47,6	1,7	11,60	356	B/Fan*			
	151	39,0	2,1	9,93	356	B/Fan*			
	165	35,9	2,1	9,10	407	B/Fan*	SK 11207 - 400M/4	1390	170
	189	32,0	2,4	7,93	407	B/Fan*			
	206	29,5	2,4	7,27	439	B/Fan*			
	244	24,3	2,9	6,16	407	B/Fan*			
	266	22,3	2,9	5,64	475	B/Fan*			
	68	87,1	1,4	21,90	296	E	SK 13307 - 400M/4	3040	170



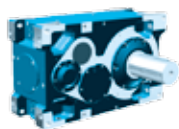
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
630	75	80,8	1,7	20,05	355	B/Fan*	SK 13207 - 400M/4	2820	170
	82	74,4	1,7	18,38	394	B/Fan*			
	97	61,5	2,1	15,53	394	B/Fan*			
	105	58,2	2,1	14,24	418	B/Fan*			
	121	50,3	2,4	12,40	444	B/Fan*			
	132	46,3	2,4	11,37	473	B/Fan*			
	148	41,1	2,8	10,11	473	B/Fan*			
	162	36,6	2,9	9,26	507	B/Fan*			
	34	173,1	1,4	43,83	348	D/Fan*	SK 15307 - 400M/4	4700	170
	37	159,3	1,4	40,18	375	C/Fan*			
	44	137,4	1,7	34,35	390	C/Fan*			
	48	126,4	1,7	31,49	423	C/Fan*			
	54	110,2	2,2	27,86	390	C/Fan*			
	59	101,4	2,2	25,54	423	C/Fan*			
	69	88,8	2,3	21,84	464	B/Fan*			
	76	78,3	3,0	19,76	513	A/Fan*	SK 15207 - 400M/4	4460	170
	83	72,0	3,0	18,11	573	A/Fan*			
710	166	41,8	1,3	9,05	297	C	SK 11207 - 400L/4	1390	170
	191	36,2	1,5	7,87	319	C			
	209	33,1	1,5	7,19	343	C			
	238	28,9	1,7	6,31	319	C			
	260	26,5	1,7	5,77	372	C/Fan*			
	96	73,2	1,3	15,69	317	C	SK 12207 - 400L/4	2005	170
	104	67,4	1,3	14,39	356	C/Fan*			
	118	57,7	1,5	12,66	335	C			
	129	54,0	1,5	11,60	356	C/Fan*			
	151	45,5	1,8	9,93	356	C/Fan*			
	165	41,9	1,8	9,10	407	C/Fan*			
	189	36,6	2,1	7,93	407	C/Fan*			
	206	33,7	2,1	7,27	439	B/Fan*			
	244	28,2	2,5	6,16	407	C/Fan*			
	266	25,9	2,5	5,64	475	B/Fan*			
	75	91,6	1,5	20,05	355	C/Fan*	SK 13207 - 400L/4	2820	170
	82	84,3	1,5	18,38	394	C/Fan*			
	97	71,7	1,8	15,53	394	C/Fan*			
	105	64,4	1,9	14,24	418	C/Fan*			
	121	54,8	2,2	12,40	444	B/Fan*			
	132	50,5	2,2	11,37	473	B/Fan*			
	148	46,0	2,5	10,11	473	B/Fan*			
	162	42,4	2,5	9,26	507	B/Fan*			
	188	35,9	3,0	7,98	546	B/Fan*			
	205	33,0	3,0	7,31	592	A/Fan*			
	44	155,7	1,5	34,35	390	D/Fan*	SK 15307 - 400L/4	4700	170
	48	143,2	1,5	31,49	423	D/Fan*			
	54	127,6	1,9	27,86	390	D/Fan*			
	59	117,4	1,9	25,54	423	D/Fan*			
	69	97,2	2,1	21,84	464	C/Fan*			
	76	90,3	2,6	19,76	513	B/Fan*	SK 15207 - 400L/4	4460	170
	83	83,1	2,6	18,11	573	B/Fan*			

800 kW 900 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
800	191	38,8	1,4	7,87	319	D	SK 11207 - 450S/4	1390	170
	209	35,4	1,4	7,19	343	D			
	238	32,8	1,5	6,31	319	D			
	260	30,0	1,5	5,77	372	D			
	118	66,5	1,3	12,66	335	D	SK 12207 - 450S/4	2005	170
	129	57,9	1,4	11,60	356	D			
	151	51,2	1,6	9,93	356	D			
	165	47,1	1,6	9,10	407	C/Fan*			
	189	40,5	1,9	7,93	407	C/Fan*			
	206	37,2	1,9	7,27	439	C/Fan*			
	244	32,0	2,2	6,16	407	C/Fan*			
	266	28,1	2,3	5,64	475	C/Fan*			
	75	105,7	1,3	20,05	355	D	SK 13207 - 450S/4	2820	170
	82	90,3	1,4	18,38	394	C			
	97	80,7	1,6	15,53	394	C			
	105	71,9	1,7	14,24	418	C/Fan*			
	121	63,5	1,9	12,40	444	C/Fan*			
	132	58,4	1,9	11,37	473	C/Fan*			
	148	52,3	2,2	10,11	473	C/Fan*			
	162	48,2	2,2	9,26	507	C/Fan*			
	188	39,9	2,7	7,98	546	B/Fan*			
	205	36,7	2,7	7,31	592	B/Fan*			
	44	179,7	1,3	34,35	390	E	SK 15307 - 450S/4	4700	170
	48	165,2	1,3	31,49	423	E/Fan*			
	54	142,6	1,7	27,86	390	E			
	59	131,2	1,7	25,54	423	E/Fan*			
	69	113,4	1,8	21,84	464	E/Fan*			
	76	102,1	2,3	19,76	513	C/Fan*	SK 15207 - 450S/4	4460	170
	83	94,0	2,3	18,11	573	B/Fan*			
	97	78,0	2,9	15,48	573	B/Fan*			
	106	71,8	2,9	14,19	609	B/Fan*			
900	238	35,1	1,4	6,31	319	E	SK 11207 - 450M/4	1390	170
	260	32,1	1,4	5,77	372	E			
	151	58,5	1,4	9,93	356	E	SK 12207 - 450M/4	2005	170
	165	53,9	1,4	9,10	407	D			
	189	45,2	1,7	7,93	407	D			
	206	41,6	1,7	7,27	439	D			
	244	35,2	2,0	6,16	407	D			
	266	32,4	2,0	5,64	475	D/Fan*			
	97	86,1	1,5	15,53	394	D	SK 13207 - 450M/4	2820	170
	105	81,5	1,5	14,24	418	D			
	121	70,9	1,7	12,40	444	D			
	132	65,3	1,7	11,37	473	D/Fan*			
	148	57,6	2,0	10,11	473	D/Fan*			
	162	53,0	2,0	9,26	507	C/Fan*			
	188	44,9	2,4	7,98	546	C/Fan*			
	205	41,3	2,4	7,31	592	C/Fan*			
	235	37,0	2,7	6,38	546	C/Fan*			
	256	34,0	2,7	5,85	592	C/Fan*			
	54	161,7	1,5	27,86	390	F			
							SK 15307 - 450M/4	4700	170



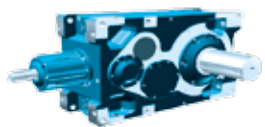
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
900	59	148,7	1,5	25,54	423	F	SK 15307 - 450M/4	4700	170
	69	127,6	1,6	21,84	464	F/Fan*			
	76	111,9	2,1	19,76	513	C/Fan*	SK 15207 - 450M/4	4460	170
	83	102,9	2,1	18,11	573	C/Fan*			
	97	87,0	2,6	15,48	573	C/Fan*			
	106	80,1	2,6	14,19	609	C/Fan*			
	120	72,9	2,8	12,48	592	B/Fan*			
	131	64,7	2,9	11,44	696	B/Fan*			
1000	165	58,0	1,3	9,10	407	E	SK 12207 - 450L/4	2005	170
	189	51,3	1,5	7,93	407	E			
	206	47,1	1,5	7,27	439	E			
	244	39,1	1,8	6,16	407	E			
	266	35,9	1,8	5,64	475	E			
	97	99,3	1,3	15,53	394	E	SK 13207 - 450L/4	2820	170
	105	94,1	1,3	14,24	418	E			
	121	80,4	1,5	12,40	444	E			
	132	74,0	1,5	11,37	473	E			
	148	63,9	1,8	10,11	473	E			
	162	58,9	1,8	9,26	507	D/Fan*			
	188	51,3	2,1	7,98	546	D/Fan*			
	205	47,2	2,1	7,31	592	C/Fan*			
	235	40,0	2,5	6,38	546	D/Fan*			
	256	36,8	2,5	5,85	592	C/Fan*			
	54	173,2	1,4	27,86	390	G	SK 15307 - 450L/4	4700	170
	59	159,3	1,4	25,54	423	G			
	69	136,1	1,5	21,84	464	F			
	76	123,6	1,9	19,76	513	D/Fan*	SK 15207 - 450L/4	4460	170
	83	113,7	1,9	18,11	573	D/Fan*			
	97	98,4	2,3	15,48	573	D/Fan*			
	106	90,5	2,3	14,19	609	C/Fan*			
	120	78,5	2,6	12,48	592	C/Fan*			
	131	72,2	2,6	11,44	696	C/Fan*			

SK ..507

P_N | M_{2max}



i _N [-]	n _{1N} [min ⁻¹]	n _{2N} [min ⁻¹]		SK 7507	SK 8507	SK 9507	SK 10507	SK 11507	SK 12507	SK 13507	SK 15507	
450	1500	3,33	P _N		11		18					kW
	1000	2,22			7		12					
			M _{2max}		30		50					kNm
400	1500	3,75	P _N	10	11	16	19	30	41	57	99	kW
	1000	2,50		7	7	11	13	20	27	38	66	
			M _{2max}	25	28	41	49	77	104	145	248	kNm
355	1500	4,23	P _N	10	13	18	22	30	41	57	99	kW
	1000	2,82		7	9	12	14	20	27	38	66	
			M _{2max}	24	31	40	50	70	95	133	227	kNm
315	1500	4,76	P _N	12	14	20	23	33	50	67	119	kW
	1000	3,17		8	10	13	15	22	33	45	79	
			M _{2max}	25	31	41	49	67	100	133	234	kNm
280	1500	5,36	P _N	13	17	21	28	35	50	67	119	kW
	1000	3,57		9	12	14	19	23	33	45	79	
			M _{2max}	24	31	40	51	64	91	122	215	kNm
250	1500	6,00	P _N	16	19	26	30	48	65	90	156	kW
	1000	4,00		11	12	17	20	32	44	60	104	
			M _{2max}	25	31	41	49	76	103	144	246	kNm
224	1500	6,70	P _N	17	21	28	35	48	65	90	156	kW
	1000	4,46		11	14	18	23	32	44	60	104	
			M _{2max}	24	29	40	50	70	94	132	225	kNm
200	1500	7,50	P _N	20	21	32	35	59	81	112	191	kW
	1000	5,00		13	14	21	23	39	54	75	128	
			M _{2max}	25	27	41	46	73	99	138	236	kNm
180	1500	8,33	P _N	20	27	34	43	59	81	112	191	kW
	1000	5,56		13	18	23	29	39	54	75	128	
			M _{2max}	23	31	40	51	67	91	127	216	kNm
160	1500	9,38	P _N	24	29	39	45	74	102	140	246	kW
	1000	6,25		16	19	26	30	49	68	94	164	
			M _{2max}	25	31	41	49	74	102	143	244	kNm
140	1500	10,71	P _N	26	31	41	56	75	102	140	246	kW
	1000	7,14		17	20	28	37	50	68	94	164	
			M _{2max}	24	27	40	51	69	93	131	223	kNm
125	1500	12,00	P _N	28	31	51	59	92	125	175	301	kW
	1000	8,00		18	20	34	39	61	84	116	201	
			M _{2max}	22	25	42	49	72	98	137	234	kNm



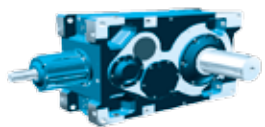
i _N [-]	CS - Typ		SK 7507	SK 8507	SK 9507	SK 10507	SK 11507	SK 12507	SK 13507	SK 15507	
450	---	P _{t0.20}		53		78					kW
	FAN	P _{tF.20}		75		109					
	CC	P _{tC.20}		20		40					
400	---	P _{t0.20}	49	54	72	80	84	108	134	191	kW
	FAN	P _{tF.20}	69	76	100	112	118	151	188	267	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	97	135	173	173	
355	---	P _{t0.20}	48	54	70	80	86	112	139	203	kW
	FAN	P _{tF.20}	68	76	98	112	120	157	195	284	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	97	135	173	173	
315	---	P _{t0.20}	49	57	72	83	87	112	148	199	kW
	FAN	P _{tF.20}	69	79	100	116	122	157	207	278	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	97	135	173	173	
280	---	P _{t0.20}	52	57	75	83	91	116	148	203	kW
	FAN	P _{tF.20}	72	79	105	116	127	163	207	284	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	97	135	173	173	
250	---	P _{t0.20}	50	58	73	85	93	119	148	207	kW
	FAN	P _{tF.20}	71	81	102	119	130	166	207	290	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	97	135	173	173	
224	---	P _{t0.20}	52	58	75	85	95	124	154	216	kW
	FAN	P _{tF.20}	72	81	105	119	133	174	216	303	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	97	135	173	173	
200	---	P _{t0.20}	54	60	78	89	93	124	158	221	kW
	FAN	P _{tF.20}	75	84	109	124	130	174	221	310	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	97	135	173	173	
180	---	P _{t0.20}	55	59	80	87	97	133	161	232	kW
	FAN	P _{tF.20}	77	83	112	121	136	186	226	325	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	97	135	173	173	
160	---	P _{t0.20}	53	60	76	89	101	130	161	227	kW
	FAN	P _{tF.20}	74	84	107	124	142	181	226	317	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	97	135	173	173	
140	---	P _{t0.20}	54	60	78	89	101	136	169	238	kW
	FAN	P _{tF.20}	75	84	109	124	142	190	237	333	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	97	135	173	173	
125	---	P _{t0.20}	54	63	78	93	101	136	169	243	kW
	FAN	P _{tF.20}	75	88	109	130	142	190	237	341	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	97	135	173	173	

SK ..507



P_N | M_{2max}

i _N [-]	n _{1N} [min ⁻¹]	n _{2N} [min ⁻¹]		SK 7507	SK 8507	SK 9507	SK 10507	SK 11507	SK 12507	SK 13507	SK 15507	
112	1500	13,39	P _N	28		54		92	126	175	302	kW
	1000	8,93		18		36		61	84	117	202	
			M _{2max}	20		40		66	90	126	215	kNm
100	1500	15,00	P _N					116	159	222	385	kW
	1000	10,00						77	106	148	257	
			M _{2max}					75	101	142	242	
90	1500	16,67	P _N					117	160	223	387	kW
	1000	11,11						78	106	149	258	
			M _{2max}					69	93	130	223	kNm
80	1500	18,75	P _N					130	197	250	420	kW
	1000	12,50						87	131	167	280	
			M _{2max}					65	98	124	207	kNm



SK ..507

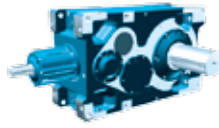
P_{t0} | P_{tF} | P_{tC}

i_N [-]	CS - Typ		SK 7507	SK 8507	SK 9507	SK 10507	SK 11507	SK 12507	SK 13507	SK 15507	
112	---	$P_{t0.20}$	56		82		106	143	173	256	kW
	FAN	$P_{tF.20}$	79		114		149	200	242	359	
	CC	$P_{tC.20}$	20		40		97	135	173	173	
100	---	$P_{t0.20}$					104	133	169	243	kW
	FAN	$P_{tF.20}$					145	186	237	341	
	CC	$P_{tC.20}$					97	135	173	173	
90	---	$P_{t0.20}$					109	139	178	256	kW
	FAN	$P_{tF.20}$					152	195	249	359	
	CC	$P_{tC.20}$					97	135	173	173	
80	---	$P_{t0.20}$					112	143	182	271	kW
	FAN	$P_{tF.20}$					156	200	255	379	
	CC	$P_{tC.20}$					97	135	173	173	



SK ..407

P_N | M_{2max}



i _N [-]	n _{1N} [min ⁻¹]	n _{2N} [min ⁻¹]		SK 7407	SK 8407	SK 9407	SK 10407	SK 11407	SK 12407	SK 13407	SK 15407	
112	1500	13,39	P_N		42		65					kW
	1000	8,93			28		43					
			M_{2max}		31		49					kNm
100	1500	15,00	P_N	38	43	63	66					kW
	1000	10,00		26	28	42	44					
			M_{2max}	25	29	42	45					kNm
90	1500	16,67	P_N	39	52	66	78					kW
	1000	11,11		26	35	44	52					
			M_{2max}	23	29	40	46					kNm
80	1500	18,75	P_N	47	52	77	81					kW
	1000	12,50		31	34	51	54					
			M_{2max}	24	28	40	43					kNm
71	1500	21,13	P_N	47	62	79	93	159	217	303	522	kW
	1000	14,08		31	41	53	62	106	145	202	348	
			M_{2max}	22	28	37	43	73	98	137	233	kNm
63	1500	23,81	P_N	56	61	91	96	158	220	304	528	kW
	1000	15,87		37	41	60	64	105	147	202	352	
			M_{2max}	23	26	37	40	66	91	126	216	kNm
56	1500	26,79	P_N	55	84	94	127	174	269	379	532	kW
	1000	17,86		37	56	62	84	116	179	253	355	
			M_{2max}	21	29	35	46	62	95	133	186	kNm
50	1500	30,00	P_N	76	83	124	130	175	271	381	531	kW
	1000	20,00		51	56	83	87	116	181	254	354	
			M_{2max}	24	28	40	43	57	88	122	170	kNm
45	1500	33,33	P_N	76	99	127	150	259	354	489	844	kW
	1000	22,22		51	66	85	100	172	236	326	563	
			M_{2max}	22	28	37	43	73	98	136	231	kNm
40	1500	37,50	P_N	90	99	146	155	257	358	495	849	kW
	1000	25,00		60	66	98	103	172	239	330	566	
			M_{2max}	23	26	37	40	66	91	126	213	kNm
35,5	1500	42,25	P_N	90	118	151	177	290	428	604	850	kW
	1000	28,17		60	79	101	118	193	285	403	566	
			M_{2max}	21	26	35	40	64	93	130	182	kNm
31,5	1500	47,62	P_N	106	118	173	183	315	431	608	854	kW
	1000	31,75		71	79	115	122	210	288	405	569	
			M_{2max}	21	24	35	38	63	86	120	168	kNm
28	1500	53,57	P_N	106	162	179	244	401	548	765	1147	kW
	1000	35,71		71	108	119	163	267	365	510	764	
			M_{2max}	19	28	33	43	73	98	137	203	kNm
25	1500	60,00	P_N	146	162	239	252	387	554	767	1226	kW
	1000	40,00		97	108	159	168	258	369	512	817	
			M_{2max}	23	26	37	40	64	91	126	199	kNm



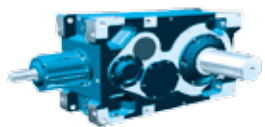
i _N [-]	CS - Typ		SK 7407	SK 8407	SK 9407	SK 10407	SK 11407	SK 12407	SK 13407	SK 15407	
112	---	P _{to.20}		71		105					kW
	FAN	P _{tF.20}		100		147					
	CC	P _{tC.20}		20		40					
100	---	P _{to.20}	65	75	95	111					kW
	FAN	P _{tF.20}	92	106	133	155					
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40					
90	---	P _{to.20}	67	78	98	114					kW
	FAN	P _{tF.20}	94	109	137	159					
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40					
80	---	P _{to.20}	69	82	100	121					kW
	FAN	P _{tF.20}	97	115	140	169					
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40					
71	---	P _{to.20}	73	82	106	121	124	158	203	286	kW
	FAN	P _{tF.20}	103	115	149	169	173	222	284	401	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	
63	---	P _{to.20}	73	85	106	125	131	168	215	304	kW
	FAN	P _{tF.20}	103	119	149	174	184	235	301	426	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	
56	---	P _{to.20}	76	78	110	114	131	173	215	304	kW
	FAN	P _{tF.20}	106	109	154	159	184	242	301	426	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	
50	---	P _{to.20}	69	82	100	121	135	184	222	314	kW
	FAN	P _{tF.20}	97	115	140	169	189	258	311	440	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	
45	---	P _{to.20}	73	82	106	121	124	158	203	286	kW
	FAN	P _{tF.20}	103	115	149	169	173	222	284	401	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	
40	---	P _{to.20}	73	85	106	125	131	168	215	304	kW
	FAN	P _{tF.20}	103	119	149	174	184	235	301	426	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	
35,5	---	P _{to.20}	76	85	110	125	131	173	215	304	kW
	FAN	P _{tF.20}	106	119	154	174	184	242	301	426	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	
31,5	---	P _{to.20}	76	91	110	133	135	184	222	314	kW
	FAN	P _{tF.20}	106	127	154	186	189	258	311	440	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	
28	---	P _{to.20}	81	82	117	121	124	158	203	286	kW
	FAN	P _{tF.20}	113	115	164	169	173	222	284	401	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	
25	---	P _{to.20}	73	85	106	125	131	168	215	304	kW
	FAN	P _{tF.20}	103	119	149	174	184	235	301	426	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	

SK ..407

P_N | M_{2max}



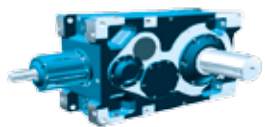
i _N [-]	n _{1N} [min ⁻¹]	n _{2N} [min ⁻¹]		SK 7407	SK 8407	SK 9407	SK 10407	SK 11407	SK 12407	SK 13407	SK 15407	
22,4	1500	66,96	P _N	146	192	246	288	434	677	934	1370	kW
	1000	44,64		97	128	164	192	290	451	623	913	
			M _{2max}	21	26	35	40	62	95	130	190	kNm
20	1500	75,00	P _N	173	192	281	297	435	683	959	1462	kW
	1000	50,00		115	128	188	198	290	455	639	975	
			M _{2max}	21	24	35	38	56	88	122	186	kNm
18	1500	83,33	P _N	173		291		505	811	1098	1538	kW
	1000	55,56		115		194		337	541	732	1026	
			M _{2max}	19		33		58	92	122	172	kNm
16	1500	93,75	P _N					557	808	1139	1551	kW
	1000	62,50						371	539	759	1034	
			M _{2max}					58	84	116	159	kNm
14	1500	107,14	P _N					624	892	1149	1735	kW
	1000	71,43						416	594	766	1157	
			M _{2max}					55	79	104	152	kNm
12,5	1500	120,00	P _N					624	920	1205	1856	kW
	1000	80,00						416	613	803	1237	
			M _{2max}					51	75	100	149	kNm



i _N [-]	CS - Typ		SK 7407	SK 8407	SK 9407	SK 10407	SK 11407	SK 12407	SK 13407	SK 15407	
22,4	---	P _{to.20}	76	85	110	125	131	173	215	304	kW
	FAN	P _{tF.20}	106	119	154	174	184	242	301	426	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	
20	---	P _{to.20}	76	91	110	133	135	184	222	314	kW
	FAN	P _{tF.20}	106	127	154	186	189	258	311	440	
	CC	P _{tC.20}	20	20	40	40	140	195	249	249	
18	---	P _{to.20}	81		117		139	178	229	325	kW
	FAN	P _{tF.20}	113		164		195	249	321	455	
	CC	P _{tC.20}	20		40		140	195	249	249	
16	---	P _{to.20}					144	184	237	336	kW
	FAN	P _{tF.20}					201	258	331	470	
	CC	P _{tC.20}					140	195	249	249	
14	---	P _{to.20}					144	184	237	336	kW
	FAN	P _{tF.20}					201	258	331	470	
	CC	P _{tC.20}					140	195	249	249	
12,5	---	P _{to.20}					149	197	245	361	kW
	FAN	P _{tF.20}					208	275	343	505	
	CC	P _{tC.20}					140	195	249	249	



i_N	SK 7507	SK 8507	SK 9507	SK 10507	SK 11507	SK 12507	SK 13507	SK 15507
450		438,67		440,63				
400	398,37	412,85	392,65	402,38	405,18	400,33	401,17	395,26
355	362,29	356,15	357,22	364,58	370,12	366,99	367,77	362,35
315	323,47	335,21	324,86	332,92	316,62	313,96	310,73	309,77
280	294,18	274,38	295,57	280,39	289,22	287,82	284,85	283,98
250	249,18	258,22	249,83	256,05	249,61	246,62	250,52	246,83
224	226,60	220,87	227,29	225,57	228,01	226,08	229,66	226,28
200	200,62	207,90	200,99	205,98	195,05	193,41	194,04	193,45
180	182,45	179,35	182,86	186,63	178,17	177,31	177,88	177,34
160	162,86	168,79	166,30	170,43	158,47	156,94	159,35	155,41
140	148,13	138,15	151,28	143,51	144,75	143,87	146,08	142,47
125	125,47	130,05	127,88	131,07	123,83	123,08	123,42	121,80
112	114,10		116,35		113,11	112,83	113,14	111,66
100					101,26	100,05	100,26	98,78
90					92,50	91,72	91,91	90,56
80					79,13	78,46	77,66	77,42
i_N	SK 7407	SK 8407	SK 9407	SK 10407	SK 11407	SK 12407	SK 13407	SK 15407
112		114,14		117,65				
100	103,66	107,43	104,85	107,43				
90	94,30	88,85	95,36	91,55				
80	80,67	83,62	81,57	83,62				
71	73,39	70,36	74,21	72,49	71,80	70,94	71,09	70,05
63	63,90	66,23	64,60	66,23	65,59	65,04	65,17	64,21
56	58,09	55,02	58,79	56,70	56,11	55,64	55,07	54,90
50	49,96	51,78	50,51	51,78	51,25	51,01	50,48	50,33
45	45,45	43,57	45,95	44,89	44,08	43,55	43,64	43,00
40	39,57	41,01	40,00	41,01	40,26	39,92	40,01	39,42
35,5	35,97	34,53	36,40	35,59	34,45	34,16	33,80	33,70
31,5	31,36	32,50	31,72	32,50	31,46	31,31	30,99	30,89
28	28,53	26,76	28,85	27,56	28,50	28,16	28,22	27,81
25	24,30	25,18	24,56	25,18	26,04	25,82	25,87	25,49
22,4	22,09	21,20	22,35	21,86	22,27	22,09	21,86	21,79
20	19,26	19,96	19,48	19,96	20,35	20,25	20,04	19,98
18	17,52		17,72		17,89	17,81	17,45	17,56
16					16,34	16,33	16,00	16,10
14					13,95	13,97	14,22	13,76
12,5					12,74	12,81	13,04	12,61



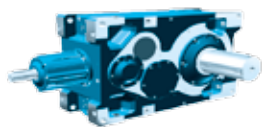
i_N	SK 7507	SK 8507	SK 9507	SK 10507	SK 11507	SK 12507	SK 13507	SK 15507	
450		0,01		0,03					kgm ²
400	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,05	0,08	0,18	kgm ²
355	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,05	0,08	0,18	kgm ²
315	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,05	0,09	0,19	kgm ²
280	0,01	0,01	0,03	0,04	0,03	0,05	0,09	0,19	kgm ²
250	0,01	0,01	0,04	0,03	0,03	0,06	0,10	0,22	kgm ²
224	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,06	0,10	0,22	kgm ²
200	0,01	0,01	0,03	0,03	0,04	0,07	0,12	0,25	kgm ²
180	0,01	0,01	0,03	0,04	0,04	0,07	0,12	0,25	kgm ²
160	0,01	0,01	0,04	0,04	0,04	0,08	0,14	0,29	kgm ²
140	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,08	0,14	0,30	kgm ²
125	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,09	0,17	0,36	kgm ²
112	0,02		0,04		0,05	0,10	0,17	0,36	kgm ²
100					0,07	0,12	0,21	0,46	kgm ²
90					0,07	0,12	0,22	0,47	kgm ²
80					0,09	0,17	0,29	0,63	kgm ²
i_N	SK 7407	SK 8407	SK 9407	SK 10407	SK 11407	SK 12407	SK 13407	SK 15407	
112		0,02		0,05					kgm ²
100	0,02	0,02	0,05	0,05					kgm ²
90	0,02	0,03	0,05	0,06					kgm ²
80	0,03	0,03	0,05	0,06					kgm ²
71	0,03	0,03	0,06	0,06	0,09	0,16	0,29	0,62	kgm ²
63	0,03	0,03	0,06	0,07	0,09	0,17	0,30	0,64	kgm ²
56	0,03	0,06	0,06	0,12	0,11	0,20	0,36	0,78	kgm ²
50	0,06	0,06	0,11	0,12	0,12	0,21	0,37	0,80	kgm ²
45	0,06	0,07	0,11	0,13	0,13	0,23	0,41	0,87	kgm ²
40	0,07	0,07	0,12	0,13	0,13	0,24	0,42	0,90	kgm ²
35,5	0,07	0,08	0,13	0,15	0,16	0,28	0,49	1,06	kgm ²
31,5	0,07	0,08	0,14	0,15	0,16	0,29	0,51	1,09	kgm ²
28	0,07	0,11	0,14	0,21	0,25	0,45	0,79	1,71	kgm ²
25	0,10	0,11	0,21	0,22	0,26	0,45	0,81	1,74	kgm ²
22,4	0,10	0,12	0,21	0,24	0,27	0,48	0,86	1,85	kgm ²
20	0,11	0,12	0,23	0,25	0,28	0,49	0,87	1,88	kgm ²
18	0,11		0,24		0,35	0,63	1,12	2,41	kgm ²
16					0,36	0,64	1,15	2,47	kgm ²
14					0,43	0,77	1,37	2,95	kgm ²
12,5					0,44	0,79	1,40	3,03	kgm ²

3 kW 7,5 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
3	2,5	11,5	2,2	398,37	48	---	SK 7507 - 132S/6	509	178
	2,8	10,2	2,3	362,29	49	---			
	3,1	9,2	2,7	323,47	52	---			
	3,4	8,4	2,9	294,18	50	---			
	2,3	12,5	2,4	438,67	54	---	SK 8507 - 132S/6	592	178
	2,4	11,9	2,3	412,85	54	---			
	2,8	10,2	3,0	356,15	57	---			
	2,5	15,3	1,7	398,37	48	---	SK 7507 - 132M/6	509	178
	2,8	13,6	1,7	362,29	49	---			
	3,1	12,3	2,1	323,47	52	---			
4	3,4	11,2	2,2	294,18	50	---			
	4,0	9,6	2,6	249,18	52	---			
	4,4	8,7	2,8	226,60	54	---			
	2,3	16,6	1,8	438,67	54	---	SK 8507 - 132M/6	592	178
	2,4	15,9	1,7	412,85	54	---			
	2,8	13,6	2,2	356,15	57	---			
	3,0	12,7	2,4	335,21	57	---			
	3,6	10,6	2,9	274,38	58	---			
	2,5	15,3	2,7	392,65	72	---	SK 9507 - 132M/6	1025	178
	2,8	13,6	2,9	357,22	70	---			
	2,3	16,6	3,0	440,63	78	---	SK 10507 - 132M/6	1169	178
5,5	3,1	16,9	1,5	323,47	52	---	SK 7507 - 132M/6	509	178
	3,4	15,4	1,6	294,18	50	---			
	4,0	13,1	1,9	249,18	52	---			
	4,4	11,9	2,0	226,60	54	---			
	5,0	10,5	2,4	200,62	55	---			
	5,5	9,6	2,4	178,45	53	---			
	6,1	8,6	2,9	162,86	54	---			
	2,8	18,8	1,6	356,15	57	---	SK 8507 - 132M/6	592	178
	3,0	17,5	1,7	335,21	57	---			
	3,6	14,6	2,1	274,38	58	---			
	3,9	13,5	2,3	258,22	58	---			
	4,5	11,7	2,5	220,87	60	---			
	4,8	10,9	2,5	207,90	59	---			
	2,5	21,0	1,9	392,65	72	---	SK 9507 - 132M/6	1025	178
	2,8	18,8	2,1	357,22	70	---			
	3,1	16,9	2,4	324,86	72	---			
	3,4	15,4	2,6	295,57	75	---			
	2,3	22,8	2,2	440,63	78	---	SK 10507 - 132M/6	1169	178
	2,5	21,0	2,3	402,38	80	---			
	2,7	19,5	2,6	364,58	80	---			
	3,0	17,5	2,8	332,92	83	---			
7,5	4,0	17,9	1,4	249,18	52	---	SK 7507 - 160M/6	509	178
	4,4	16,3	1,5	226,60	54	---			
	5,0	14,3	1,8	200,62	55	---			
	5,5	13,0	1,8	178,45	53	---			



7,5 kW
11 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$

P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
7,5	6,1	11,7	2,2	162,86	54	---	SK 7507 - 160M/6	509	178
	6,8	10,5	2,3	148,13	54	---			
	8,0	9,0	2,5	125,47	56	---			
	8,8	8,1	2,5	114,10	58	---			
	3,6	19,9	1,5	274,38	58	---	SK 8507 - 160M/6	592	178
	3,9	18,4	1,7	258,22	58	---			
	4,5	15,9	1,8	220,87	60	---			
	4,8	14,9	1,8	207,90	59	---			
	5,6	12,8	2,4	179,35	60	---			
	5,9	12,1	2,6	168,79	60	---			
	7,2	9,9	2,7	138,15	63	---			
	7,7	9,3	2,7	130,05	63	---			
	2,5	28,7	1,4	392,65	72	---	SK 9507 - 160M/6	1025	178
	2,8	25,6	1,6	357,22	70	---			
	3,1	23,1	1,8	324,86	72	---			
	3,4	21,1	1,9	295,57	75	---			
	4,0	17,9	2,3	249,83	73	---			
	4,4	16,3	2,5	227,29	75	---			
	5,0	14,3	2,9	200,99	78	---			
	2,3	31,1	1,6	440,63	78	---	SK 10507 - 160M/6	1169	178
	2,5	28,7	1,7	402,38	80	---			
	2,7	26,5	1,9	364,58	80	---			
	3,0	23,9	2,0	332,92	83	---			
	3,6	19,9	2,5	280,39	83	---			
	3,9	18,4	2,7	256,05	85	---			
	2,5	28,7	2,7	405,18	83	---	SK 11507 - 160M/6	1535	178
	2,7	26,5	2,6	370,12	85	---			
	3,2	22,4	3,0	316,62	87	---			
11	6,1	17,2	1,5	162,86	54	---	SK 7507 - 160L/6	509	178
	6,8	15,4	1,6	148,13	54	---			
	8,0	13,1	1,7	125,47	56	---			
	8,8	11,9	1,7	114,10	58	---			
	9,6	10,9	2,3	103,66	69	---	SK 7407 - 160L/6	509	178
	11	9,6	2,4	94,30	73	---			
	12	8,8	2,8	80,67	73	---			
	14	7,5	2,9	73,39	76	---			
	5,6	18,8	1,6	179,35	60	---	SK 8507 - 160L/6	592	178
	5,9	17,8	1,7	168,79	60	---			
	7,2	14,6	1,8	138,15	63	---			
	7,7	13,6	1,9	130,05	63	---			
	8,8	11,9	2,6	114,14	78	---	SK 8407 - 160L/6	592	178
	9,3	11,3	2,6	107,43	82	---			
	4,0	26,3	1,6	249,83	73	---	SK 9507 - 160L/6	1025	178
	4,4	23,9	1,7	227,29	75	---			
	5,0	21,0	2,0	200,99	78	---			
	5,5	19,1	2,1	178,86	80	---			
	6,0	17,5	2,4	166,30	76	---			
	6,6	15,9	2,5	151,28	78	---			

11 kW 15 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
11	2,7	38,9	1,3	364,58	80	---	SK 10507 - 160L/6	1169	178
	3,0	35,0	1,4	332,92	83	---			
	3,6	29,2	1,7	280,39	83	---			
	3,9	26,9	1,8	256,05	85	---			
	4,4	23,9	2,1	225,57	85	---			
	4,9	21,4	2,1	205,98	89	---			
	5,4	19,5	2,6	186,63	87	---			
	5,9	17,8	2,8	170,43	89	---			
	2,5	42,0	1,8	405,18	83	---	SK 11507 - 160L/6	1535	178
	2,7	38,9	1,8	370,12	85	---			
	3,2	32,8	2,0	316,62	87	---			
	3,5	30,0	2,1	289,22	90	---			
	4,0	26,3	2,9	249,61	92	---			
	4,4	23,9	2,9	228,01	96	---			
	2,7	38,9	2,4	366,99	111	---	SK 12507 - 160L/6	2195	178
15	9,6	14,9	1,7	103,66	69	---	SK 7407 - 180L/6	509	178
	11	13,0	1,8	94,30	73	---			
	12	11,9	2,0	80,67	73	---			
	14	10,2	2,2	73,39	76	---			
	16	9,0	2,5	63,90	69	---			
	17	8,4	2,4	58,09	73	---			
	7,2	19,9	1,4	138,15	63	---	SK 8507 - 180L/6	592	178
	7,7	18,6	1,4	130,05	63	---			
	8,8	16,3	1,9	114,14	78	---	SK 8407 - 180L/6	592	178
	9,3	15,4	1,9	107,43	82	---			
	11	13,0	2,2	88,85	82	---			
	12	11,9	2,3	83,62	85	---			
	14	10,2	2,7	70,36	78	---			
	15	9,6	2,7	66,23	82	---			
	5,0	28,7	1,4	200,99	78	---	SK 9507 - 180L/6	1025	178
	5,5	26,0	1,5	178,86	80	---			
	6,0	23,9	1,7	166,30	76	---			
	6,6	21,7	1,8	151,28	78	---			
	7,8	18,4	2,3	127,88	78	---			
	8,6	16,7	2,4	116,35	82	---			
	9,5	15,1	2,8	104,85	100	---	SK 9407 - 180L/6	1025	178
	10	14,3	2,8	95,36	106	---			
	3,9	36,7	1,3	256,05	85	---	SK 10507 - 180L/6	1169	178
	4,4	32,6	1,5	225,57	85	---			
	4,9	29,2	1,6	205,98	89	---			
	5,4	26,5	1,9	186,63	87	---			
	5,9	24,3	2,0	170,43	89	---			
	7,0	20,5	2,5	143,51	89	---			
	7,6	18,8	2,6	131,07	93	---			
	8,5	16,9	2,9	117,65	114	---	SK 10407 - 180L/6	1169	178
	9,3	15,4	2,9	107,43	121	---			
	2,5	57,3	1,3	405,18	83	---	SK 11507 - 180L/6	1535	178
	2,7	53,1	1,3	370,12	85	---			
	3,2	44,8	1,5	316,62	87	---			
	3,5	40,9	1,6	289,22	90	---			
	4,0	35,8	2,1	249,61	92	---			



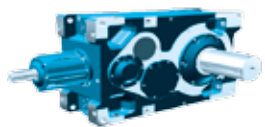
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
15	4,4	32,6	2,1	228,01	96	---	SK 11507 - 180L/6	1535	178
	5,1	28,1	2,6	195,05	94	---			
	5,6	25,6	2,6	178,17	98	---			
	2,5	57,3	1,8	400,33	107	---	SK 12507 - 180L/6	2195	178
	2,7	53,1	1,8	366,99	111	---			
	3,2	44,8	2,2	313,96	111	---			
	3,5	40,9	2,2	287,82	115	---			
	4,1	34,9	2,9	246,62	118	---			
	4,4	32,6	2,9	226,08	125	---			
	2,7	53,1	2,5	367,77	138	---	SK 13507 - 180L/6	3190	178
	3,2	44,8	3,0	310,73	146	---			
	3,5	40,9	3,0	284,85	149	---			
18,5	9,6	18,4	1,4	103,66	69	---	SK 7407 - 200L/6	509	178
	11	16,1	1,5	94,30	73	---			
	12	14,7	1,6	80,67	73	---			
	14	12,6	1,7	73,39	76	---			
	16	11,0	2,0	63,90	69	---			
	17	10,4	2,0	58,09	73	---			
	20	8,8	2,7	49,96	73	---			
	22	8,0	2,7	45,45	76	---			
	8,8	20,1	1,5	114,14	78	---	SK 8407 - 200L/6	592	178
	9,3	19,0	1,5	107,43	82	---			
	11	16,1	1,8	88,85	82	---			
	12	14,7	1,9	83,62	85	---			
	14	12,6	2,2	70,36	78	---			
	15	11,8	2,2	66,23	82	---			
	6,0	29,4	1,4	166,30	76	---	SK 9507 - 200L/6	1025	178
	6,6	26,8	1,5	151,28	78	---			
	7,8	22,7	1,8	127,88	78	---			
	8,6	20,5	1,9	116,35	82	---			
	9,5	18,6	2,3	104,85	100	---	SK 9407 - 200L/6	1025	178
	10	17,7	2,3	95,36	106	---			
	12	14,7	2,7	81,57	106	---			
	13	13,6	2,7	74,21	110	---			
	5,4	32,7	1,6	186,63	87	---	SK 10507 - 200L/6	1169	178
	5,9	29,9	1,6	170,43	89	---			
	7,0	25,2	2,0	143,51	89	---			
	7,6	23,2	2,1	131,07	93	---			
	8,5	20,8	2,3	117,65	114	---	SK 10407 - 200L/6	1169	178
	9,3	19,0	2,4	107,43	121	---			
	11	16,1	2,8	91,55	121	---			
	12	14,7	2,9	83,62	125	---			
	4,0	44,2	1,7	249,61	92	---	SK 11507 - 200L/6	1535	178
	4,4	40,2	1,7	228,01	96	---			
	5,1	34,6	2,1	195,05	94	---			
	5,6	31,5	2,1	178,17	98	---			
	6,3	28,0	2,7	158,47	102	---			
	6,9	25,6	2,7	144,75	102	---			

18,5 kW
22 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
18,5	2,5	70,7	1,5	400,33	107	---	SK 12507 - 200L/6	2195	178
	2,7	65,4	1,5	366,99	111	---			
	3,2	55,2	1,8	313,96	111	---			
	3,5	50,5	1,8	287,82	115	---			
	4,1	43,1	2,4	246,62	118	---			
	4,4	40,2	2,3	226,08	125	---			
	5,2	34,0	2,9	193,41	125	---			
	5,6	31,5	2,9	177,31	134	---			
22	2,5	70,7	2,1	401,17	133	---	SK 13507 - 200L/6	3190	178
	2,7	65,4	2,0	367,77	138	---			
	3,2	55,2	2,4	310,73	146	---			
	3,5	50,5	2,4	284,85	149	---			
							SK 7407 - 200L/6	509	178
	12	17,5	1,4	80,67	73	---			
	14	15,0	1,5	73,39	76	---			
	16	13,1	1,7	63,90	69	---			
	17	12,4	1,7	58,09	73	---			
	20	10,5	2,3	49,96	73	---			
	22	9,6	2,3	45,45	76	---			
	25	8,4	2,7	39,57	69	---			
	28	7,5	2,7	35,97	73	---			
							SK 8407 - 200L/6	592	178
	11	19,1	1,5	88,85	82	---			
	12	17,5	1,6	83,62	85	---			
	14	15,0	1,8	70,36	78	---			
	15	14,0	1,8	66,23	82	---			
	18	11,7	2,5	55,02	82	---			
	19	11,1	2,5	51,78	85	---	SK 9507 - 200L/6	1025	178
	7,8	26,9	1,5	127,88	78	---			
	8,6	24,4	1,6	116,35	82	---			
							SK 9407 - 200L/6	1025	178
	9,5	22,1	1,9	104,85	100	---			
	10	21,0	1,9	95,36	106	---			
	12	17,5	2,3	81,57	106	---			
	13	16,2	2,3	74,21	110	---			
	15	14,0	2,7	64,60	100	---	SK 10507 - 200L/6	1169	178
	17	12,4	2,8	58,79	106	---			
	5,4	38,9	1,3	186,63	87	---			
	5,9	35,6	1,4	170,43	89	---	SK 10407 - 200L/6	1169	178
	7,0	30,0	1,7	143,51	89	---			
	7,6	27,6	1,8	131,07	93	---			
	8,5	24,7	2,0	117,65	114	---			
	9,3	22,6	2,0	107,43	121	---			
	11	19,1	2,4	91,55	121	---	SK 11507 - 200L/6	1535	178
	12	17,5	2,5	83,62	125	---			
	14	15,0	2,9	72,49	114	---			
	15	14,0	2,9	66,23	121	---			
	4,0	52,5	1,4	249,61	92	---			
	4,4	47,8	1,5	228,01	96	---			
	5,1	41,2	1,8	195,05	94	---			
	5,6	37,5	1,8	178,17	98	---			
	6,3	33,3	2,2	158,47	102	---			
	6,9	30,4	2,3	144,75	102	---			
	8,1	25,9	2,8	123,83	102	---			
	8,8	23,9	2,8	113,11	107	---			



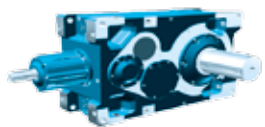
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
22	3,2	65,7	1,5	313,96	111	---	SK 12507 - 200L/6	2195	178
	3,5	60,0	1,5	287,82	115	---			
	4,1	51,2	2,0	246,62	118	---			
	4,4	47,8	2,0	226,08	125	---			
	5,2	40,4	2,5	193,41	125	---			
	5,6	37,5	2,4	177,31	134	---			
	2,5	84,0	1,7	401,17	133	---	SK 13507 - 200L/6	3190	178
	2,7	77,8	1,7	367,77	138	---			
	3,2	65,7	2,0	310,73	146	---			
	3,5	60,0	2,0	284,85	149	---			
	4,0	52,5	2,7	250,52	149	---			
	4,4	47,8	2,8	229,66	156	---			
	2,5	84,0	3,0	395,26	189	---	SK 15507 - 200L/6	4945	178
	2,8	75,0	3,0	362,35	189	---			
30	20	14,3	1,7	49,96	73	---	SK 7407 - 225M/6	509	178
	22	13,0	1,7	45,45	76	---			
	25	11,5	2,0	39,57	69	---			
	28	10,2	2,0	35,97	73	---			
	32	9,0	2,4	31,36	73	---			
	35	8,2	2,4	28,53	76	---			
	14	20,5	1,3	70,36	78	---	SK 8407 - 225M/6	592	178
	15	19,1	1,4	66,23	82	---			
	18	15,9	1,8	55,02	82	---			
	19	15,1	1,8	51,78	85	---			
	23	12,5	2,2	43,57	78	---			
	24	11,9	2,2	41,01	82	---			
	29	9,9	2,6	34,53	82	---			
	31	9,2	2,6	32,50	85	---			
	9,5	30,2	1,4	104,85	100	---	SK 9407 - 225M/6	1025	178
	10	28,7	1,4	95,36	106	---			
	12	23,9	1,7	81,57	106	---			
	13	22,0	1,7	74,21	110	---			
	15	19,1	2,0	64,60	100	---			
	17	16,9	2,1	58,79	106	---			
	20	14,3	2,8	50,51	106	---			
	22	13,0	2,9	45,95	110	---			
	7,6	37,7	1,3	131,07	93	---	SK 10507 - 225M/6	1169	178
	8,5	33,7	1,4	117,65	114	---	SK 10407 - 225M/6	1169	178
	9,3	30,8	1,5	107,43	121	---			
	11	26,0	1,8	91,55	121	---			
	12	23,9	1,8	83,62	125	---			
	14	20,5	2,1	72,49	114	---			
	15	19,1	2,1	66,23	121	---			
	18	15,9	2,9	56,70	121	---			
	19	15,1	2,9	51,78	125	---			
	5,1	56,2	1,3	195,05	94	---	SK 11507 - 225M/6	1535	178
	5,6	51,2	1,3	178,17	98	---			
	6,3	45,5	1,6	158,47	102	---			
	6,9	41,5	1,7	144,75	102	---			
	8,1	35,4	2,0	123,83	102	---			
	8,8	32,6	2,0	113,11	107	---			
	9,9	28,9	2,6	101,26	105	---			
	11	26,0	2,6	92,50	110	---			

30 kW 37 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
30	13	22,0	3,0	79,13	113	---	SK 11507 - 225M/6	1535	178
	4,1	69,9	1,5	246,62	118	---	SK 12507 - 225M/6	2195	178
	4,4	65,1	1,4	226,08	125	---			
	5,2	55,1	1,8	193,41	125	---			
	5,6	51,2	1,8	177,31	134	---			
	6,4	44,8	2,3	156,94	131	---			
	7,0	40,9	2,3	143,87	137	---			
	8,1	35,4	2,8	123,08	137	---			
	8,9	32,2	2,8	112,83	144	---			
	3,2	89,5	1,5	310,73	146	---	SK 13507 - 225M/6	3190	178
	3,5	81,9	1,5	284,85	149	---			
	4,0	71,6	2,0	250,52	149	---			
	4,4	65,1	2,0	229,66	156	---			
	5,2	55,1	2,5	194,04	159	---			
	5,6	51,2	2,5	177,88	163	---			
	2,5	114,6	2,2	395,26	189	---	SK 15507 - 225M/6	4945	178
	2,8	102,3	2,2	362,35	189	---			
	3,2	89,5	2,6	309,77	189	---			
	3,5	81,9	2,6	283,98	189	---			
37	20	17,7	1,4	49,96	73	---	SK 7407 - 250M/6	509	178
	22	16,1	1,4	45,45	76	---			
	25	14,1	1,6	39,57	69	---			
	28	12,6	1,6	35,97	73	---			
	32	11,0	1,9	31,36	73	---			
	35	10,1	1,9	28,53	76	---			
	41	8,6	2,6	24,30	76	---			
	45	7,9	2,6	22,09	81	---			
	18	19,6	1,5	55,02	82	---	SK 8407 - 250M/6	592	178
	19	18,6	1,5	51,78	85	---			
	23	15,4	1,8	43,57	78	---			
	24	14,7	1,8	41,01	82	---			
	29	12,2	2,1	34,53	82	---			
	31	11,4	2,1	32,50	85	---			
	37	9,6	2,9	26,76	85	---			
	40	8,8	2,9	25,18	91	---			
	12	29,4	1,4	81,57	106	---	SK 9407 - 250M/6	1025	178
	13	27,2	1,4	74,21	110	---			
	15	23,6	1,6	64,60	100	---			
	17	20,8	1,7	58,79	106	---			
	20	17,7	2,3	50,51	106	---			
	22	16,1	2,3	45,95	110	---			
	25	14,1	2,6	40,00	100	---			
	27	13,1	2,7	36,40	106	---			
	11	32,1	1,4	91,55	121	---	SK 10407 - 250M/6	1169	178
	12	29,4	1,5	83,62	125	---			
	14	25,2	1,7	72,49	114	---			
	15	23,6	1,7	66,23	121	---			
	18	19,6	2,3	56,70	121	---			
	19	18,6	2,3	51,78	125	---			
	22	16,1	2,7	44,89	114	---			
	24	14,7	2,7	41,01	121	---			



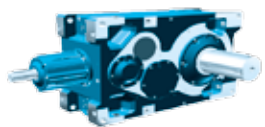
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
37	6,3	56,1	1,3	158,47	102	---	SK 11507 - 250M/6	1535	178
	6,9	51,2	1,3	144,75	102	---			
	8,1	43,6	1,7	123,83	102	---			
	8,8	40,2	1,7	113,11	107	---			
	9,9	35,7	2,1	101,26	105	---			
	11	32,1	2,1	92,50	110	---			
	13	27,2	2,4	79,13	113	---			
	14	25,2	2,9	71,80	125	---	SK 11407 - 250M/6	1460	178
	15	23,6	2,8	65,59	132	---			
	5,2	68,0	1,5	193,41	125	---	SK 12507 - 250M/6	2195	178
	5,6	63,1	1,4	177,31	134	---			
	6,4	55,2	1,8	156,94	131	---			
	7,0	50,5	1,8	143,87	137	---			
	8,1	43,6	2,3	123,08	137	---			
	8,9	39,7	2,3	112,83	144	---			
	10	35,3	2,9	100,05	134	---			
	11	32,1	2,9	91,72	140	---			
	4,0	88,3	1,6	250,52	149	---	SK 13507 - 250M/6	3190	178
	4,4	80,3	1,6	229,66	156	---			
	5,2	68,0	2,0	194,04	159	---			
	5,6	63,1	2,0	177,88	163	---			
	6,3	56,1	2,5	159,35	163	---			
	6,8	52,0	2,5	146,08	171	---			
	2,5	141,3	1,8	395,26	189	---	SK 15507 - 250M/6	4945	178
	2,8	126,2	1,8	362,35	189	---			
	3,2	110,4	2,1	309,77	189	---			
	3,5	101,0	2,1	283,98	189	---			
	4,1	86,2	2,9	246,83	189	---			
	4,4	80,3	2,8	226,28	189	---			
45	25	17,2	1,3	39,57	69	---	SK 7407 - 280S/6	509	178
	28	15,3	1,3	35,97	73	---			
	32	13,4	1,6	31,36	73	---			
	35	12,3	1,6	28,53	76	---			
	41	10,5	2,2	24,30	76	---			
	45	9,6	2,1	22,09	81	---			
	52	8,3	2,6	19,26	78	---			
	57	7,5	2,6	17,52	81	---			
	23	18,7	1,5	43,57	78	---	SK 8407 - 280S/6	592	178
	24	17,9	1,4	41,01	82	---			
	29	14,8	1,7	34,53	82	---			
	31	13,9	1,8	32,50	85	---			
	37	11,6	2,4	26,76	85	---			
	40	10,7	2,4	25,18	91	---			
	47	9,1	2,8	21,20	88	---			
	50	8,6	2,8	19,96	91	---			
	15	28,7	1,3	64,60	100	---	SK 9407 - 280S/6	1025	178
	17	25,3	1,4	58,79	106	---			
	20	21,5	1,9	50,51	106	---			
	22	19,5	1,9	45,95	110	---			
	25	17,2	2,2	40,00	100	---			
	27	15,9	2,2	36,40	106	---			
	32	13,4	2,6	31,72	106	---			
	35	12,3	2,7	28,85	110	---			

45 kW 55 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	mm 
45	14	30,7	1,4	72,49	114	---	SK 10407 - 280S/6	1169	178
	15	28,7	1,4	66,23	121	---			
	18	23,9	1,9	56,70	121	---			
	19	22,6	1,9	51,78	125	---			
	22	19,5	2,2	44,89	114	---			
	24	17,9	2,3	41,01	121	---			
	28	15,3	2,6	35,59	121	---			
	31	13,9	2,7	32,50	125	---			
	8,1	53,1	1,4	123,83	102	---	SK 11507 - 280S/6	1535	178
	8,8	48,8	1,4	113,11	107	---			
	9,9	43,4	1,7	101,26	105	---			
	11	39,1	1,8	92,50	110	---			
	13	33,1	2,0	79,13	113	---			
	14	30,7	2,4	71,80	125	---	SK 11407 - 280S/6	1460	178
	15	28,7	2,3	65,59	132	---			
	18	23,9	2,6	56,11	132	---			
	20	21,5	2,7	51,25	136	---			
	6,4	67,1	1,5	156,94	131	---	SK 12507 - 280S/6	2195	178
	7,0	61,4	1,5	143,87	137	---			
	8,1	53,1	1,9	123,08	137	---			
	8,9	48,3	1,9	112,83	144	---			
	10	43,0	2,4	100,05	134	---			
	11	39,1	2,4	91,72	140	---			
	13	33,1	3,0	78,46	144	---			
	4,0	107,4	1,3	250,52	149	---	SK 13507 - 280S/6	3190	178
	4,4	97,7	1,3	229,66	156	---			
	5,2	82,6	1,7	194,04	159	---			
	5,6	76,7	1,7	177,88	163	---			
	6,3	68,2	2,1	159,35	163	---			
	6,8	63,2	2,1	146,08	171	---			
	8,1	53,1	2,6	123,42	171	---			
	8,8	48,8	2,6	113,14	175	---			
	2,5	171,9	1,4	395,26	189	---	SK 15507 - 280S/6	4945	178
	2,8	153,5	1,5	362,35	189	---			
	3,2	134,3	1,7	309,77	189	---			
	3,5	122,8	1,7	283,98	189	---			
	4,1	104,8	2,3	246,83	189	---			
	4,4	97,7	2,3	226,28	189	---			
	5,2	82,6	2,9	193,45	189	---			
	5,6	76,7	2,8	177,34	189	---			
55	41	12,8	1,8	24,30	76	---	SK 7407 - 280M/6	509	178
	45	11,7	1,8	22,09	81	---			
	52	10,1	2,1	19,26	78	---			
	57	9,2	2,1	17,52	81	---			
	29	18,1	1,4	34,53	82	---	SK 8407 - 280M/6	592	178
	31	16,9	1,4	32,50	85	---			
	37	14,2	1,9	26,76	85	---			
	40	13,1	2,0	25,18	91	---			
	47	11,2	2,3	21,20	88	---			
	50	10,5	2,3	19,96	91	---			



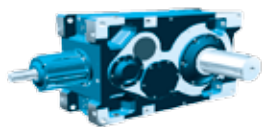
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
55	20	26,3	1,5	50,51	106	---	SK 9407 - 280M/6	1025	178
	22	23,9	1,6	45,95	110	---			
	25	21,0	1,8	40,00	100	---			
	27	19,5	1,8	36,40	106	---			
	32	16,4	2,1	31,72	106	---			
	35	15,0	2,2	28,85	110	---			
	41	12,8	2,9	24,56	110	---			
	45	11,7	3,0	22,35	117	---			
	18	29,2	1,6	56,70	121	---	SK 10407 - 280M/6	1169	178
	19	27,6	1,6	51,78	125	---			
	22	23,9	1,8	44,89	114	---			
	24	21,9	1,8	41,01	121	---			
	28	18,8	2,1	35,59	121	---			
	31	16,9	2,2	32,50	125	---			
	36	14,6	2,9	27,56	125	---			
	9,9	53,1	1,4	101,26	105	---	SK 11507 - 280M/6	1535	178
	11	47,8	1,4	92,50	110	---			
	13	40,4	1,6	79,13	113	---			
	14	37,5	1,9	71,80	125	---	SK 11407 - 280M/6	1460	178
	15	35,0	1,9	65,59	132	---			
	18	29,2	2,1	56,11	132	---			
	20	26,3	2,2	51,25	136	---			
	8,1	64,8	1,5	123,08	137	---	SK 12507 - 280M/6	2195	178
	8,9	59,0	1,5	112,83	144	---			
	10	52,5	1,9	100,05	134	---			
	11	47,8	2,0	91,72	140	---			
	13	40,4	2,4	78,46	144	---			
	14	37,5	2,6	70,94	160	---	SK 12407 - 280M/6	2185	178
	15	35,0	2,6	65,04	169	---			
	5,2	101,0	1,4	194,04	159	---	SK 13507 - 280M/6	3190	178
	5,6	93,8	1,4	177,88	163	---			
	6,3	83,4	1,7	159,35	163	---			
	6,8	77,2	1,7	146,08	171	---			
	8,1	64,8	2,1	123,42	171	---			
	8,8	59,7	2,1	113,14	175	---			
	10	52,5	2,7	100,26	171	---			
	11	47,8	2,7	91,91	179	---			
	3,2	164,1	1,4	309,77	189	---	SK 15507 - 280M/6	4945	178
	3,5	150,1	1,4	283,98	189	---			
	4,1	128,1	1,9	246,83	189	---			
	4,4	119,4	1,9	226,28	189	---			
	5,2	101,0	2,3	193,45	189	---			
	5,6	93,8	2,3	177,34	189	---			
	6,4	82,1	3,0	155,41	189	---			
	7,0	75,0	3,0	142,47	189	---			
75	52	13,8	1,5	19,26	78	---	SK 7407 - 315S/6	509	178
	57	12,6	1,5	17,52	81	---			
	37	19,4	1,4	26,76	85	---	SK 8407 - 315S/6	592	178
	40	17,9	1,4	25,18	91	---			
	47	15,2	1,7	21,20	88	---			

75 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
75	50	14,3	1,7	19,96	91	---	SK 8407 - 315S/6	592	178
	25	28,7	1,3	40,00	100	---	SK 9407 - 315S/6	1025	178
	27	26,5	1,3	36,40	106	---			
	32	22,4	1,6	31,72	106	---			
	35	20,5	1,6	28,85	110	---			
	41	17,5	2,1	24,56	110	---			
	45	15,9	2,2	22,35	117	---			
	51	14,0	2,5	19,48	113	---			
	56	12,8	2,6	17,72	117	---			
	22	32,6	1,3	44,89	114	---	SK 10407 - 315S/6	1169	178
	24	29,8	1,4	41,01	121	---			
	28	25,6	1,6	35,59	121	---			
	31	23,1	1,6	32,50	125	---			
	36	19,9	2,2	27,56	125	---			
	40	17,9	2,3	25,18	133	---			
	46	15,6	2,6	21,86	129	---			
	50	14,3	2,6	19,96	133	---			
	14	51,2	1,4	71,80	125	---	SK 11407 - 315S/6	1460	178
	15	47,8	1,4	65,59	132	---			
	18	39,8	1,6	56,11	132	---			
	20	35,8	1,6	51,25	136	---			
	23	31,1	2,3	44,08	125	---			
	25	28,7	2,3	40,26	132	---			
	29	24,7	2,6	34,45	132	---			
	32	22,4	2,8	31,46	136	---			
	10	71,6	1,4	100,05	134	---	SK 12507 - 315S/6	2195	178
	11	65,1	1,4	91,72	140	---			
	13	55,1	1,8	78,46	144	---			
	14	51,2	1,9	70,94	160	---	SK 12407 - 315S/6	2185	178
	15	47,8	1,9	65,04	169	---			
	18	39,8	2,4	55,64	174	---			
	20	35,8	2,5	51,01	185	---			
	8,1	88,4	1,6	123,42	171	---	SK 13507 - 315S/6	3190	178
	8,8	81,4	1,6	113,14	175	---			
	10	71,6	2,0	100,26	171	---			
	11	65,1	2,0	91,91	179	---			
	13	55,1	2,2	77,66	184	---			
	14	51,2	2,7	71,09	205	---	SK 13407 - 315S/6	2970	178
	15	47,8	2,6	65,17	217	---			
	4,1	174,7	1,4	246,83	189	---	SK 15507 - 315S/6	4945	178
	4,4	162,8	1,4	226,28	189	---			
	5,2	137,7	1,7	193,45	189	---			
	5,6	127,9	1,7	177,34	189	---			
	6,4	111,9	2,2	155,41	189	---			
	7,0	102,3	2,2	142,47	189	---			
	8,2	87,3	2,7	121,80	189	---			
	9,0	79,6	2,7	111,66	189	---			



90 kW
110 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$

P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
90	47	18,3	1,4	21,20	88	A/Fan*	SK 8407 - 315M/6	592	178
	50	17,2	1,4	19,96	91	---			
	35	24,6	1,3	28,85	110	---	SK 9407 - 315M/6	1025	178
	41	21,0	1,8	24,56	110	---			
	45	19,1	1,8	22,35	117	---			
	51	16,9	2,1	19,48	113	---			
	56	15,3	2,1	17,72	117	---			
	28	30,7	1,3	35,59	121	---	SK 10407 - 315M/6	1169	178
	31	27,7	1,4	32,50	125	---			
	36	23,9	1,8	27,56	125	---			
	40	21,5	1,9	25,18	133	---			
	46	18,7	2,1	21,86	129	---			
	50	17,2	2,2	19,96	133	---			
	23	37,4	1,9	44,08	125	---	SK 11407 - 315M/6	1460	178
	25	34,4	1,9	40,26	132	---			
	29	29,6	2,1	34,45	132	---			
	32	26,9	2,3	31,46	136	---			
	35	24,6	3,0	28,50	125	---			
	38	22,6	2,8	26,04	132	---			
	13	66,1	1,5	78,46	144	---	SK 12507 - 315M/6	2195	178
	14	61,4	1,6	70,94	160	---	SK 12407 - 315M/6	2185	178
	15	57,3	1,6	65,04	169	---			
	18	47,8	2,0	55,64	174	---			
	20	43,0	2,0	51,01	185	---			
	23	37,4	2,6	43,55	160	---			
	25	34,4	2,6	39,92	169	---			
	10	86,0	1,6	100,26	171	---	SK 13507 - 315M/6	3190	178
	11	78,1	1,7	91,91	179	---			
	13	66,1	1,9	77,66	184	---			
	14	61,4	2,2	71,09	205	---	SK 13407 - 315M/6	2970	178
	15	57,3	2,2	65,17	217	---			
	18	47,8	2,8	55,07	217	---			
	20	43,0	2,8	50,48	224	---			
	5,2	165,3	1,4	193,45	189	---	SK 15507 - 315M/6	4945	178
	5,6	153,5	1,4	177,34	189	---			
	6,4	134,3	1,8	155,41	189	---			
	7,0	122,8	1,8	142,47	189	---			
	8,2	104,8	2,2	121,80	189	---			
	9,0	95,5	2,3	111,66	189	---			
	10	86,0	2,8	98,78	189	---			
	11	78,1	2,9	90,56	189	---			
110	41	25,6	1,5	24,56	110	---	SK 9407 - 315MA/6	1025	178
	45	23,3	1,5	22,35	117	---			
	51	20,6	1,7	19,48	113	---			
	56	18,8	1,7	17,72	117	---			
	36	29,2	1,5	27,56	125	---	SK 10407 - 315MA/6	1169	178
	40	26,3	1,5	25,18	133	---			
	46	22,8	1,8	21,86	129	---			
	50	21,0	1,8	19,96	133	---			

110 kW 132 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
110	23	45,7	1,6	44,08	125	---	SK 11407 - 315MA/6	1460	178
	25	42,0	1,6	40,26	132	---			
	29	36,2	1,8	34,45	132	---			
	32	32,8	1,9	31,46	136	---			
	35	30,0	2,4	28,50	125	---			
	38	27,6	2,3	26,04	132	---			
	45	23,3	2,6	22,27	132	---			
	49	21,4	2,6	20,35	136	---			
	14	75,0	1,3	70,94	160	---	SK 12407 - 315MA/6	2185	178
	15	70,0	1,3	65,04	169	---			
	18	58,4	1,6	55,64	174	---			
	20	52,5	1,7	51,01	185	---			
	23	45,7	2,2	43,55	160	---			
	25	42,0	2,2	39,92	169	---			
	29	36,2	2,6	34,16	174	---			
	32	32,8	2,6	31,31	185	---			
	10	105,1	1,3	100,26	171	---	SK 13507 - 315MA/6	3190	178
	11	95,5	1,4	91,91	179	---			
	13	80,8	1,5	77,66	184	---			
	14	75,0	1,8	71,09	205	---	SK 13407 - 315MA/6	2970	178
	15	70,0	1,8	65,17	217	---			
	18	58,4	2,3	55,07	217	---			
	20	52,5	2,3	50,48	224	---			
	23	45,7	3,0	43,64	205	---			
	25	42,0	3,0	40,01	217	---			
	6,4	164,1	1,5	155,41	189	---	SK 15507 - 315MA/6	4945	178
	7,0	150,1	1,5	142,47	189	---			
	8,2	128,1	1,8	121,80	189	---			
	9,0	116,7	1,8	111,66	189	---			
	10	105,1	2,3	98,78	189	---			
	11	95,5	2,3	90,56	189	---			
	13	80,8	2,6	77,42	189	---			
132	51	24,7	1,4	19,48	113	A/Fan*	SK 9407 - 315MB/6	1025	178
	56	22,5	1,5	17,72	117	A/Fan*			
	46	27,4	1,5	21,86	129	A/Fan*	SK 10407 - 315MB/6	1169	178
	50	25,2	1,5	19,96	133	---			
	23	54,8	1,3	44,08	125	A/Fan	SK 11407 - 315MB/6	1460	178
	25	50,4	1,3	40,26	132	---			
	29	43,5	1,5	34,45	132	---			
	32	39,4	1,6	31,46	136	---			
	35	36,0	2,0	28,50	125	A/Fan			
	38	33,2	1,9	26,04	132	---			
	45	28,0	2,2	22,27	132	---			
	49	25,7	2,2	20,35	136	---			
	56	22,5	2,6	17,89	140	---			
	61	20,7	2,8	16,34	145	---			
	18	70,0	1,4	55,64	174	---	SK 12407 - 315MB/6	2185	178
	20	63,0	1,4	51,01	185	---			
	23	54,8	1,8	43,55	160	---			
	25	50,4	1,8	39,92	169	---			
	29	43,5	2,1	34,16	174	---			
	32	39,4	2,2	31,31	185	---			



132 kW
160 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$

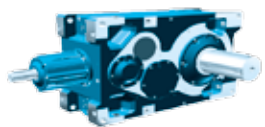
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
132	36	35,0	2,8	28,16	160	---	SK 12407 - 315MB/6	2185	178
	39	32,3	2,8	25,82	169	---			
	14	90,0	1,5	71,09	205	---	SK 13407 - 315MB/6	2970	178
	15	84,0	1,5	65,17	217	---			
	18	70,0	1,9	55,07	217	---			
	20	63,0	1,9	50,48	224	---			
	23	54,8	2,5	43,64	205	---			
	25	50,4	2,5	40,01	217	---			
	8,2	153,7	1,5	121,80	189	---	SK 15507 - 315MB/6	4945	178
	9,0	140,1	1,5	111,66	189	---			
	10	126,1	1,9	98,78	189	---			
	11	114,6	1,9	90,56	189	---			
	13	97,0	2,1	77,42	189	---			
	14	90,0	2,6	70,05	189	---	SK 15407 - 315MB/6	4770	178
	16	78,8	2,7	64,21	189	---			
	18	70,0	2,7	54,90	189	---			
	20	63,0	2,7	50,33	189	---			
160	32	47,8	1,3	31,46	136	A/Fan*	SK 11407 - 315L/6	1460	178
	35	43,7	1,7	28,50	125	A/Fan*			
	38	40,2	1,6	26,04	132	A/Fan*			
	45	34,0	1,8	22,27	132	A/Fan*			
	49	31,2	1,8	20,35	136	A/Fan*			
	56	27,3	2,1	17,89	140	A/Fan*			
	61	25,0	2,3	16,34	145	A/Fan*			
	72	21,2	2,6	13,95	145	A/Fan*			
	78	19,6	2,6	12,74	150	A/Fan*			
	23	66,4	1,5	43,55	160	---	SK 12407 - 315L/6	2185	178
	25	61,1	1,5	39,92	169	---			
	29	52,7	1,8	34,16	174	---			
	32	47,8	1,8	31,31	185	---			
	36	42,4	2,3	28,16	160	---			
	39	39,2	2,3	25,82	169	---			
	45	34,0	2,8	22,09	174	---			
	49	31,2	2,8	20,25	185	---			
	18	84,9	1,6	55,07	217	---	SK 13407 - 315L/6	2970	178
	20	76,4	1,6	50,48	224	---			
	23	66,4	2,0	43,64	205	---			
	25	61,1	2,1	40,01	217	---			
	30	50,9	2,6	33,80	217	---			
	32	47,8	2,5	30,99	224	---			
	10	152,8	1,6	98,78	189	---	SK 15507 - 315L/6	4945	178
	11	138,9	1,6	90,56	189	---			
	13	117,5	1,8	77,42	189	---			
	14	109,1	2,1	70,05	189	---	SK 15407 - 315L/6	4770	178
	16	95,5	2,3	64,21	189	---			
	18	84,9	2,2	54,90	189	---			
	20	76,4	2,2	50,33	189	---			

200 kW 250 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
200	35	54,6	1,3	28,50	125	B	SK 11407 - 315LA/6	1460	178
	45	42,4	1,5	22,27	132	B/Fan*			
	49	39,0	1,4	20,35	136	A/Fan*			
	56	34,1	1,7	17,89	140	A/Fan*			
	61	31,3	1,8	16,34	145	A/Fan*			
	72	26,5	2,1	13,95	145	A/Fan*			
	78	24,5	2,1	12,74	150	A/Fan*			
	29	65,9	1,4	34,16	174	A/Fan*	SK 12407 - 315LA/6	2185	178
	32	59,7	1,4	31,31	185	A/Fan*			
	36	53,1	1,9	28,16	160	A/Fan*			
	39	49,0	1,9	25,82	169	A/Fan*			
	45	42,4	2,2	22,09	174	A/Fan*			
	49	39,0	2,3	20,25	185	A/Fan*			
	56	34,1	2,7	17,81	178	A/Fan*			
	61	31,3	2,7	16,33	185	A/Fan*			
	72	26,5	3,0	13,97	185	A/Fan*			
	23	83,0	1,6	43,64	205	---	SK 13407 - 315LA/6	2970	178
	25	76,4	1,6	40,01	217	---			
	30	63,7	2,0	33,80	217	---			
	32	59,7	2,0	30,99	224	---			
	35	54,6	2,5	28,22	205	---			
	39	49,0	2,6	25,87	217	---			
	13	146,9	1,4	77,42	189	A/Fan*	SK 15507 - 315LA/6	4945	178
	14	136,4	1,7	70,05	189	A/Fan	SK 15407 - 315LA/6	4770	178
	16	119,4	1,8	64,21	189	A/Fan			
	18	106,1	1,8	54,90	189	A/Fan			
	20	95,5	1,8	50,33	189	A/Fan			
	23	83,0	2,8	43,00	189	A/Fan			
	25	76,4	2,8	39,42	189	A/Fan			
	30	63,7	2,9	33,70	189	A/Fan			
	32	59,7	2,8	30,89	189	A/Fan			
250	56	42,6	1,3	17,89	140	B	SK 11407 - 315LB/6	1460	178
	61	39,1	1,5	16,34	145	B			
	72	33,2	1,7	13,95	145	B			
	78	30,6	1,7	12,74	150	B			
	36	66,3	1,5	28,16	160	B	SK 12407 - 315LB/6	2185	178
	39	61,2	1,5	25,82	169	B/Fan*			
	45	53,1	1,8	22,09	174	B/Fan*			
	49	48,7	1,8	20,25	185	A/Fan*			
	56	42,6	2,2	17,81	178	B/Fan*			
	61	39,1	2,1	16,33	185	A/Fan*			
	72	33,2	2,4	13,97	185	A/Fan*			
	78	30,6	2,5	12,81	198	A/Fan*			
	23	103,8	1,3	43,64	205	A/Fan*	SK 13407 - 315LB/6	2970	178
	25	95,5	1,3	40,01	217	A/Fan*			
	30	79,6	1,6	33,80	217	A/Fan*			
	32	74,6	1,6	30,99	224	A/Fan*			
	35	68,2	2,0	28,22	205	A/Fan*			
	39	61,2	2,1	25,87	217	A/Fan*			
	46	51,9	2,5	21,86	217	A/Fan*			
	50	47,8	2,6	20,04	224	A/Fan*			
	57	41,9	2,9	17,45	231	A/Fan*			



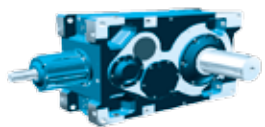
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
250	14	170,5	1,4	70,05	189	A/Fan*	SK 15407 - 315LB/6	4770	178
	16	149,2	1,4	64,21	189	A/Fan*			
	18	132,6	1,4	54,90	189	A/Fan*			
	20	119,4	1,4	50,33	189	A/Fan*			
	23	103,8	2,2	43,00	189	A/Fan*			
	25	95,5	2,2	39,42	189	A/Fan*			
	30	79,6	2,3	33,70	189	A/Fan*			
	32	74,6	2,3	30,89	189	A/Fan*			
315	72	41,8	1,3	13,95	145	C	SK 11407 - 355S/6	1460	178
	78	38,6	1,3	12,74	150	C			
	45	66,9	1,4	22,09	174	B	SK 12407 - 355S/6	2185	178
	49	61,4	1,4	20,25	185	B			
	56	53,7	1,7	17,81	178	B			
	61	49,3	1,7	16,33	185	B			
	72	41,8	1,9	13,97	185	B			
	78	38,6	1,9	12,81	198	B			
	35	86,0	1,6	28,22	205	B/Fan*	SK 13407 - 355S/6	2970	178
	39	77,1	1,6	25,87	217	B/Fan*			
	46	65,4	2,0	21,86	217	B/Fan*			
	50	60,2	2,0	20,04	224	B/Fan*			
	57	52,8	2,3	17,45	231	B/Fan*			
	63	47,8	2,4	16,00	238	B/Fan*			
	70	43,0	2,4	14,22	238	B/Fan*			
	77	39,1	2,6	13,04	247	B/Fan*			
	23	130,8	1,8	43,00	189	B	SK 15407 - 355S/6	4770	178
	25	120,3	1,8	39,42	189	B			
	30	100,3	1,8	33,70	189	B			
	32	94,0	1,8	30,89	189	B			
	36	83,6	2,4	27,81	189	B			
	39	77,1	2,6	25,49	189	B			
	46	65,4	2,9	21,79	189	B			
400	56	68,2	1,3	17,81	178	C	SK 12407 - 400S/6	2185	178
	61	62,6	1,3	16,33	185	C			
	72	53,1	1,5	13,97	185	C			
	78	49,0	1,5	12,81	198	C			
	46	83,0	1,6	21,86	217	C	SK 13407 - 400S/6	2970	178
	50	76,4	1,6	20,04	224	C			
	57	67,0	1,8	17,45	231	C			
	63	60,6	1,9	16,00	238	C			
	70	54,6	1,9	14,22	238	C			
	77	49,6	2,0	13,04	247	B			
	23	166,1	1,4	43,00	189	C	SK 15407 - 400S/6	4770	178
	25	152,8	1,4	39,42	189	C			
	30	127,3	1,4	33,70	189	C			
	32	119,4	1,4	30,89	189	C			
	36	106,1	1,9	27,81	189	C			
	39	97,9	2,0	25,49	189	C			
	46	83,0	2,3	21,79	189	C			
	50	76,4	2,4	19,98	189	C			
	57	67,0	2,6	17,56	189	C			
	62	61,6	2,6	16,10	189	C			
	73	52,3	2,9	13,76	189	C			

500 kW 800 kW

$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
500	57	83,8	1,5	17,45	231	D	SK 13407 - 400M/6	2970	178
	63	75,8	1,5	16,00	238	D			
	70	68,2	1,5	14,22	238	D			
	77	62,0	1,6	13,04	247	D			
	36	132,6	1,5	27,81	189	E	SK 15407 - 400M/6	4770	178
	39	122,4	1,6	25,49	189	E			
	46	103,8	1,8	21,79	189	E			
	50	95,5	1,9	19,98	189	E			
	57	83,8	2,1	17,56	189	E			
	62	77,0	2,1	16,10	189	E			
	73	65,4	2,3	13,76	189	E			
	79	60,4	2,5	12,61	189	E			
560	57	93,8	1,3	17,45	231	E	SK 13407 - 400L/6	2970	178
	63	84,9	1,4	16,00	238	E			
	70	76,4	1,4	14,22	238	E			
	77	69,5	1,4	13,04	247	E			
	36	148,6	1,4	27,81	189	F	SK 15407 - 400L/6	4770	178
	39	137,1	1,5	25,49	189	F			
	46	116,3	1,6	21,79	189	F			
	50	107,0	1,7	19,98	189	F			
	57	93,8	1,8	17,56	189	F			
	62	86,3	1,8	16,10	189	F			
	73	73,3	2,1	13,76	189	F			
	79	67,7	2,2	12,61	189	F			
630	46	130,8	1,5	21,79	189	F	SK 15407 - 450S/6	4770	178
	50	120,3	1,5	19,98	189	F			
	57	105,6	1,6	17,56	189	F			
	62	97,0	1,6	16,10	189	F			
	73	82,4	1,8	13,76	189	F			
	79	76,2	2,0	12,61	189	F			
710	50	135,6	1,4	19,98	189	G	SK 15407 - 450M/6	4770	178
	57	119,0	1,4	17,56	189	G			
	62	109,4	1,5	16,10	189	G			
	73	92,9	1,6	13,76	189	G			
	79	85,8	1,7	12,61	189	G			
800	73	104,7	1,5	13,76	189	G	SK 15407 - 450L/6	4770	178
	79	96,7	1,5	12,61	189	G			



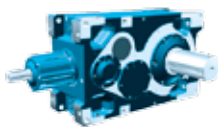
4 kW
11 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$

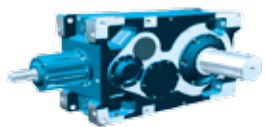
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
4	3,8	10,1	2,5	398,37	48	---	SK 7507 - 112M/4	509	178
	4,1	9,5	2,5	362,29	49	---			
	3,4	11,3	2,6	438,67	54	---	SK 8507 - 112M/4	592	178
	3,6	10,7	2,6	412,85	54	---			
5,5	3,8	14,1	1,8	398,37	48	---	SK 7507 - 132S/4	509	178
	4,1	13,2	1,8	362,29	49	---			
	4,6	11,5	2,2	323,47	52	---			
	5,1	10,5	2,3	294,18	50	---			
	6,0	8,7	2,9	249,18	52	---			
	3,4	15,5	1,9	438,67	54	---	SK 8507 - 132S/4	592	178
	3,6	14,6	1,9	412,85	54	---			
	4,2	12,7	2,4	356,15	57	---			
	4,5	11,8	2,6	335,21	57	---			
	3,8	14,0	2,9	392,65	72	---	SK 9507 - 132S/4	1025	178
7,5	3,8	19,5	1,3	398,37	48	---	SK 7507 - 132M/4	509	178
	4,1	16,9	1,4	362,29	49	---			
	4,6	15,8	1,6	323,47	52	---			
	5,1	14,2	1,7	294,18	50	---			
	6,0	12,0	2,1	249,18	52	---			
	6,6	11,0	2,2	226,60	54	---			
	7,5	9,7	2,6	200,62	55	---			
	8,2	8,6	2,7	178,45	53	---			
	3,4	21,1	1,4	438,67	54	---	SK 8507 - 132M/4	592	178
	3,6	19,9	1,4	412,85	54	---			
	4,2	16,9	1,8	356,15	57	---			
	4,5	16,1	1,9	335,21	57	---			
	5,5	13,3	2,3	274,38	58	---			
	5,8	12,3	2,5	258,22	58	---			
	6,8	10,7	2,7	220,87	60	---			
	7,2	10,1	2,7	207,90	59	---			
	3,8	18,5	2,2	392,65	72	---	SK 9507 - 132M/4	1025	178
	4,2	17,3	2,3	357,22	70	---			
	4,6	15,7	2,6	324,86	72	---			
	5,1	14,3	2,8	295,57	75	---			
	3,7	19,6	2,5	402,38	80	---	SK 10507 - 132M/4	1169	178
	4,1	17,3	2,9	364,58	80	---			
11	6,0	18,1	1,4	249,18	52	---	SK 7507 - 160M/4	509	178
	6,6	16,1	1,5	226,60	54	---			
	7,5	14,0	1,8	200,62	55	---			
	8,2	12,9	1,8	178,45	53	---			
	9,2	11,5	2,2	162,86	54	---			
	10	10,5	2,3	148,13	54	---			
	12	8,8	2,5	125,47	56	---			
	13	8,0	2,5	114,10	58	---			
	4,5	23,5	1,3	335,21	57	---	SK 8507 - 160M/4	592	178
	5,5	19,1	1,6	274,38	58	---			
	5,8	18,1	1,7	258,22	58	---			
	6,8	15,2	1,9	220,87	60	---			
	7,2	14,4	1,9	207,90	59	---			
	8,4	12,7	2,4	179,35	60	---			

11 kW 15 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
11	8,9	11,9	2,6	168,79	60	---	SK 8507 - 160M/4	592	178
	11	9,6	2,8	138,15	63	---			
	12	8,7	2,9	130,05	63	---			
	3,8	27,1	1,5	392,65	72	---	SK 9507 - 160M/4	1025	178
	4,2	24,9	1,6	357,22	70	---			
	4,6	22,7	1,8	324,86	72	---			
	5,1	21,0	1,9	295,57	75	---			
	6,0	17,8	2,3	249,83	73	---			
	6,6	16,0	2,5	227,29	75	---			
	7,5	14,2	2,9	200,99	78	---			
	3,4	31,3	1,6	440,63	78	---	SK 10507 - 160M/4	1169	178
	3,7	28,8	1,7	402,38	80	---			
	4,1	25,1	2,0	364,58	80	---			
	4,5	23,3	2,1	332,92	83	---			
	5,3	20,2	2,5	280,39	83	---			
	5,9	17,5	2,8	256,05	85	---			
	3,7	28,4	2,7	405,18	84	---	SK 11507 - 160M/4	1535	178
	4,1	26,0	2,7	370,12	86	---			
15	7,5	19,4	1,3	200,62	55	---	SK 7507 - 160L/4	509	178
	8,2	17,8	1,3	178,45	53	---			
	9,2	15,8	1,6	162,86	54	---			
	10	14,2	1,7	148,13	54	---			
	12	11,6	1,9	125,47	56	---			
	13	11,2	1,8	114,10	58	---			
	14	10,1	2,5	103,66	69	---	SK 7407 - 160L/4	509	178
	16	9,0	2,6	94,30	73	---			
	6,8	20,6	1,4	220,87	60	---	SK 8507 - 160L/4	592	178
	7,2	19,5	1,4	207,90	59	---			
	8,4	16,9	1,8	179,35	60	---			
	8,9	16,3	1,9	168,79	60	---			
	11	12,8	2,1	138,15	63	---			
	12	12,0	2,1	130,05	63	---			
	13	10,9	2,8	114,14	78	---	SK 8407 - 160L/4	592	178
	14	10,1	2,9	107,43	82	---			
	4,6	31,4	1,3	324,86	72	---	SK 9507 - 160L/4	1025	178
	5,1	28,5	1,4	295,57	75	---			
	6,0	24,1	1,7	249,83	73	---			
	6,6	22,2	1,8	227,29	75	---			
	7,5	18,7	2,2	200,99	78	---			
	8,2	17,3	2,3	178,86	80	---			
	9,0	15,9	2,6	166,30	76	---			
	9,9	14,3	2,8	151,28	78	---			
	4,1	35,9	1,4	364,58	80	---	SK 10507 - 160L/4	1169	178
	4,5	32,6	1,5	332,92	83	---			
	5,3	26,6	1,9	280,39	83	---			
	5,9	24,5	2,0	256,05	85	---			
	6,6	21,7	2,3	225,57	85	---			
	7,3	19,8	2,3	205,98	89	---			
	8,0	18,2	2,8	186,63	87	---			



15 kW
18,5 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$

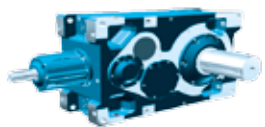
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
15	3,7	38,4	2,0	405,18	84	---	SK 11507 - 160L/4	1535	178
	4,1	35,1	2,0	370,12	86	---			
	4,7	30,3	2,2	316,62	87	---			
	5,2	27,8	2,3	289,22	91	---			
	3,7	38,4	2,7	400,33	108	---	SK 12507 - 160L/4	2195	178
	4,1	35,2	2,7	366,99	112	---			
18,5	9,2	19,5	1,3	162,86	54	---	SK 7507 - 180M/4	509	178
	10	17,3	1,4	148,13	54	---			
	12	14,7	1,5	125,47	56	---			
	13	13,4	1,5	114,10	58	---			
	14	12,7	2,0	103,66	69	---	SK 7407 - 180M/4	509	178
	16	11,1	2,1	94,30	73	---			
	19	9,3	2,6	80,67	73	---			
	20	8,8	2,5	73,39	76	---			
	26	6,8	3,0	58,09	73	---			
	8,4	20,3	1,5	179,35	60	---	SK 8507 - 180M/4	592	178
	8,9	19,4	1,6	168,79	60	---			
	11	15,8	1,7	138,15	63	---			
	12	14,9	1,7	130,05	63	---			
	13	13,9	2,2	114,14	78	---	SK 8407 - 180M/4	592	178
	14	12,7	2,3	107,43	82	---			
	17	10,5	2,8	88,85	82	---			
	18	9,8	2,8	83,62	85	---			
	6,0	29,3	1,4	249,83	73	---	SK 9507 - 180M/4	1025	178
	6,6	26,6	1,5	227,29	75	---			
	7,5	24,2	1,7	200,99	78	---			
	8,2	21,0	1,9	178,86	80	---			
	9,0	19,7	2,1	166,30	76	---			
	9,9	18,1	2,2	151,28	78	---			
	12	14,9	2,8	127,88	78	---			
	13	13,8	2,9	116,35	82	---			
	5,3	33,7	1,5	280,39	83	---	SK 10507 - 180M/4	1169	178
	5,9	30,6	1,6	256,05	85	---			
	6,6	26,3	1,9	225,57	85	---			
	7,3	24,0	1,9	205,98	89	---			
	8,0	22,2	2,3	186,63	87	---			
	8,8	20,4	2,4	170,43	89	---			
	3,7	48,0	1,6	405,18	84	---	SK 11507 - 180M/4	1535	178
	4,1	43,9	1,6	370,12	86	---			
	4,7	37,1	1,8	316,62	87	---			
	5,2	33,7	1,9	289,22	91	---			
	6,0	29,3	2,6	249,61	93	---			
	6,6	26,7	2,6	228,01	95	---			
	3,7	47,2	2,2	400,33	108	---	SK 12507 - 180M/4	2195	178
	4,1	43,2	2,2	366,99	112	---			
	4,8	36,9	2,7	313,96	112	---			
	5,2	33,8	2,7	287,82	116	---			

22 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
22	14	14,9	1,7	103,66	69	---	SK 7407 - 180L/4	509	178
	16	12,9	1,8	94,30	73	---			
	19	11,0	2,2	80,67	73	---			
	20	10,5	2,1	73,39	76	---			
	23	9,0	2,5	63,90	69	---			
	26	8,2	2,5	58,09	73	---			
	8,9	23,8	1,3	168,79	60	---	SK 8507 - 180L/4	592	178
	11	19,2	1,4	138,15	63	---			
	12	18,1	1,4	130,05	63	---			
	13	16,1	1,9	114,14	78	---	SK 8407 - 180L/4	592	178
	14	15,4	1,9	107,43	82	---			
	17	12,2	2,4	88,85	82	---			
	18	11,5	2,4	83,62	85	---			
	21	9,9	2,8	70,36	78	---			
	23	9,3	2,8	66,23	82	---			
	7,5	27,5	1,5	200,99	78	---	SK 9507 - 180L/4	1025	178
	8,2	24,9	1,6	178,86	80	---			
	9,0	23,0	1,8	166,30	76	---			
	9,9	21,0	1,9	151,28	78	---			
	12	17,3	2,4	127,88	78	---			
	13	16,0	2,5	116,35	82	---			
	14	15,0	2,8	104,85	100	---	SK 9407 - 180L/4	1025	178
	16	13,3	3,0	95,36	106	---			
	5,9	35,0	1,4	256,05	85	---	SK 10507 - 180L/4	1169	178
	6,6	31,2	1,6	225,57	85	---			
	7,3	28,5	1,6	205,98	89	---			
	8,0	26,8	1,9	186,63	87	---			
	8,8	23,3	2,1	170,43	89	---			
	10	21,4	2,4	143,51	89	---			
	11	18,8	2,6	131,07	93	---			
	13	16,2	3,0	117,65	114	---	SK 10407 - 180L/4	1169	178
	14	14,9	3,0	107,43	121	---			
	3,7	54,9	1,4	405,18	84	---	SK 11507 - 180L/4	1535	178
	4,1	50,1	1,4	370,12	86	---			
	4,7	44,5	1,5	316,62	87	---			
	5,2	40,0	1,6	289,22	91	---			
	6,0	34,6	2,2	249,61	93	---			
	6,6	31,6	2,2	228,01	95	---			
	7,7	27,1	2,7	195,05	93	---			
	8,4	24,7	2,7	178,17	97	---			
	3,7	57,7	1,8	400,33	108	---	SK 12507 - 180L/4	2195	178
	4,1	50,1	1,9	366,99	112	---			
	4,8	43,3	2,3	313,96	112	---			
	5,2	39,7	2,3	287,82	116	---			
	6,1	34,3	3,0	246,62	119	---			
	6,6	31,4	3,0	226,08	124	---			
	3,7	55,8	2,6	401,17	134	---	SK 13507 - 180L/4	3190	178
	4,1	51,2	2,6	367,77	139	---			



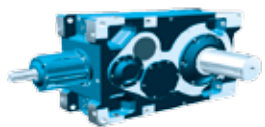
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
30	19	15,1	1,6	80,67	73	---	SK 7407 - 200L/4	509	178
	20	14,7	1,5	73,39	76	---			
	23	12,6	1,8	63,90	69	---			
	26	10,8	1,9	58,09	73	---			
	30	9,7	2,5	49,96	73	---			
	33	8,8	2,5	45,45	76	---			
	38	7,5	3,0	39,57	69	---			
	42	6,8	3,0	35,97	73	---			
	13	21,8	1,4	114,14	78	---	SK 8407 - 200L/4	592	178
	14	20,9	1,4	107,43	82	---			
	17	17,2	1,7	88,85	82	---			
	18	16,2	1,7	83,62	85	---			
	21	13,8	2,0	70,36	78	---			
	23	12,3	2,1	66,23	82	---			
	27	10,5	2,8	55,02	82	---			
	29	9,8	2,8	51,78	85	---			
	9,0	31,8	1,3	166,30	76	---	SK 9507 - 200L/4	1025	178
	9,9	28,5	1,4	151,28	78	---			
	12	24,5	1,7	127,88	78	---			
	13	22,2	1,8	116,35	82	---			
	14	21,0	2,0	104,85	100	---	SK 9407 - 200L/4	1025	178
	16	18,1	2,2	95,36	106	---			
	18	15,9	2,5	81,57	106	---			
	20	14,3	2,6	74,21	110	---			
	8,0	36,4	1,4	186,63	87	---	SK 10507 - 200L/4	1169	178
	8,8	32,7	1,5	170,43	89	---			
	10	28,5	1,8	143,51	89	---			
	11	25,8	1,9	131,07	93	---			
	13	22,0	2,2	117,65	114	---	SK 10407 - 200L/4	1169	178
	14	20,4	2,2	107,43	121	---			
	16	17,6	2,6	91,55	121	---			
	18	15,9	2,7	83,62	125	---			
	6,0	47,6	1,6	249,61	93	---	SK 11507 - 200L/4	1535	178
	6,6	43,4	1,6	228,01	95	---			
	7,7	36,6	2,0	195,05	93	---			
	8,4	33,4	2,0	178,17	97	---			
	9,5	29,8	2,5	158,47	101	---			
	10	28,7	2,4	144,75	101	---			
	3,7	79,8	1,3	400,33	108	---	SK 12507 - 200L/4	2195	178
	4,1	67,9	1,4	366,99	112	---			
	4,8	58,5	1,7	313,96	112	---			
	5,2	53,6	1,7	287,82	116	---			
	6,1	46,7	2,2	246,62	119	---			
	6,6	42,8	2,2	226,08	124	---			
	7,8	36,7	2,7	193,41	124	---			
	8,5	33,7	2,7	177,31	133	---			
	3,7	76,4	1,9	401,17	134	---	SK 13507 - 200L/4	3190	178
	4,1	70,0	1,9	367,77	139	---			
	4,8	60,5	2,2	310,73	148	---			
	5,3	53,0	2,3	284,85	148	---			

37 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



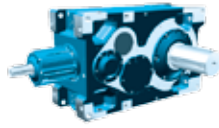
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	iges [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
37	23	15,1	1,5	63,90	69	---	SK 7407 - 225S/4	509	178
	26	13,7	1,5	58,09	73	---			
	30	11,5	2,1	49,96	73	---			
	33	10,5	2,1	45,45	76	---			
	38	9,4	2,4	39,57	69	---			
	42	8,5	2,4	35,97	73	---			
	48	7,3	2,9	31,36	73	---			
	53	6,7	2,9	28,53	76	---			
	17	20,9	1,4	88,85	82	---	SK 8407 - 225S/4	592	178
	18	19,6	1,4	83,62	85	---			
	21	17,3	1,6	70,36	78	---			
	23	15,2	1,7	66,23	82	---			
	27	13,3	2,2	55,02	82	---			
	29	12,0	2,3	51,78	85	---			
	34	10,2	2,7	43,57	78	---			
	37	9,6	2,7	41,01	82	---			
	12	29,7	1,4	127,88	78	---	SK 9507 - 225S/4	1025	178
	13	26,6	1,5	116,35	82	---			
	14	24,6	1,7	104,85	100	---	SK 9407 - 225S/4	1025	178
	16	22,2	1,8	95,36	106	---			
	18	19,9	2,0	81,57	106	---			
	20	17,8	2,1	74,21	110	---			
	23	15,5	2,4	64,60	100	---			
	26	13,5	2,6	58,79	106	---			
	10	34,2	1,5	143,51	89	---	SK 10507 - 225S/4	1169	178
	11	32,7	1,5	131,07	93	---			
	13	26,9	1,8	117,65	114	---	SK 10407 - 225S/4	1169	178
	14	24,9	1,8	107,43	121	---			
	16	21,8	2,1	91,55	121	---			
	18	19,5	2,2	83,62	125	---			
	21	17,1	2,5	72,49	114	---			
	23	15,5	2,6	66,23	121	---			
	7,7	45,7	1,6	195,05	93	---	SK 11507 - 225S/4	1535	178
	8,4	41,8	1,6	178,17	97	---			
	9,5	37,2	2,0	158,47	101	---			
	10	36,3	1,9	144,75	101	---			
	12	29,0	2,5	123,83	101	---			
	13	27,6	2,4	113,11	106	---			
	4,8	71,1	1,4	313,96	112	---	SK 12507 - 225S/4	2195	178
	5,2	70,2	1,3	287,82	116	---			
	6,1	57,1	1,8	246,62	119	---			
	6,6	52,3	1,8	226,08	124	---			
	7,8	45,1	2,2	193,41	124	---			
	8,5	41,3	2,2	177,31	133	---			
	9,6	36,4	2,8	156,94	130	---			
	10	35,9	2,6	143,87	136	---			
	3,7	96,7	1,5	401,17	134	---	SK 13507 - 225S/4	3190	178
	4,1	88,7	1,5	367,77	139	---			
	4,8	73,9	1,8	310,73	148	---			
	5,3	67,8	1,8	284,85	148	---			
	6,0	59,9	2,4	250,52	148	---			
	6,5	54,9	2,4	229,66	154	---			



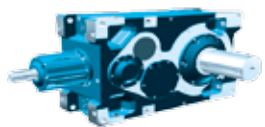
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
37	3,8	91,9	2,7	395,26	191	---	SK 15507 - 225S/4	4945	178
	4,1	87,5	2,6	362,35	203	---			
45	30	14,2	1,7	49,96	73	---	SK 7407 - 225M/4	509	178
	33	12,9	1,7	45,45	76	---			
	38	11,3	2,0	39,57	69	---			
	42	10,3	2,0	35,97	73	---			
	48	8,8	2,4	31,36	73	---			
	53	8,0	2,4	28,53	76	---			
	21	21,2	1,3	70,36	78	---	SK 8407 - 225M/4	592	178
	23	18,5	1,4	66,23	82	---			
	27	16,3	1,8	55,02	82	---			
	29	14,5	1,9	51,78	85	---			
	34	12,5	2,2	43,57	78	---			
	37	11,8	2,2	41,01	82	---			
	43	10,0	2,6	34,53	82	---			
	46	9,4	2,6	32,50	85	---			
	14	29,9	1,4	104,85	100	---	SK 9407 - 225M/4	1025	178
	16	26,6	1,5	95,36	106	---			
	18	23,4	1,7	81,57	106	---			
	20	21,9	1,7	74,21	110	---			
	23	18,7	2,0	64,60	100	---			
	26	16,7	2,1	58,79	106	---			
	30	14,2	2,8	50,51	106	---			
	33	12,9	2,9	45,95	110	---			
	11	37,7	1,3	131,07	93	---	SK 10507 - 225M/4	1169	178
	13	32,3	1,5	117,65	114	---	SK 10407 - 225M/4	1169	178
	14	29,9	1,5	107,43	121	---			
	16	26,9	1,7	91,55	121	---			
	18	23,9	1,8	83,62	125	---			
	21	20,4	2,1	72,49	114	---			
	23	18,4	2,2	66,23	121	---			
	26	16,3	2,8	56,70	121	---			
	29	14,8	2,9	51,78	125	---			
	7,7	56,2	1,3	195,05	93	---	SK 11507 - 225M/4	1535	178
	8,4	51,4	1,3	178,17	97	---			
	9,5	46,5	1,6	158,47	101	---			
	10	43,1	1,6	144,75	101	---			
	12	36,2	2,0	123,83	101	---			
	13	33,2	2,0	113,11	106	---			
	15	28,8	2,6	101,26	104	---			
	16	26,4	2,6	92,50	109	---			
	19	22,6	2,9	79,13	112	---			
	6,1	68,5	1,5	246,62	119	---	SK 12507 - 225M/4	2195	178
	6,6	67,3	1,4	226,08	124	---			
	7,8	55,1	1,8	193,41	124	---			
	8,5	50,5	1,8	177,31	133	---			
	9,6	44,3	2,3	156,94	130	---			
	10	42,4	2,2	143,87	136	---			
	12	36,4	2,7	123,08	136	---			
	13	33,5	2,7	112,83	143	---			
	4,8	88,7	1,5	310,73	148	---			
							SK 13507 - 225M/4	3190	178

45 kW 55 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



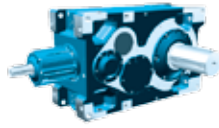
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
45	5,3	81,3	1,5	284,85	148	---	SK 13507 - 225M/4	3190	178
	6,0	71,9	2,0	250,52	148	---			
	6,5	65,9	2,0	229,66	154	---			
	7,7	55,4	2,5	194,04	158	---			
	8,4	50,8	2,5	177,88	161	---			
	3,8	112,8	2,2	395,26	191	---	SK 15507 - 225M/4	4945	178
	4,1	103,4	2,2	362,35	203	---			
	4,8	90,0	2,6	309,77	199	---			
	5,3	82,5	2,6	283,98	203	---			
55	30	17,3	1,4	49,96	73	---	SK 7407 - 250M/4	509	178
	33	15,7	1,4	45,45	76	---			
	38	14,1	1,6	39,57	69	---			
	42	12,8	1,6	35,97	73	---			
	48	11,2	1,9	31,36	73	---			
	53	10,2	1,9	28,53	76	---			
	62	8,4	2,7	24,30	76	---			
	68	7,6	2,7	22,09	81	---			
	27	19,5	1,5	55,02	82	---	SK 8407 - 250M/4	592	178
	29	18,3	1,5	51,78	85	---			
	34	15,3	1,8	43,57	78	---			
	37	14,4	1,8	41,01	82	---			
	43	12,3	2,1	34,53	82	---			
	46	11,6	2,1	32,50	85	---			
	56	9,5	2,9	26,76	85	---			
	60	8,6	3,0	25,18	91	---			
	18	28,4	1,4	81,57	106	---	SK 9407 - 250M/4	1025	178
	20	26,6	1,4	74,21	110	---			
	23	23,3	1,6	64,60	100	---			
	26	20,6	1,7	58,79	106	---			
	30	17,3	2,3	50,51	106	---			
	33	16,2	2,3	45,95	110	---			
	38	13,8	2,7	40,00	100	---			
	41	13,0	2,7	36,40	106	---			
	16	32,6	1,4	91,55	121	---	SK 10407 - 250M/4	1169	178
	18	28,7	1,5	83,62	125	---			
	21	25,2	1,7	72,49	114	---			
	23	22,4	1,8	66,23	121	---			
	26	19,9	2,3	56,70	121	---			
	29	17,9	2,4	51,78	125	---			
	33	15,9	2,7	44,89	114	---			
	37	14,4	2,8	41,01	121	---			
	9,5	57,2	1,3	158,47	101	---	SK 11507 - 250M/4	1535	178
	10	53,0	1,3	144,75	101	---			
	12	42,6	1,7	123,83	101	---			
	13	41,4	1,6	113,11	106	---			
	15	35,7	2,1	101,26	104	---			
	16	32,7	2,1	92,50	109	---			
	19	27,3	2,4	79,13	112	---			
	21	25,1	2,9	71,80	124	---	SK 11407 - 250M/4	1460	178
	23	22,8	2,9	65,59	131	---			



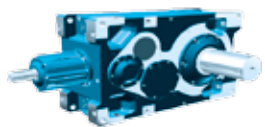
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
55	7,8	66,1	1,5	193,41	124	---	SK 12507 - 250M/4	2195	178
	8,5	60,6	1,5	177,31	133	---			
	9,6	53,6	1,9	156,94	130	---			
	10	51,8	1,8	143,87	136	---			
	12	44,7	2,2	123,08	136	---			
	13	41,1	2,2	112,83	143	---			
	15	35,0	2,9	100,05	133	---			
	16	33,3	2,8	91,72	139	---			
	6,0	89,9	1,6	250,52	148	---	SK 13507 - 250M/4	3190	178
	6,5	82,4	1,6	229,66	154	---			
	7,7	69,2	2,0	194,04	158	---			
	8,4	63,5	2,0	177,88	161	---			
	9,4	54,8	2,6	159,35	161	---			
	10	52,2	2,5	146,08	169	---			
	3,8	137,8	1,8	395,26	191	---	SK 15507 - 250M/4	4945	178
	4,1	126,3	1,8	362,35	203	---			
	4,8	111,5	2,1	309,77	199	---			
	5,3	97,5	2,2	283,98	203	---			
	6,1	84,7	2,9	246,83	207	---			
	6,6	80,5	2,8	226,28	216	---			
75	48	15,1	1,4	31,36	73	A/Fan*	SK 7407 - 280S/4	509	178
	53	13,8	1,4	28,53	76	---			
	62	11,3	2,0	24,30	76	---			
	68	10,8	1,9	22,09	81	---			
	78	9,2	2,3	19,26	78	---			
	86	8,4	2,3	17,52	81	---			
	34	21,2	1,3	43,57	78	---	SK 8407 - 280S/4	592	178
	37	19,9	1,3	41,01	82	---			
	43	16,2	1,6	34,53	82	---			
	46	15,3	1,6	32,50	85	---			
	56	12,5	2,2	26,76	85	---			
	60	11,8	2,2	25,18	91	---			
	71	10,0	2,6	21,20	88	---			
	75	9,4	2,6	19,96	91	---			
	30	23,4	1,7	50,51	106	---	SK 9407 - 280S/4	1025	178
	33	21,9	1,7	45,95	110	---			
	38	18,7	2,0	40,00	100	---			
	41	17,5	2,0	36,40	106	---			
	47	15,2	2,3	31,72	106	---			
	52	13,7	2,4	28,85	110	---			
	26	26,9	1,7	56,70	121	---	SK 10407 - 280S/4	1169	178
	29	25,3	1,7	51,78	125	---			
	33	21,4	2,0	44,89	114	---			
	37	19,2	2,1	41,01	121	---			
	42	16,7	2,4	35,59	121	---			
	46	15,8	2,4	32,50	125	---			
	15	46,8	1,6	101,26	104	---	SK 11507 - 280S/4	1535	178
	16	45,8	1,5	92,50	109	---			
	19	38,5	1,7	79,13	112	---			

75 kW 90 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
75	21	34,6	2,1	71,80	124	---	SK 11407 - 280S/4	1460	178
	23	31,4	2,1	65,59	131	---			
	27	27,0	2,3	56,11	131	---			
	29	24,8	2,3	51,25	135	---			
	9,6	72,7	1,4	156,94	130	---	SK 12507 - 280S/4	2195	178
	10	71,8	1,3	143,87	136	---			
	12	61,4	1,6	123,08	136	---			
	13	56,5	1,6	112,83	143	---			
	15	48,3	2,1	100,05	133	---			
	16	44,4	2,1	91,72	139	---			
	19	37,8	2,6	78,46	143	---			
	21	33,9	2,9	70,94	158	---	SK 12407 - 280S/4	2185	178
	23	31,4	2,9	65,04	168	---			
	7,7	92,3	1,5	194,04	158	---	SK 13507 - 280S/4	3190	178
	8,4	84,6	1,5	177,88	161	---			
	9,4	75,0	1,9	159,35	161	---			
	10	72,6	1,8	146,08	169	---			
	12	59,7	2,3	123,42	169	---			
	13	54,9	2,3	113,14	173	---			
	15	47,2	3,0	100,26	169	---			
	16	45,0	2,9	91,91	178	---			
	3,8	190,8	1,3	395,26	191	---	SK 15507 - 280S/4	4945	178
	4,1	174,9	1,3	362,35	203	---			
	4,8	146,3	1,6	309,77	199	---			
	5,3	134,1	1,6	283,98	203	---			
	6,1	117,0	2,1	246,83	207	---			
	6,6	107,3	2,1	226,28	216	---			
	7,8	90,6	2,6	193,45	221	---			
	8,5	83,1	2,6	177,34	232	---			
90	62	14,1	1,6	24,30	76	A/Fan*	SK 7407 - 280M/4	509	178
	68	12,8	1,6	22,09	81	A/Fan*			
	78	11,2	1,9	19,26	78	A/Fan*			
	86	10,2	1,9	17,52	81	A/Fan*			
	43	19,9	1,3	34,53	82	A/Fan*	SK 8407 - 280M/4	592	178
	46	18,8	1,3	32,50	85	A/Fan*			
	56	15,3	1,8	26,76	85	A/Fan*			
	60	14,4	1,8	25,18	91	---			
	71	12,3	2,1	21,20	88	A/Fan*			
	75	11,6	2,1	19,96	91	---			
	30	28,4	1,4	50,51	106	---	SK 9407 - 280M/4	1025	178
	33	26,6	1,4	45,95	110	---			
	38	23,3	1,6	40,00	100	---			
	41	20,6	1,7	36,40	106	---			
	47	18,4	1,9	31,72	106	---			
	52	16,4	2,0	28,85	110	---			
	61	14,3	2,6	24,56	110	---			
	67	13,0	2,7	22,35	117	---			
	26	32,6	1,4	56,70	121	---	SK 10407 - 280M/4	1169	178
	29	28,7	1,5	51,78	125	---			
	33	26,8	1,6	44,89	114	---			
	37	23,8	1,7	41,01	121	---			
	42	20,1	2,0	35,59	121	---			



90 kW
110 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$

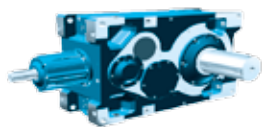
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
90	46	18,9	2,0	32,50	125	---	SK 10407 - 280M/4	1169	178
	54	15,9	2,7	27,56	125	---			
	60	14,4	2,8	25,18	133	---			
	19	46,7	1,4	79,13	112	---	SK 11507 - 280M/4	1535	178
	21	40,4	1,8	71,80	124	---	SK 11407 - 280M/4	1460	178
	23	36,7	1,8	65,59	131	---			
	27	32,6	1,9	56,11	131	---			
	29	30,0	1,9	51,25	135	---			
	34	25,0	2,9	44,08	124	---			
	37	23,6	2,8	40,26	131	---			
	12	70,2	1,4	123,08	136	---	SK 12507 - 280M/4	2195	178
	13	64,6	1,4	112,83	143	---			
	15	56,3	1,8	100,05	133	---			
	16	54,8	1,7	91,72	139	---			
	19	44,6	2,2	78,46	143	---			
	21	40,9	2,4	70,94	158	---	SK 12407 - 280M/4	2185	178
	23	37,9	2,4	65,04	168	---			
	27	31,7	3,0	55,64	173	---			
	9,4	89,1	1,6	159,35	161	---	SK 13507 - 280M/4	3190	178
	10	87,1	1,5	146,08	169	---			
	12	72,2	1,9	123,42	169	---			
	13	66,4	1,9	113,14	173	---			
	15	56,7	2,5	100,26	169	---			
	16	54,3	2,4	91,91	178	---			
	19	45,8	2,7	77,66	178	---			
	4,8	178,1	1,3	309,77	199	---	SK 15507 - 280M/4	4945	178
	5,3	165,1	1,3	283,98	203	---			
	6,1	144,5	1,7	246,83	207	---			
	6,6	132,5	1,7	226,28	216	---			
	7,8	112,2	2,1	193,45	221	---			
	8,5	102,9	2,1	177,34	232	---			
	9,7	90,2	2,7	155,41	227	---			
	11	77,0	2,9	142,47	238	---			
110	62	17,4	1,3	24,30	76	A/Fan*	SK 7407 - 315S/4	509	178
	68	15,8	1,3	22,09	81	A/Fan*			
	78	13,3	1,6	19,26	78	A/Fan*			
	86	12,1	1,6	17,52	81	A/Fan*			
	56	18,4	1,5	26,76	85	A/Fan*	SK 8407 - 315S/4	592	178
	60	17,3	1,5	25,18	91	A/Fan*			
	71	14,4	1,8	21,20	88	A/Fan*			
	75	14,4	1,7	19,96	91	A/Fan*			
	38	28,7	1,3	40,00	100	A/Fan*	SK 9407 - 315S/4	1025	178
	41	25,0	1,4	36,40	106	A/Fan*			
	47	21,8	1,6	31,72	106	A/Fan*			
	52	20,5	1,6	28,85	110	---			
	61	17,0	2,2	24,56	110	---			
	67	15,9	2,2	22,35	117	---			
	77	13,4	2,6	19,48	113	---			
	85	12,1	2,7	17,72	117	---			
	33	32,9	1,3	44,89	114	---	SK 10407 - 315S/4	1169	178

110 kW 132 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
110	37	28,9	1,4	41,01	121	---	SK 10407 - 315S/4	1169	178
	42	25,1	1,6	35,59	121	---			
	46	22,2	1,7	32,50	125	---			
	54	19,5	2,2	27,56	125	---			
	60	17,6	2,3	25,18	133	---			
	69	15,4	2,6	21,86	129	---			
	75	14,0	2,7	19,96	133	---			
	21	48,5	1,5	71,80	124	---	SK 11407 - 315S/4	1460	178
	23	47,1	1,4	65,59	131	---			
	27	38,8	1,6	56,11	131	---			
	29	35,6	1,6	51,25	135	---			
	34	31,6	2,3	44,08	124	---			
	37	28,7	2,3	40,26	131	---			
	44	23,6	2,7	34,45	131	---			
	48	21,7	2,9	31,46	135	---			
	15	72,4	1,4	100,05	133	---	SK 12507 - 315S/4	2195	178
	16	66,6	1,4	91,72	139	---			
	19	54,6	1,8	78,46	143	---			
	21	49,1	2,0	70,94	158	---	SK 12407 - 315S/4	2185	178
	23	45,5	2,0	65,04	168	---			
	27	39,7	2,4	55,64	173	---			
	29	36,7	2,4	51,01	184	---			
	12	85,8	1,6	123,42	169	---	SK 13507 - 315S/4	3190	178
	13	78,9	1,6	113,14	173	---			
	15	70,9	2,0	100,26	169	---			
	16	65,2	2,0	91,91	178	---			
	19	56,2	2,2	77,66	178	---			
	21	50,9	2,7	71,09	203	---	SK 13407 - 315S/4	2970	178
	23	45,0	2,8	65,17	215	---			
	6,1	175,5	1,4	246,83	207	---	SK 15507 - 315S/4	4945	178
	6,6	160,9	1,4	226,28	216	---			
	7,8	138,6	1,7	193,45	221	---			
	8,5	127,1	1,7	177,34	232	---			
	9,7	110,7	2,2	155,41	227	---			
	11	97,1	2,3	142,47	238	---			
	12	86,5	2,7	121,80	243	---			
	13	79,6	2,7	111,66	256	---			
132	78	16,3	1,3	19,26	78	A/Fan*	SK 7407 - 315M/4	509	178
	86	14,8	1,3	17,52	81	A/Fan*			
	71	17,3	1,5	21,20	88	A/Fan*	SK 8407 - 315M/4	592	178
	75	16,3	1,5	19,96	91	A/Fan*			
	47	26,8	1,3	31,72	106	A/Fan*	SK 9407 - 315M/4	1025	178
	52	23,4	1,4	28,85	110	A/Fan*			
	61	20,7	1,8	24,56	110	A/Fan*			
	67	18,4	1,9	22,35	117	A/Fan*			
	77	16,6	2,1	19,48	113	A/Fan*			
	85	14,9	2,2	17,72	117	A/Fan*			
	42	30,8	1,3	35,59	121	A/Fan*	SK 10407 - 315M/4	1169	178



132 kW

160 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$

P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
132	46	27,0	1,4	32,50	125	A/Fan*	SK 10407 - 315M/4	1169	178
	54	23,8	1,8	27,56	125	A/Fan*			
	60	21,3	1,9	25,18	133	---			
	69	18,2	2,2	21,86	129	A/Fan*			
	75	17,2	2,2	19,96	133	---			
	27	47,7	1,3	56,11	131	---	SK 11407 - 315M/4	1460	178
	29	43,8	1,3	51,25	135	---			
	34	36,3	2,0	44,08	124	A/Fan			
	37	34,7	1,9	40,26	131	---			
	44	28,9	2,2	34,45	131	---			
	48	26,3	2,4	31,46	135	---			
	58	21,4	3,0	26,04	131	---			
	19	65,5	1,5	78,46	143	---	SK 12507 - 315M/4	2195	178
	21	61,4	1,6	70,94	158	---	SK 12407 - 315M/4	2185	178
	23	53,5	1,7	65,04	168	---			
	27	47,6	2,0	55,64	173	---			
	29	44,0	2,0	51,01	184	---			
	34	37,8	2,6	43,55	158	---			
	38	33,7	2,7	39,92	168	---			
	12	105,5	1,3	123,42	169	---	SK 13507 - 315M/4	3190	178
	13	97,1	1,3	113,14	173	---			
	15	83,4	1,7	100,26	169	---			
	16	76,7	1,7	91,91	178	---			
	19	65,1	1,9	77,66	178	---			
	21	59,7	2,3	71,09	203	---	SK 13407 - 315M/4	2970	178
	23	54,8	2,3	65,17	215	---			
	27	47,5	2,8	55,07	215	---			
	30	42,2	2,9	50,48	222	---			
	7,8	157,1	1,5	193,45	221	---	SK 15507 - 315M/4	4945	178
	8,5	144,0	1,5	177,34	232	---			
	9,7	128,2	1,9	155,41	227	---			
	11	117,5	1,9	142,47	238	---			
	12	106,2	2,2	121,80	243	---			
	13	97,7	2,2	111,66	256	---			
	15	83,6	2,9	98,78	243	---			
	17	74,3	3,0	90,56	256	---			
160	61	24,9	1,5	24,56	110	A/Fan*	SK 9407 - 315MA/4	1025	178
	67	23,3	1,5	22,35	117	A/Fan*			
	77	19,4	1,8	19,48	113	A/Fan*			
	85	18,2	1,8	17,72	117	A/Fan*			
	54	28,5	1,5	27,56	125	A/Fan*	SK 10407 - 315MA/4	1169	178
	60	25,3	1,6	25,18	133	A/Fan*			
	69	22,3	1,8	21,86	129	A/Fan*			
	75	19,9	1,9	19,96	133	A/Fan*			
	34	45,4	1,6	44,08	124	A/Fan*	SK 11407 - 315MA/4	1460	178
	37	41,3	1,6	40,26	131	A/Fan*			
	44	35,3	1,8	34,45	131	A/Fan*			
	48	31,5	2,0	31,46	135	A/Fan*			
	53	29,1	2,5	28,50	124	A/Fan*			
	58	26,8	2,4	26,04	131	A/Fan*			
	67	22,8	2,7	22,27	131	A/Fan*			

160 kW 200 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
160	74	20,9	2,7	20,35	135	A/Fan*	SK 11407 - 315MA/4	1460	178
	21	75,5	1,3	70,94	158	A/Fan	SK 12407 - 315MA/4	2185	178
	23	65,0	1,4	65,04	168	---			
	27	56,0	1,7	55,64	173	---			
	29	51,8	1,7	51,01	184	---			
	34	44,6	2,2	43,55	158	A/Fan			
	38	39,6	2,3	39,92	168	---			
	44	34,4	2,7	34,16	173	---			
	48	31,9	2,7	31,31	184	---			
	15	101,2	1,4	100,26	169	---	SK 13507 - 315MA/4	3190	178
	16	93,1	1,4	91,91	178	---			
	19	82,4	1,5	77,66	178	---			
	21	72,3	1,9	71,09	203	---	SK 13407 - 315MA/4	2970	178
	23	66,3	1,9	65,17	215	---			
	27	55,4	2,4	55,07	215	---			
	30	51,0	2,4	50,48	222	---			
	9,7	162,3	1,5	155,41	227	---	SK 15507 - 315MA/4	4945	178
	11	139,6	1,6	142,47	238	---			
	12	129,8	1,8	121,80	243	---			
	13	119,4	1,8	111,66	256	---			
	15	101,0	2,4	98,78	243	---			
	17	89,2	2,5	90,56	256	---			
	19	79,6	2,6	77,42	271	---			
200	77	24,9	1,4	19,48	113	B/Fan*	SK 9407 - 315L/4	1025	178
	85	21,9	1,5	17,72	117	B/Fan*			
	69	28,6	1,4	21,86	129	B/Fan*	SK 10407 - 315L/4	1169	178
	75	25,2	1,5	19,96	133	B/Fan*			
	44	42,4	1,5	34,45	131	B/Fan*	SK 11407 - 315L/4	1460	178
	48	39,4	1,6	31,46	135	A/Fan*			
	53	36,4	2,0	28,50	124	B/Fan*			
	58	33,8	1,9	26,04	131	B/Fan*			
	67	28,0	2,2	22,27	131	B/Fan*			
	74	25,6	2,2	20,35	135	A/Fan*			
	84	23,0	2,5	17,89	139	A/Fan*			
	92	20,7	2,8	16,34	144	A/Fan*			
	27	73,2	1,3	55,64	173	A/Fan*	SK 12407 - 315L/4	2185	178
	29	67,7	1,3	51,01	184	A/Fan*			
	34	57,8	1,7	43,55	158	A/Fan*			
	38	50,6	1,8	39,92	168	A/Fan*			
	44	44,3	2,1	34,16	173	A/Fan*			
	48	39,1	2,2	31,31	184	A/Fan*			
	53	36,4	2,7	28,16	158	A/Fan*			
	58	32,5	2,8	25,82	168	A/Fan*			
	21	91,5	1,5	71,09	203	---	SK 13407 - 315L/4	2970	178
	23	84,0	1,5	65,17	215	---			
	27	70,0	1,9	55,07	215	---			
	30	64,4	1,9	50,48	222	---			
	34	56,7	2,4	43,64	203	---			
	37	52,5	2,4	40,01	215	---			



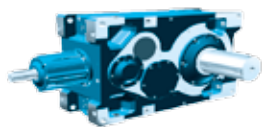
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
200	12	155,7	1,5	121,80	243	---	SK 15507 - 315L/4	4945	178
	13	143,3	1,5	111,66	256	---			
	15	127,5	1,9	98,78	243	---			
	17	111,5	2,0	90,56	256	---			
	19	98,6	2,1	77,42	271	---			
	21	89,6	2,6	70,05	286	---	SK 15407 - 315L/4	4770	178
	23	83,1	2,6	64,21	304	---			
	27	71,5	2,6	54,90	304	---			
	30	63,0	2,7	50,33	314	---			
250	53	45,4	1,6	28,50	124	B/Fan*	SK 11407 - 315LA/4	1460	178
	58	40,1	1,6	26,04	131	B/Fan*			
	67	36,2	1,7	22,27	131	B/Fan*			
	74	33,2	1,7	20,35	135	B/Fan*			
	84	28,8	2,0	17,89	139	B/Fan*			
	92	26,3	2,2	16,34	144	B/Fan*			
	108	22,2	2,5	13,95	144	B/Fan*			
	118	20,2	2,5	12,74	149	B/Fan*			
	34	70,1	1,4	43,55	158	B/Fan*	SK 12407 - 315LA/4	2185	178
	38	65,0	1,4	39,92	168	B/Fan*			
	44	54,7	1,7	34,16	173	B/Fan*			
	48	50,6	1,7	31,31	184	A/Fan*			
	53	44,6	2,2	28,16	158	B/Fan*			
	58	41,4	2,2	25,82	168	B/Fan*			
	68	35,3	2,7	22,09	173	B/Fan*			
	74	32,6	2,7	20,25	184	A/Fan*			
	27	88,7	1,5	55,07	215	A/Fan*	SK 13407 - 315LA/4	2970	178
	30	81,5	1,5	50,48	222	A/Fan*			
	34	71,6	1,9	43,64	203	A/Fan*			
	37	63,0	2,0	40,01	215	A/Fan*			
	44	54,2	2,4	33,80	215	A/Fan*			
	48	50,0	2,4	30,99	222	A/Fan*			
	15	161,5	1,5	98,78	243	A/Fan*	SK 15507 - 315LA/4	4945	178
	17	139,4	1,6	90,56	256	---			
	19	129,4	1,6	77,42	271	---			
	21	116,5	2,0	70,05	286	---	SK 15407 - 315LA/4	4770	178
	23	102,9	2,1	64,21	304	---			
	27	88,6	2,1	54,90	304	---			
	30	81,0	2,1	50,33	314	---			
315	67	44,0	1,4	22,27	131	C/Fan*	SK 11407 - 315LB/4	1460	178
	74	40,3	1,4	20,35	135	C/Fan*			
	84	35,9	1,6	17,89	139	C/Fan*			
	92	32,2	1,8	16,34	144	C/Fan*			
	108	27,7	2,0	13,95	144	C/Fan*			
	118	25,3	2,0	12,74	149	C/Fan*			
	44	66,4	1,4	34,16	173	B/Fan*	SK 12407 - 315LB/4	2185	178
	48	61,4	1,4	31,31	184	B/Fan*			
	53	57,8	1,7	28,16	158	C/Fan*			
	58	50,6	1,8	25,82	168	B/Fan*			
	68	43,3	2,2	22,09	173	B/Fan*			
	74	40,0	2,2	20,25	184	B/Fan*			
	84	35,4	2,6	17,81	178	B/Fan*			
	92	32,3	2,6	16,33	184	B/Fan*			

315 kW 400 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$



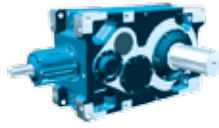
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
315	107	28,3	2,8	13,97	184	B/Fan*	SK 12407 - 315LB/4	2185	178
	117	25,9	2,9	12,81	197	B/Fan*			
	34	90,7	1,5	43,64	203	B/Fan*	SK 13407 - 315LB/4	2970	178
	37	84,0	1,5	40,01	215	B/Fan*			
	44	68,4	1,9	33,80	215	B/Fan*			
	48	63,2	1,9	30,99	222	B/Fan*			
	53	57,3	2,4	28,22	203	B/Fan*			
	58	52,7	2,4	25,87	215	B/Fan*			
	69	43,3	3,0	21,86	215	B/Fan*			
	19	159,2	1,3	77,42	271	A/Fan*	SK 15507 - 315LB/4	4945	178
	21	145,6	1,6	70,05	286	A/Fan*	SK 15407 - 315LB/4	4770	178
	23	127,1	1,7	64,21	304	A/Fan*			
	27	109,4	1,7	54,90	304	A/Fan*			
	30	100,0	1,7	50,33	314	---			
	35	85,6	2,7	43,00	286	A/Fan*			
	38	78,9	2,7	39,42	304	A/Fan*			
	45	67,5	2,7	33,70	304	A/Fan*			
	49	62,2	2,7	30,89	314	---			
355	84	41,1	1,4	17,89	139	C	SK 11407 - 355S/4	1460	178
	92	36,2	1,6	16,34	144	C			
	108	30,8	1,8	13,95	144	C			
	118	28,1	1,8	12,74	149	C/Fan*			
	53	65,5	1,5	28,16	158	C/Fan*	SK 12407 - 355S/4	2185	178
	58	56,9	1,6	25,82	168	C/Fan*			
	68	50,1	1,9	22,09	173	C/Fan*			
	74	46,3	1,9	20,25	184	C/Fan*			
	84	40,0	2,3	17,81	178	C/Fan*			
	92	36,5	2,3	16,33	184	C/Fan*			
	107	31,7	2,5	13,97	184	C/Fan*			
	117	28,8	2,6	12,81	197	C/Fan*			
	34	97,1	1,4	43,64	203	B/Fan*	SK 13407 - 355S/4	2970	178
	37	90,0	1,4	40,01	215	B/Fan*			
	44	76,5	1,7	33,80	215	B/Fan*			
	48	70,6	1,7	30,99	222	B/Fan*			
	53	65,4	2,1	28,22	203	B/Fan*			
	58	57,5	2,2	25,87	215	B/Fan*			
	69	50,0	2,6	21,86	215	B/Fan*			
	75	45,3	2,7	20,04	222	B/Fan*			
	21	166,4	1,4	70,05	286	B/Fan*	SK 15407 - 355S/4	4770	178
	23	144,0	1,5	64,21	304	A/Fan*			
	27	124,0	1,5	54,90	304	A/Fan*			
	30	113,3	1,5	50,33	314	A/Fan*			
	35	96,3	2,4	43,00	286	B/Fan*			
	38	88,8	2,4	39,42	304	A/Fan*			
	45	76,0	2,4	33,70	304	A/Fan*			
	49	70,0	2,4	30,89	314	A/Fan*			
400	92	41,4	1,4	16,34	144	D	SK 11407 - 355M/4	1460	178
	108	34,6	1,6	13,95	144	D			
	118	31,6	1,6	12,74	149	D			



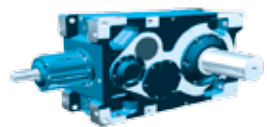
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
400	53	70,1	1,4	28,16	158	D	SK 12407 - 355M/4	2185	178
	58	65,0	1,4	25,82	168	C/Fan*			
	68	56,0	1,7	22,09	173	C/Fan*			
	74	51,8	1,7	20,25	184	C/Fan*			
	84	46,0	2,0	17,81	178	C/Fan*			
	92	42,0	2,0	16,33	184	C/Fan*			
	107	36,0	2,2	13,97	184	C/Fan*			
	117	32,6	2,3	12,81	197	C/Fan*			
	44	86,7	1,5	33,80	215	C/Fan*	SK 13407 - 355M/4	2970	178
	48	80,0	1,5	30,99	222	C/Fan*			
	53	72,3	1,9	28,22	203	C/Fan*			
	58	66,5	1,9	25,87	215	C/Fan*			
	69	56,5	2,3	21,86	215	C/Fan*			
	75	51,0	2,4	20,04	222	C/Fan*			
	86	45,2	2,7	17,45	229	C/Fan*			
	94	40,0	2,9	16,00	237	C/Fan*			
	105	35,9	2,9	14,22	237	C/Fan*			
	21	179,2	1,3	70,05	286	B/Fan*	SK 15407 - 355M/4	4770	178
	23	166,2	1,3	64,21	304	B/Fan*			
	27	143,1	1,3	54,90	304	B/Fan*			
	30	130,8	1,3	50,33	314	B/Fan*			
	35	110,0	2,1	43,00	286	B/Fan*			
	38	101,4	2,1	39,42	304	B/Fan*			
	45	86,8	2,1	33,70	304	B/Fan*			
	49	76,4	2,2	30,89	314	B/Fan*			
	54	70,0	2,9	27,81	286	B/Fan*			
500	68	68,0	1,4	22,09	173	E	SK 12407 - 355L/4	2185	178
	74	62,9	1,4	20,25	184	E			
	84	57,5	1,6	17,81	178	E			
	92	52,5	1,6	16,33	184	E			
	107	44,1	1,8	13,97	184	E			
	117	41,7	1,8	12,81	197	E			
	53	91,6	1,5	28,22	203	E	SK 13407 - 355L/4	2970	178
	58	84,3	1,5	25,87	215	D/Fan*			
	69	68,4	1,9	21,86	215	D/Fan*			
	75	64,4	1,9	20,04	222	D/Fan*			
	86	55,5	2,2	17,45	229	D/Fan*			
	94	50,4	2,3	16,00	237	D/Fan*			
	105	45,2	2,3	14,22	237	D/Fan*			
	115	41,7	2,4	13,04	245	D/Fan*			
	35	135,9	1,7	43,00	286	C/Fan*	SK 15407 - 355L/4	4770	178
	38	125,3	1,7	39,42	304	C/Fan*			
	45	107,2	1,7	33,70	304	C/Fan*			
	49	98,8	1,7	30,89	314	C/Fan*			
	54	88,3	2,3	27,81	286	C/Fan*			
	59	79,6	2,5	25,49	304	C/Fan*			
	69	70,4	2,7	21,79	304	C/Fan*			
	75	64,1	2,9	19,98	314	C/Fan*			
560	84	65,7	1,4	17,81	178	F	SK 12407 - 400S/4	2185	178
	92	60,0	1,4	16,33	184	F			
	107	49,6	1,6	13,97	184	F			
	117	46,9	1,6	12,81	197	E			

560 kW 710 kW

$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$

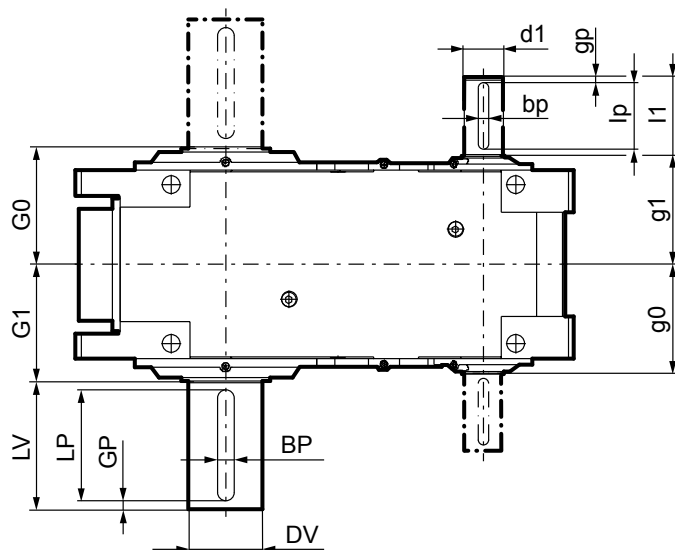
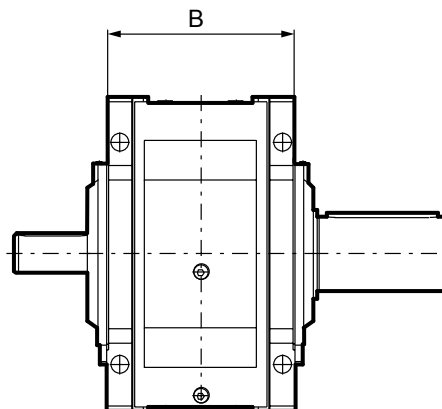
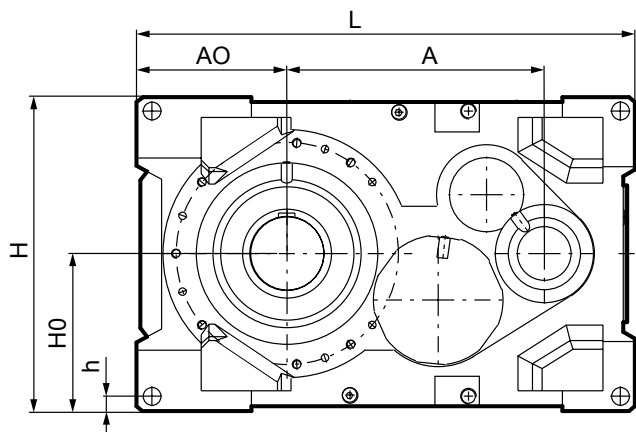
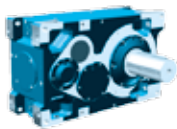


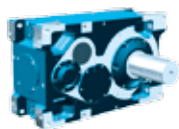
P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	i_{ges} [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
560	53	98,1	1,4	28,22	203	E	SK 13407 - 400S/4	2970	178
	58	90,3	1,4	25,87	215	E			
	69	76,5	1,7	21,86	215	E			
	75	71,9	1,7	20,04	222	E			
	86	61,0	2,0	17,45	229	E			
	94	58,0	2,0	16,00	237	E/Fan*			
	105	52,0	2,0	14,22	237	E/Fan*			
	115	45,5	2,2	13,04	245	E/Fan*			
	35	154,0	1,5	43,00	286	D/Fan*	SK 15407 - 400S/4	4770	178
	38	142,0	1,5	39,42	304	D/Fan*			
	45	121,5	1,5	33,70	304	D/Fan*			
	49	112,0	1,5	30,89	314	D/Fan*			
	54	101,5	2,0	27,81	286	D/Fan*			
	59	90,5	2,2	25,49	304	D/Fan*			
	69	76,0	2,5	21,79	304	D/Fan*			
	75	71,5	2,6	19,98	314	D/Fan*			
	85	63,7	2,7	17,56	325	D/Fan*			
	93	56,8	2,8	16,10	336	C/Fan*			
630	107	56,6	1,4	13,97	184	F	SK 12407 - 400M/4	2185	178
	117	50,0	1,5	12,81	197	F			
	69	86,7	1,5	21,86	215	F	SK 13407 - 400M/4	2970	178
	75	81,5	1,5	20,04	222	F			
	86	71,8	1,7	17,45	229	F			
	94	64,4	1,8	16,00	237	F			
	105	57,8	1,8	14,22	237	F			
	115	52,6	1,9	13,04	245	F			
	35	177,7	1,3	43,00	286	E/Fan*	SK 15407 - 400M/4	4770	178
	38	163,8	1,3	39,42	304	E/Fan*			
	45	130,2	1,4	33,70	304	E/Fan*			
	49	120,0	1,4	30,89	314	E/Fan*			
	54	112,8	1,8	27,81	286	E/Fan*			
	59	99,5	2,0	25,49	304	E/Fan*			
	69	86,4	2,2	21,79	304	E/Fan*			
	75	80,9	2,3	19,98	314	E/Fan*			
	85	71,7	2,4	17,56	325	E/Fan*			
	93	63,6	2,5	16,10	336	E/Fan*			
	109	54,3	2,8	13,76	336	E/Fan*			
	119	51,4	2,9	12,61	361	D/Fan*			
710	69	100,0	1,3	21,86	215	F	SK 13407 - 400L/4	2970	178
	75	87,4	1,4	20,04	222	F			
	86	81,3	1,5	17,45	229	F			
	94	72,5	1,6	16,00	237	F			
	105	65,0	1,6	14,22	237	F			
	115	58,8	1,7	13,04	245	F			
	54	126,9	1,6	27,81	286	F	SK 15407 - 400L/4	4770	178
	59	117,1	1,7	25,49	304	F/Fan*			
	69	100,0	1,9	21,79	304	F/Fan*			
	75	88,6	2,1	19,98	314	F/Fan*			
	85	78,2	2,2	17,56	325	F/Fan*			
	93	72,3	2,2	16,10	336	F/Fan*			
	109	63,3	2,4	13,76	336	F/Fan*			
	119	57,3	2,6	12,61	361	E/Fan*			



P_1 kW	n_2 [rpm]	M_2 [kNm]	f_B [-]	iges [-]	$P_{t0.20}$ [kW]	CS [-]		 kg	 mm
800	86	87,1	1,4	17,45	229	G	SK 13407 - 450S/4	2970	178
	94	82,9	1,4	16,00	237	G			
	105	74,3	1,4	14,22	237	G			
	115	66,7	1,5	13,04	245	G			
	54	145,0	1,4	27,81	286	G	SK 15407 - 450S/4	4770	178
	59	132,7	1,5	25,49	304	F			
	69	111,8	1,7	21,79	304	F			
	75	103,3	1,8	19,98	314	F			
	85	90,5	1,9	17,56	325	F			
	93	83,7	1,9	16,10	336	F/Fan*			
	109	69,1	2,2	13,76	336	F/Fan*			
	119	64,8	2,3	12,61	361	F/Fan*			
900	115	76,9	1,3	13,04	245	G	SK 13407 - 450M/4	2970	178
	59	142,1	1,4	25,49	304	G	SK 15407 - 450M/4	4770	178
	69	126,7	1,5	21,79	304	G			
	75	116,3	1,6	19,98	314	G			
	85	101,2	1,7	17,56	325	G			
	93	93,5	1,7	16,10	336	G			
	109	80,0	1,9	13,76	336	G			
	119	71,0	2,1	12,61	361	G			
1000	69	135,7	1,4	21,79	304	G	SK 15407 - 450L/4	4770	178
	75	124,0	1,5	19,98	314	G			
	85	114,7	1,5	17,56	325	G			
	93	106,0	1,5	16,10	336	G			
	109	89,4	1,7	13,76	336	G			
	119	78,4	1,9	12,61	361	G			

SK ..207
SK ..307

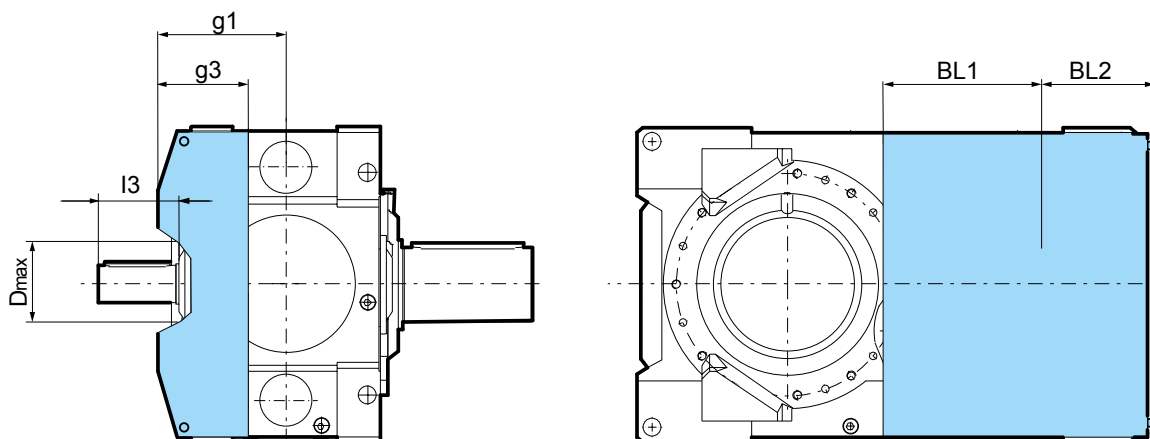
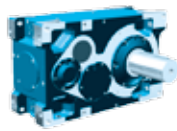




	L	B	H	H0	h	A	A0	g0	g1	G0	G1	DV	LV	LP	BP	GP
SK 7..07	870	350	530	265	35	440	295	175	179	189	197	ø 140	250	200	36	25
SK 8..07	925	350	590	295	35	465	325	175	179	189	197	ø 140	250	200	36	25
SK 9..07	1055	415	650	325	45	530	330	207,5	212,5	248	253	ø 160	300	260	40	20
SK 10..07	1130	415	720	360	45	560	365	207,5	212,5	248	253	ø 160	300	260	40	20
SK 11..07	1210	440	750	375	52	630	370	254	260	270	280	ø 170	300	260	40	20
SK 12..07	1345	510	850	425	57	695	405	288,5	294	305	315	ø 200	350	300	45	25
SK 13..07	1530	550	950	475	60	780	475	323	328	343	353	ø 230	410	350	50	31
SK 15..07	1800	650	1100	550	70	935	545	361	371	385	395	ø 250	410	360	56	25

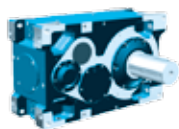
SK..207						
	i_N	d1	l1	lp	bp	gp
SK 7..07	7,1 ... 25	ø 48	110	100	14	5
SK 8..07	8 ... 28	ø 48	110	100	14	5
SK 9..07	7,1 ... 25	ø 55	110	90	16	10
SK 10..07	8 ... 28	ø 55	110	90	16	10
SK 11..07	5,6 ... 20	ø 80	170	140	22	15
SK 12..07	5,6 ... 20	ø 100	210	180	28	15
SK 13..07	5,6 ... 20	ø 110	210	180	28	15
SK 15..07	5,6 ... 20	ø 120	245	200	32	25

SK..307					
i_N	d1	l1	lp	bp	gp
28 ... 315	ø 48	110	100	14	5
31,5 ... 355	ø 48	110	100	14	5
28 ... 355	ø 55	110	90	16	10
28 ... 400	ø 55	110	90	16	10
22,4 ... 112	ø 70	140	125	20	7,5
22,4 ... 112	ø 80	170	140	22	15
22,4 ... 112	ø 80	170	140	22	15
22,4 ... 45	ø 100	210	180	28	15
50 ... 112	ø 80	170	140	22	15



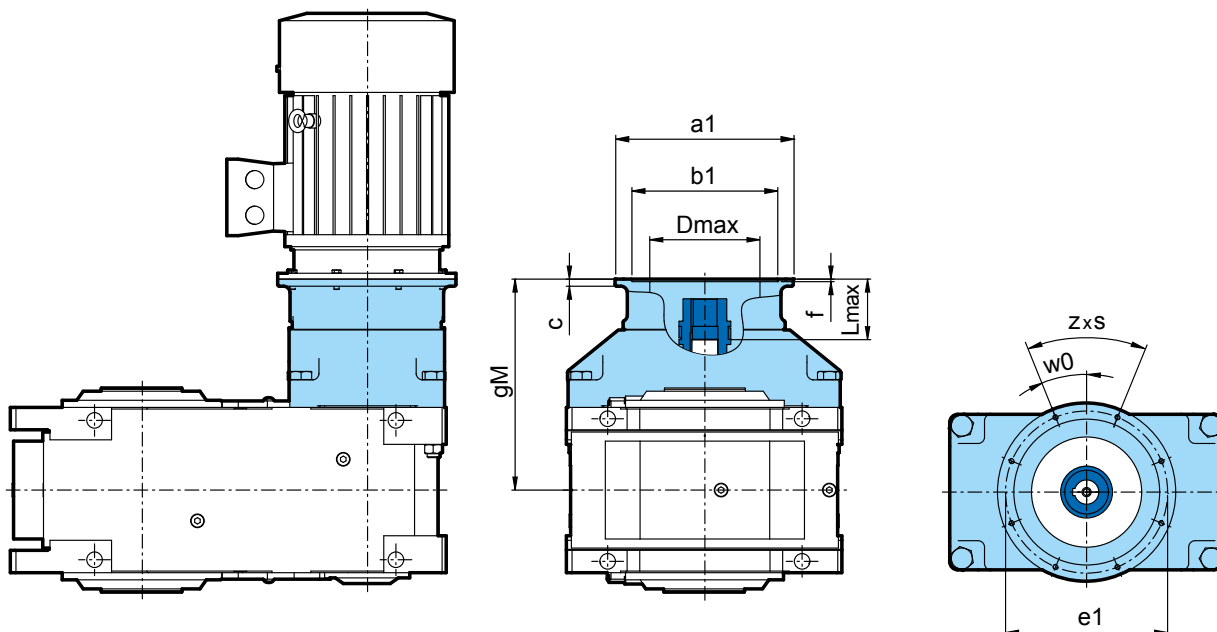
Ö 49

FAN	i_N	BL1	BL2	g1	g3	l3	Dmax
SK 7207	7,1 ... 25	150	147	225	120	74	ø 130
SK 7307	28 ... 355	150	147	225	120	74	ø 130
SK 8207	8 ... 28	150	147	257,5	120	74	ø 130
SK 8307	31,5 ... 400	150	147	257,5	120	74	ø 130
SK 9207	7,1 ... 25	195	195	283	132	83	ø 130
SK 9307	28 ... 355	195	195	283	132	83	ø 130
SK 10207	8 ... 28	195	195	338	132	83	ø 130
SK 10307	28 ... 280	195	195	338	132	83	ø 130
SK 11207	5,6 ... 20	390	252	307	189	133	ø 160
SK 11307	22,4 ... 112	390	252	307	189	103	ø 160
SK 12207	5,6 ... 20	430	287	358	217	158	ø 180
SK 12307	22,4 ... 112	430	287	358	217	118	ø 180
SK 13207	5,6 ... 20	490	317	392	243	158	ø 200
SK 13307	22,4 ... 112	490	317	392	243	118	ø 200
SK 15207	5,6 ... 20	580	362	450	275	178	ø 240
SK 15307	22,4 ... 45	580	362	450	275	143	ø 240
SK 15307	50 ... 112	580	362	450	275	103	ø 240



SK ..207
SK ..307

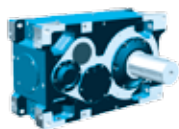
IEC



IEC			gM	a1	b1	e1	c	f	z x s	w0	Dmax	Lmax
SK 7207	IEC	100	389	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	100
		112	389	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	100
		132	409	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	120
		160	439	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	150
		180	439	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	150
		200	439	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	150
		225	469	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	180
		250	469	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	180
		280	469	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	180
		315	499	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	210
	TN	315	499	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	210
		355	499	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	210
SK 7307	IEC	100	389	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	100
		112	389	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	100
		132	409	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	120
		160	439	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	150
		180	439	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	150
		200	439	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	150
		225	469	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	180
		250	469	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	180
		280	469	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	180
		315	499	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	210
	TN	315	499	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	210
		355	499	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	210



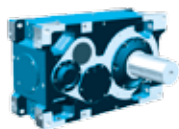
IEC		gM	a1	b1	e1	c	f	z x s	w0	Dmax	Lmax	
SK 8207	IEC	100	389	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	100
		112	389	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	100
		132	409	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	120
		160	439	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	150
		180	439	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	150
		200	439	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	150
		225	469	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	180
		250	469	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	180
		280	469	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	180
		315	499	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	210
	TN	315	499	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	210
		355	499	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	210
SK 8307	IEC	100	389	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	100
		112	389	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	100
		132	409	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	120
		160	439	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	150
		180	439	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	150
		200	439	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	150
		225	469	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	180
		250	469	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	180
		280	469	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	180
		315	499	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	210
	TN	315	499	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	210
		355	499	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	210
SK 9207	IEC	100	421,5	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	99
		112	421,5	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	99
		132	441,5	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	119
		160	471,5	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	149
		180	471,5	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	149
		200	471,5	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	149
		225	501,5	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	179
		250	501,5	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	179
		280	501,5	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	179
		315	531,5	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	209
	TN	315	531,5	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	209
		355	531,5	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	209



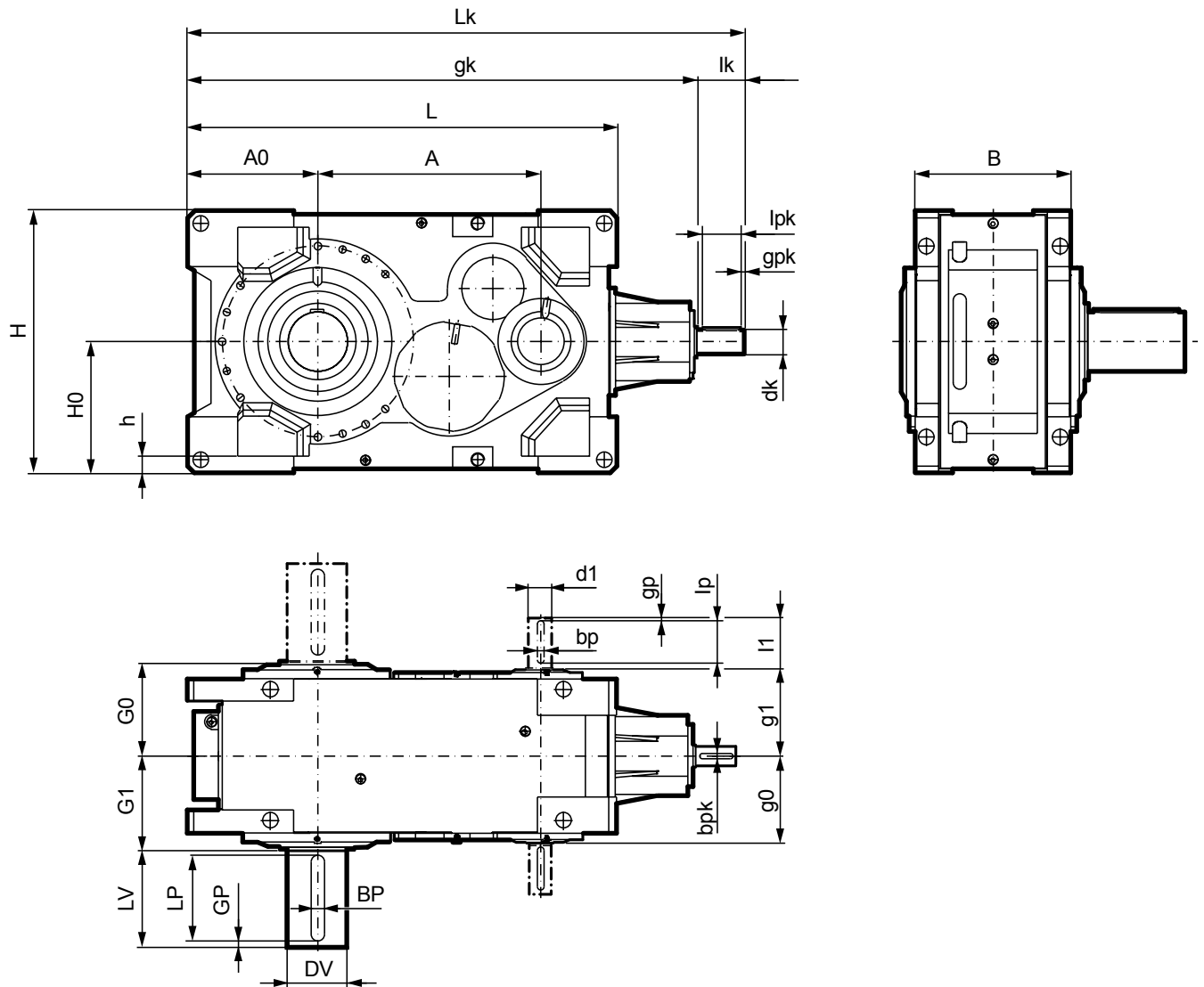
IEC		gM	a1	b1	e1	c	f	z x s	w0	Dmax	Lmax	
SK 9307	IEC	100	421,5	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	99
		112	421,5	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	99
		132	441,5	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	119
		160	471,5	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	149
		180	471,5	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	149
		200	471,5	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	149
		225	501,5	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	179
		250	501,5	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	179
		280	501,5	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	179
		315	531,5	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	209
	TN	315	531,5	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	209
		355	531,5	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	209
SK 10207	IEC	100	421,5	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	99
		112	421,5	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	99
		132	441,5	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	119
		160	471,5	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	149
		180	471,5	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	149
		200	471,5	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	149
		225	501,5	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	179
		250	501,5	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	179
		280	501,5	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	179
		315	531,5	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	209
	TN	315	531,5	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	209
		355	531,5	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	209
SK 10307	IEC	100	421,5	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	99
		112	421,5	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	99
		132	441,5	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	119
		160	471,5	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	149
		180	471,5	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	149
		200	471,5	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	149
		225	501,5	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	179
		250	501,5	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	179
		280	501,5	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	179
		315	531,5	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	209
	TN	315	531,5	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	209
		355	531,5	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	209



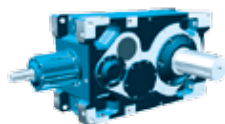
IEC		gM	a1	b1	e1	c	f	z x s	w0	Dmax	Lmax	
SK 11207	IEC	160	545	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	115
		180	545	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	115
		200	545	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	115
		225	575	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	145
		250	575	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	145
		280	575	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	145
		315	605	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	175
	TN	315	605	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	175
		355	605	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	175
SK 11307	IEC	160	545	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	145
		180	545	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	145
		200	545	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	145
		225	575	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	175
		250	575	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	175
		280	575	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	175
		315	605	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	205
	TN	315	605	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	205
		355	605	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	205
SK 12207	IEC	160	621	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	117
		180	621	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	117
		200	621	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	117
		225	651	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	147
		250	651	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	147
		280	651	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	147
		315	681	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	177
	TN	315	681	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	177
		355	681	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	177
SK 12307	IEC	160	621	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	157
		180	621	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	157
		200	621	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	157
		225	651	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	187
		250	651	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	187
		280	651	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	187
		315	681	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	217
	TN	315	681	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	217
		355	681	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	217



IEC		gM	a1	b1	e1	c	f	z x s	w0	Dmax	Lmax	
SK 13207	IEC	160	656	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	118
		180	656	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	118
		200	656	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	118
		225	686	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	148
		250	686	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	148
		280	686	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	148
		315	716	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	178
	TN	315	716	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	178
		355	716	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	178
SK 13307	IEC	160	656	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	158
		180	656	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	158
		200	656	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	158
		225	686	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	188
		250	686	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	188
		280	686	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	188
		315	716	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	218
	TN	315	716	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	218
		355	716	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	218
SK 15207	IEC	160	735	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	119
		180	735	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	119
		200	735	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	119
		225	765	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	149
		250	765	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	149
		280	765	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	149
		315	795	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	179
	TN	315	795	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	179
		355	795	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	179
SK 15307	IEC	160	735	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	154 / 194
		180	735	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	154 / 194
		200	735	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	154 / 194
		225	765	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	184 / 224
		250	765	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	184 / 224
		280	765	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	184 / 224
		315	795	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	214 / 254
	TN	315	795	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	214 / 254
		355	795	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	214 / 254



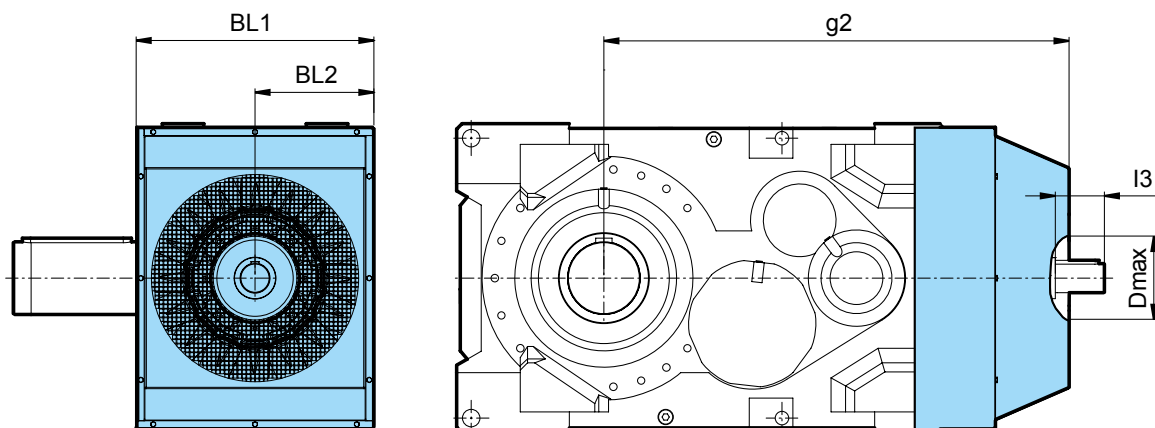
	L	B	H	H0	h	A	A0	g0	g1	G0	G1	DV	LV	LP	BP	GP
SK 7..07	870	350	530	265	35	440	295	175	179	189	197	ø 140	250	200	36	25
SK 8..07	925	350	590	295	35	465	325	175	179	189	197	ø 140	250	200	36	25
SK 9..07	1055	415	650	325	45	530	330	207,5	212,5	248	253	ø 160	300	260	40	20
SK 10..07	1130	415	720	360	45	560	365	207,5	212,5	248	253	ø 160	300	260	40	20
SK 11..07	1210	440	750	375	52	630	370	254	260	270	280	ø 170	300	260	40	20
SK 12..07	1345	510	850	425	57	695	405	288,5	294	305	315	ø 200	350	300	45	25
SK 13..07	1530	550	950	475	60	780	475	323	328	343	353	ø 230	410	350	50	31
SK 15..07	1800	650	1100	550	70	935	545	361	371	385	395	ø 250	410	360	56	25



SK..407													
	i_N	LK	gk	dk	lk	lpk	bpk	gpk	d1	l1	lp	bp	gp
SK 7..07	18 ... 50	1167	1057	ø 48	110	100	8	5	ø 48	110	100	14	5
	56 ... 100	1137		ø 38	80	70	8	5					
SK 8..07	20 ... 56	1222	1112	ø 48	110	100	14	5	ø 48	110	100	14	5
	63 ... 112	1192		ø 38	80	70	12	5					
SK 9..07	18 ... 50	1322	1212	ø 50	110	90	14	10	ø 55	110	90	16	10
	56 ... 100	1312		ø 40	100	80	12	10					
SK 10..07	20 ... 56	1387	1277	ø 50	110	90	14	10	ø 55	110	90	16	10
	63 ... 112	1377		ø 40	100	80	12	10					
SK 11..07	12,6 .. 45	1564	1424	ø 70	140	125	20	7,5	ø 70	140	125	20	7,5
	50 .. 71	1534		ø 50	110	90	14	10					
SK 12..07	12,6 .. 45	1782	1612	ø 80	170	140	22	15	ø 80	170	140	22	15
	50 .. 71	1752		ø 70	140	125	20	7,5					
SK 13..07	12,6 .. 45	1997	1827	ø 80	170	140	22	15	ø 80	170	140	22	15
	50 .. 71	1967		ø 70	140	125	20	7,5					
SK 15..07	12,6 .. 45	2332	2132	ø 100	200	180	28	15	ø 100	210	180	28	15
	50 .. 71	2302		ø 80	170	140	22	15					

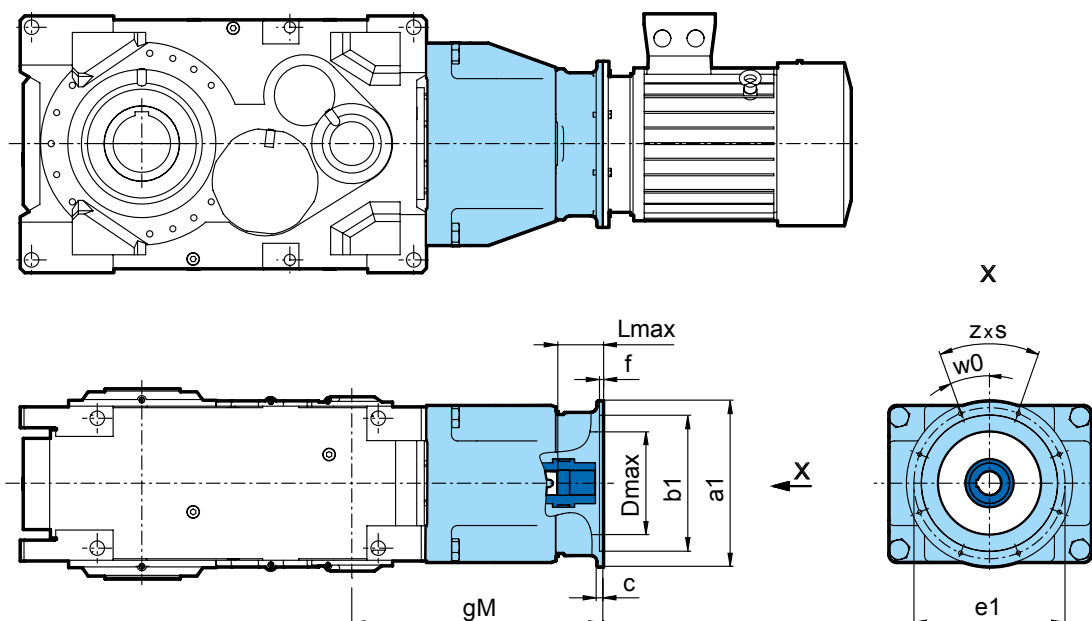
SK..507													
	i_N	LK	gk	dk	lk	lpk	bpk	gpk	d1	l1	lp	bp	gp
SK 7..07	112 .. 400	1065	1005	ø 28	60	50	8	5	ø 48	110	100	14	5
SK 8..07	125 .. 450	1120	1060	ø 28	60	70	12	5	ø 48	110	100	14	5
SK 9..07	112 .. 400	1262	1182	ø 38	80	70	12	5	ø 55	110	70	18	5
SK 10..07	125 .. 450	1337	1257	ø 38	80	70	12	5	ø 55	110	70	18	5
SK 11..07	80 .. 400	1481	1371	ø 50	110	90	14	10	ø 70	140	125	20	7,5
SK 12..07	80 .. 400	1634	1524	ø 50	110	90	14	10	ø 80	170	140	22	15
SK 13..07	80 .. 400	1907	1767	ø 70	140	125	20	7,5	ø 80	170	140	22	15
SK 15..07	80 .. 400	2192	2052	ø 70	140	125	20	7,5	ø 100	210	180	28	15

SK ..407
SK ..507
FAN

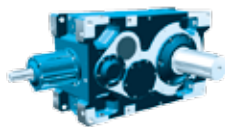


Ö 49

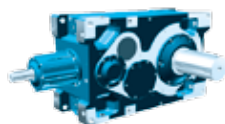
FAN	i_N	BL1	BL2	g2	l3	Dmax
SK 7407	18 ... 50	438	219	848,5	74	ø 140
	56 ... 100				44	
SK 7507	112 .. 400	438	219	796,5	24	ø 140
SK 8407	20 ... 56	438	219	873,5	74	ø 140
	63 ... 112				44	
SK 8507	125 .. 450	438	219	821,5	44	ø 140
SK 9407	18 ... 50	503	251,5	968,5	74	ø 140
	56 ... 100				64	
SK 9507	112 .. 400	503	251,5	938,5	44	ø 140
SK 10407	20 ... 56	503	251,5	998,5	74	ø 140
	63 ... 112				64	
SK 10507	125 .. 450	503	251,5	978,5	44	ø 140
SK 11407	12,6 ... 45	574	287	1125	100	ø 210
	50 ... 71				70	
SK 11507	80 ... 400	574	287	1050	70	ø 210
SK 12407	12,6 ... 45	654	327	1280	135	ø 220
	50 ... 71				105	
SK 12507	80 ... 400	654	327	1190	75	ø 220
SK 13407	12,6 ... 45	704	352	1425	135	ø 240
	50 ... 71				105	
SK 13507	80 ... 400	704	352	1365	105	ø 240
SK 15407	12,6 ... 45	814	407	1665	160	ø 250
	50 ... 71				130	
SK 15507	80 ... 400	814	407	1585	100	ø 250



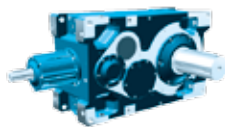
IEC			gM	a1	b1	e1	c	f	z x s	w0	Dmax	Lmax
SK 7407	IEC	100	527	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	95 / 125
		112	527	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	95 / 125
		132	547	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	115 / 145
		160	577	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	145 / 175
		180	577	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	145 / 175
		200	577	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	145 / 175
		225	607	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	175 / 205
		250	607	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	175 / 205
		280	607	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	175 / 205
		315	637	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	205 / 235
	TN	315	637	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	205 / 235
		355	637	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	205 / 235
SK 7507	IEC	100	425	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	95
		112	425	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	95
		132	445	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	115
		160	475	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	145
		180	475	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	145
		200	475	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	145
		225	505	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	175
		250	505	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	175
		280	505	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	175
		315	535	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	205
	TN	315	535	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	205
		355	535	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	205



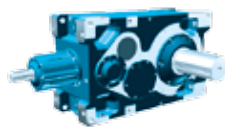
IEC		gM	a1	b1	e1	c	f	z x s	w0	Dmax	Lmax	
SK 8407	IEC	100	527	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	95 / 125
		112	527	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	95 / 125
		132	547	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	115 / 145
		160	577	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	145 / 175
		180	577	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	145 / 175
		200	577	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	145 / 175
		225	607	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	175 / 205
		250	607	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	175 / 205
		280	607	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	175 / 205
		315	637	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	205 / 235
	TN	315	637	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	205 / 235
		355	637	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	205 / 235
SK 8507	IEC	100	425	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	75
		112	425	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	75
		132	445	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	95
		160	475	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	125
		180	475	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	125
		200	475	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	125
		225	505	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	155
		250	505	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	155
		280	505	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	155
		315	535	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	185
	TN	315	535	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	185
		355	535	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	185
SK 9407	IEC	100	587	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	125 / 135
		112	587	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	125 / 135
		132	607	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	145 / 155
		160	637	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	175 / 185
		180	637	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	175 / 185
		200	637	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	175 / 185
		225	667	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	205 / 215
		250	667	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	205 / 215
		280	667	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	205 / 215
		315	697	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	235 / 245
	TN	315	697	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	235 / 245
		355	697	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	235 / 245



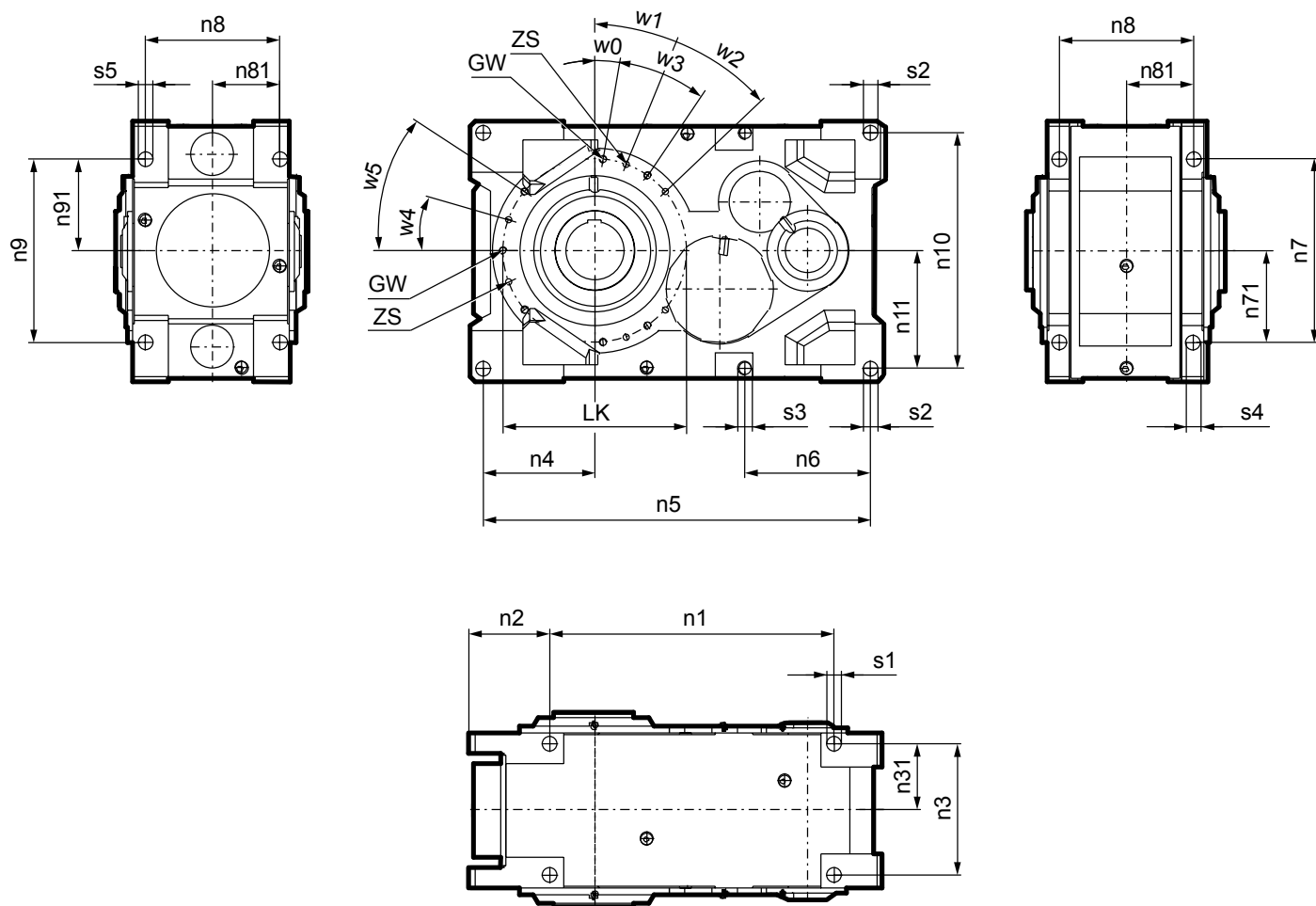
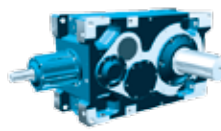
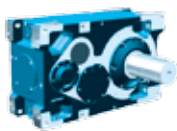
IEC		gM	a1	b1	e1	c	f	z x s	w0	Dmax	Lmax	
SK 9507	IEC	100	485	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	83
		112	485	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	83
		132	505	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	103
		160	535	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	133
		180	535	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	133
		200	535	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	133
		225	565	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	163
		250	565	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	163
		280	565	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	163
		315	595	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	193
	TN	315	595	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	193
		355	595	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	193
SK 10407	IEC	100	597	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	135 / 145
		112	597	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	135 / 145
		132	617	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	155 / 165
		160	647	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	185 / 195
		180	647	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	185 / 195
		200	647	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	185 / 195
		225	677	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	215 / 225
		250	677	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	215 / 225
		280	677	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	215 / 225
		315	707	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	245 / 255
	TN	315	707	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	245 / 255
		355	707	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	245 / 255
SK 10507	IEC	100	495	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	83
		112	495	250	180	215	11	4	4 x 14,5	0	160	83
		132	515	300	230	265	12	4	4 x 14,5	0	210	103
		160	545	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	133
		180	545	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	220	133
		200	545	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	250	133
		225	575	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	250	163
		250	575	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	163
		280	575	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	250	163
		315	605	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	250	193
	TN	315	605	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	250	193
		355	605	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	250	193

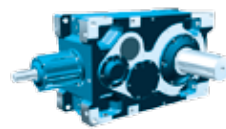
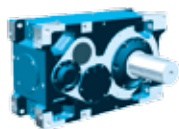


IEC		gM	a1	b1	e1	c	f	z x s	w0	Dmax	Lmax	
SK 11407	IEC	160	684	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	120 / 150
		180	684	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	120 / 150
		200	684	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	120 / 150
		225	714	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	150 / 180
		250	714	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	150 / 180
		280	714	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	150 / 180
		315	744	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	180 / 210
	TN	315	744	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	180 / 210
		355	744	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	180 / 210
SK 11507	IEC	160	601	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	120
		180	601	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	120
		200	601	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	120
		225	631	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	150
		250	631	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	150
		280	631	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	150
		315	661	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	180
	TN	315	661	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	180
		355	661	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	180
SK 12407	IEC	160	801	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	119 / 149
		180	801	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	119 / 149
		200	801	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	119 / 149
		225	831	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	149 / 179
		250	831	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	149 / 179
		280	831	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	149 / 179
		315	861	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	179 / 209
	TN	315	861	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	179 / 209
		355	861	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	179 / 209
SK 12507	IEC	160	650	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	116
		180	650	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	116
		200	650	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	116
		225	680	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	146
		250	680	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	146
		280	680	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	146
		315	710	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	176
	TN	315	710	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	176
		355	710	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	176



IEC			gM	a1	b1	e1	c	f	z x s	w0	Dmax	Lmax
SK 13407	IEC	160	862	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	120 / 150
		180	862	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	120 / 150
		200	862	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	120 / 150
		225	892	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	150 / 180
		250	892	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	150 / 180
		280	892	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	150 / 180
		315	922	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	180 / 210
	TN	315	922	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	180 / 210
		355	922	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	180 / 210
SK 13507	IEC	160	771	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	119
		180	771	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	119
		200	771	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	119
		225	801	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	149
		250	801	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	149
		280	801	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	149
		315	831	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	179
	TN	315	831	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	179
		355	831	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	179
SK 15407	IEC	160	972	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	120 / 150
		180	972	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	120 / 150
		200	972	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	120 / 150
		225	1002	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	150 / 180
		250	1002	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	150 / 180
		280	1002	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	150 / 180
		315	1032	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	180 / 210
	TN	315	1032	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	180 / 210
		355	1032	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	180 / 210
SK 15507	IEC	160	832	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	120
		180	832	350	250	300	15	6,5	4 x 17,5	45	228	120
		200	832	400	300	350	17	6,5	4 x 17,5	45	276	120
		225	862	450	350	400	18	6,5	8 x 17,5	22,5	290	150
		250	862	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	150
		280	862	550	450	500	22	8	8 x M16	22,5	340	150
		315	892	660	550	600	22	8	8 x 22	22,5	340	180
	TN	315	892	800	680	740	25	8	8 x 22	22,5	340	180
		355	892	900	780	840	25	8	8 x 22	22,5	340	180

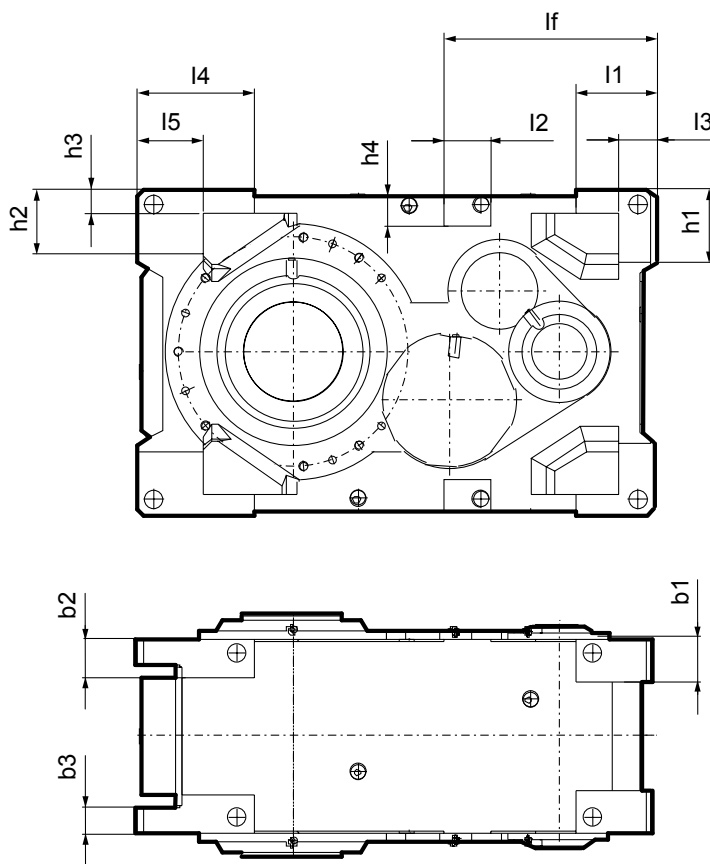
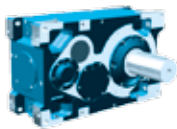




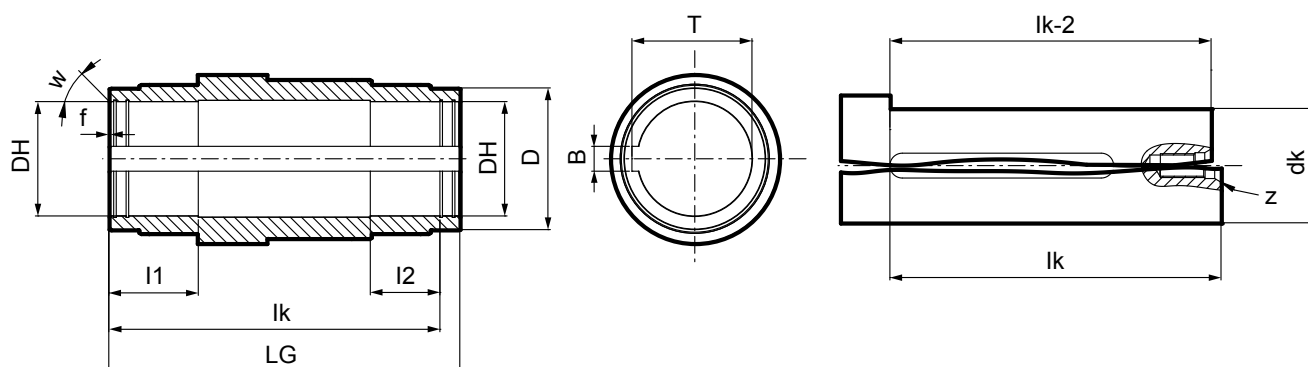
Ø	s1	s2	s3	s4	s5	n1	n2	n3	n31	n4	n5
SK 7..07	Ø 28	Ø 28	M24 x 30	Ø 28	M24	590	160	305	152,5	270	820
SK 8..07	Ø 28	Ø 28	M24 x 30	Ø 28	M24	645	160	305	152,5	300	875
SK 9..07	Ø 35	Ø 35	M30 x 45	Ø 35	M30	730	175	352	176	302,5	995
SK 10..07	Ø 35	Ø 35	M30 x 45	Ø 35	M30	805	170	352	176	335	1057
SK 11..07	Ø 42	Ø 42	M36 x 58	Ø 42	M36	850	217,5	370	185	330	1130
SK 12..07	Ø 48	Ø 48	M42 x 65	Ø 48	M42	930	257,5	430	215	365	1265
SK 13..07	Ø 55	Ø 55	M48 x 75	Ø 55	M48	1050	290	465	232,5	425	1430
SK 15..07	Ø 65	Ø 65	M56 x 90	Ø 65	M56	1230	345	550	275	490	1690

Ø	n6	n7	n71	n8	n81	n9	n91	n10	n11	n12	n121
SK 7..07	220	380	190	300	150	380	190	460	230	-	-
SK 8..07	220	440	220	300	150	380	190	540	270	460	230
SK 9..07	325	440	220	362	181	440	220	540	270	-	-
SK 10..07	325	500	250	362	181	440	220	640	320	540	270
SK 11..07	340	520	260	385	192,5	520	260	670	335	-	-
SK 12..07	410	600	300	440	220	600	300	770	385	-	-
SK 13..07	450	700	350	475	237,5	700	350	850	425	-	-
SK 15..07	530	800	400	560	280	800	400	990	495	-	-

Ø	LK	GW	GW2	ZS	w0	w1	w2	w3	w4	w5
SK 7..07	Ø 350	M16 x 25	M16 x 25	Ø16H7 x 22	22,5°	32,5	-	8 x 45	-	-
SK 8..07	Ø 350	M16 x 25	M16 x 25	Ø16H7 x 22	22,5°	32,5	-	8 x 45	-	-
SK 9..07	Ø 500	M24 x 40	M24 x 30	Ø25H7 x 27	22,5°	0	-	45	-	22,5
SK 10..07	Ø 500	M24 x 40	M24 x 30	Ø25H7 x 27	22,5°	0	-	45	-	22,5
SK 11..07	Ø 530	M20 x 38	M20 x 38	Ø20H7 x 30	5°	15	30 °	30	17,5	35
SK 12..07	Ø 600	M24 x 40	M24 x 40	Ø20H7 x 30	5°	15	30 °	30	20	40
SK 13..07	Ø 700	M24 x 40	M24 x 40	Ø25H7 x 35	0°	15	30 °	30	19	38
SK 15..07	Ø 800	M36 x 58	M36 x 58	Ø30H7 x 50	0°	15	30 °	30	18	36



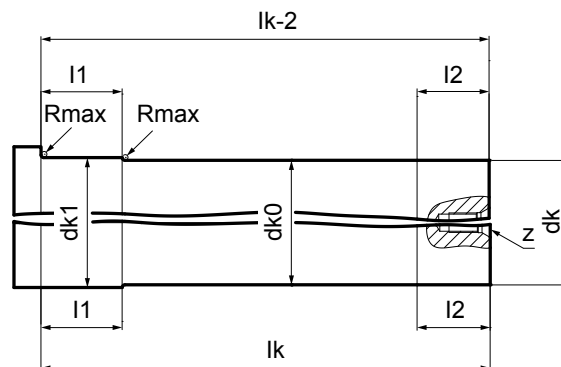
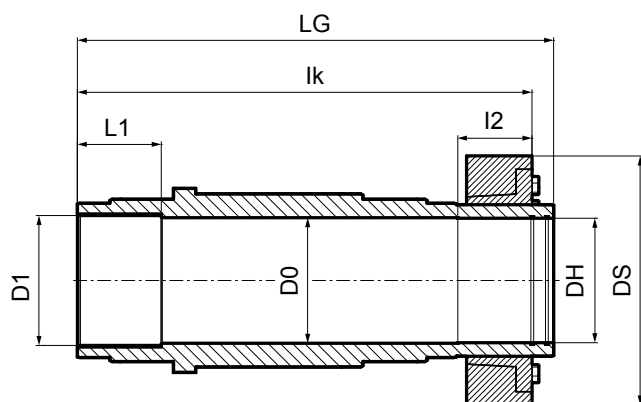
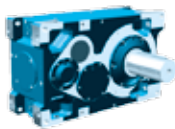
	b1	b2	b3	h1	h2	h3	h4	l1	l2	l3	l4	l5	l6
SK 7..07	49	-	49	100	100	35	55	180	60	80	200	120	285
SK 8..07	49	-	49	130	100	35	85	180	60	80	200	120	285
SK 9..07	67	67	53	150	150	45	75	200	105	95	255	120	420
SK 10..07	67	67	53	185	150	45	107	197,5	90	92,5	250	120	400
SK 11..07	102	85	57	155	155	52	105	100	80	270	145	458	458
SK 12..07	114	95	69	190	190	57	80	125	85	310	175	540	540
SK 13..07	126	100	76	198	198	60	84	120	95	350	175	585	585
SK 15..07	150	120	97	235	235	70	91	170	115	445	210	690	690



Ö 57

A	DH	LG	dk	I _k	I1	I2	D	f	w	B	T	z
SK 7..07	ø125 H7	394	ø125 h6	359	100	65	ø 160	2	30	32	132,4	M24
SK 8..07	ø125 H7	394	ø125 h6	359	100	65	ø 160	2	30	32	132,4	M24
SK 9..07	ø160 H7	506	ø160 h6	486	130	110	ø 220	2	30	40	169,4	M30
SK 10..07	ø160 H7	506	ø160 h6	486	130	110	ø 220	2	30	40	169,4	M30
SK 11..07	ø170 H7	560	ø170 h6	525	140	105	ø 240	2	30	40	179,4	M30
SK 12..07	ø190 H7	630	ø190 h6	595	160	125	ø 250	2	30	45	200,4	M30
SK 13..07	ø230 H7	706	ø230 h6	666	180	140	ø 285	2	30	50	241,4	M36
SK 15..07	ø250 H7	790	ø250 h6	745	200	155	ø 320	2	30	56	262,4	M36

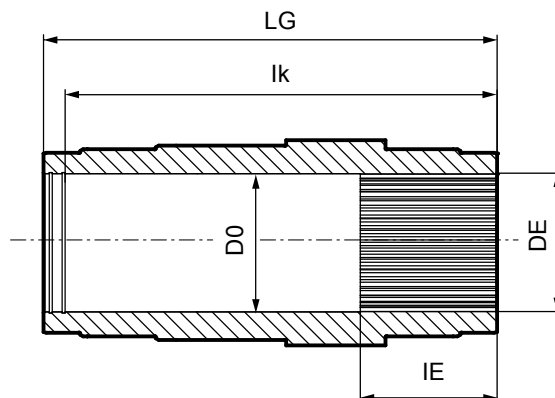
AFVL2/3	DH	LG	dk	I _k	I1	I2	D	f	w	B	T	z
SK 7..07	ø125 H7	642	ø125 h6	617	100	80	ø 160	2	30	32	132,4	M24
SK 8..07	ø125 H7	642	ø125 h6	617	100	80	ø 160	2	30	32	132,4	M24
SK 9..07	ø160 H7	770,5	ø160 h6	745,5	110	80	ø 220	2	30	40	169,4	M30
SK 10..07	ø160 H7	770,5	ø160 h6	745,5	110	80	ø 220	2	30	40	169,4	M30
SK 11..07	ø160 H7	730	ø160 h6	695	140	105	ø 240	2	30	40	169,4	M30
SK 12..07	ø190 H7	800	ø190 h6	765	160	125	ø 250	2	30	45	190,4	M30
SK 13..07	ø230 H7	896	ø230 h6	856	180	140	ø 285	2	30	45	210,4	M36
SK 15..07	ø250 H7	1040	ø250 h6	995	200	155	ø 320	2	30	50	241,4	M36



Ö 57

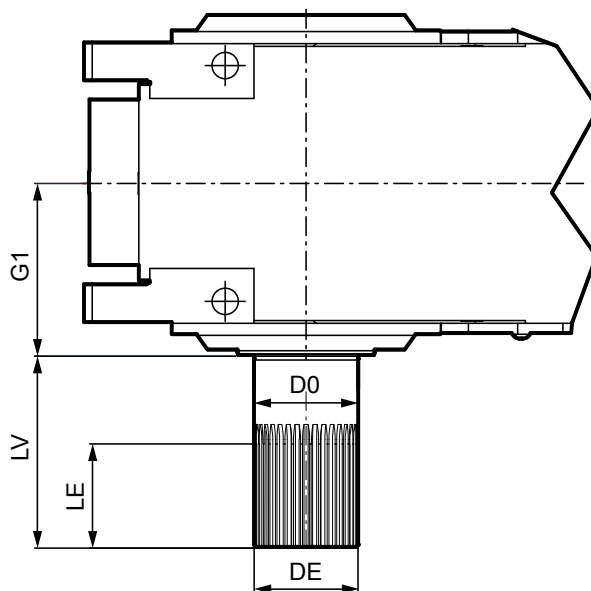
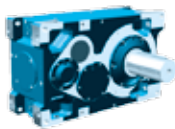
AS	DH	D0	D1	L1	DS	LG	dk1	dk0	dk	lk	l1	l2	R _{max}	z
SK 7..07	ø125 H7	ø125,5	ø125	90	290	484	ø125 h8	ø125	ø 125 h6	465	100	65	3	M24
SK 8..07	ø125 H7	ø125,5	ø125	90	290	484	ø125 h8	ø125	ø 125 h6	465	100	65	3	M24
SK 9..07	ø160 H7	ø160,5	ø160	110	320	628	ø160 h8	ø160	ø 160 h6	596	110	85	3	M30
SK 10..07	ø160 H7	ø160,5	ø160	110	320	628	ø160 h8	ø160	ø 160 h6	596	110	85	3	M30
SK 11..07	ø170 H7	ø172	ø180	125	ø370	690	ø180 h8	ø170	ø170 g6	658	125	105	5	M30
SK 12..07	ø190 H7	ø192	ø200	135	ø405	770	ø200 h8	ø190	ø190 g6	736	130	120	5	M30
SK 13..07	ø230 H7	ø232	ø240	155	ø460	880	ø240 h8	ø230	ø230 g6	838	150	135	5	M36
SK 15..07	ø250 H7	ø252	ø260	175	ø485	970	ø260 h8	ø250	ø250 g6	928	175	150	5	M36

AFSVL2/3	DH	D0	D1	L1	DS	LG	dk1	dk0	dk	lk	l1	l2	R _{max}	z
SK 7..07	ø125 H7	ø125,5	ø125	90	300	733	ø125 h8	ø125	ø 125 h6	713	100	65	3	M24
SK 8..07	ø125 H7	ø125,5	ø125	90	300	733	ø125 h8	ø125	ø 125 h6	713	100	65	3	M24
SK 9..07	ø160 H7	ø160,5	ø160	110	320	889,5	ø160 h8	ø160	ø 160 h6	854,5	110	82	3	M30
SK 10..07	ø160 H7	ø160,5	ø160	110	320	889,5	ø160 h8	ø160	ø 160 h6	854,5	110	82	3	M30
SK 11..07	ø170 H7	ø172	ø180	125	ø370	860	ø180 h8	ø170	ø170 g6	828	125	105	5	M30
SK 12..07	ø190 H7	ø192	ø200	135	ø405	940	ø200 h8	ø190	ø190 g6	906	130	120	5	M30
SK 13..07	ø230 H7	ø232	ø240	155	ø460	1070	ø240 h8	ø230	ø230 g6	1028	155	135	5	M36
SK 15..07	ø250 H7	ø252	ø260	175	ø485	1220	ø260 h8	ø250	ø250 g6	1178	170	150	5	M36

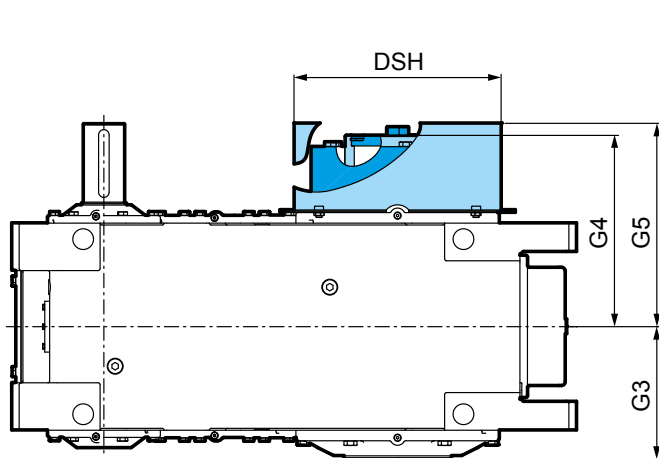


EA	DE	IE	LG	D0	lk
SK 7..07	N 130 x 5 x 24 - DIN 5480	85	394	ø 130	374
SK 8..07	N 130 x 5 x 24 - DIN 5480	85	394	ø 130	374
SK 9..07	N 140 x 3 x 45 - DIN 5480	100	506	ø 140	476
SK 10..07	N 140 x 3 x 45 - DIN 5480	100	506	ø 140	476
SK 11..07	N 170 x 5 x 32 - DIN 5480	160	560	ø 170	525
SK 12..07	N 190 x 5 x 36 - DIN 5480	190	630	ø 190	595
SK 13..07	N 220 x 5 x 42 - DIN 5480	215	706	ø 220	666
SK 15..07	N 250 x 5 x 48 - DIN 5480	245	790	ø 250	745

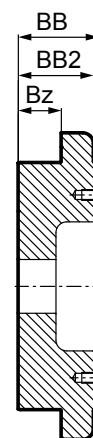
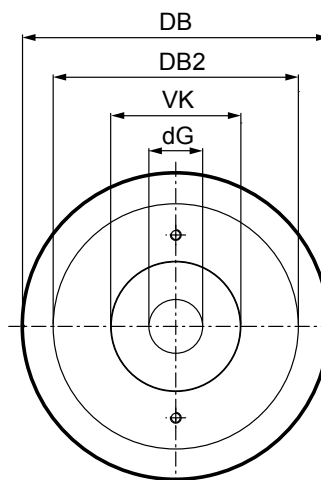




EV	DE	LE	G1	LV	D0
SK 7..07	W 130 x 5 x 24 - DIN 5480	85	197	250	ø 130
SK 8..07	W 130 x 5 x 24 - DIN 5480	85	197	250	ø 130
SK 9..07	W 140 x 3 x 45 - DIN 5480	100	253	300	ø 140
SK 10..07	W 140 x 3 x 45 - DIN 5480	100	253	300	ø 140
SK 11..07	W 170 x 5 x 32 - DIN 5480	160	280	300	ø 170
SK 12..07	W 190 x 5 x 36 - DIN 5480	190	315	350	ø 190
SK 13..07	W 220 x 5 x 42 - DIN 5480	215	353	410	ø 220
SK 15..07	W 250 x 5 x 48 - DIN 5480	245	395	410	ø 250



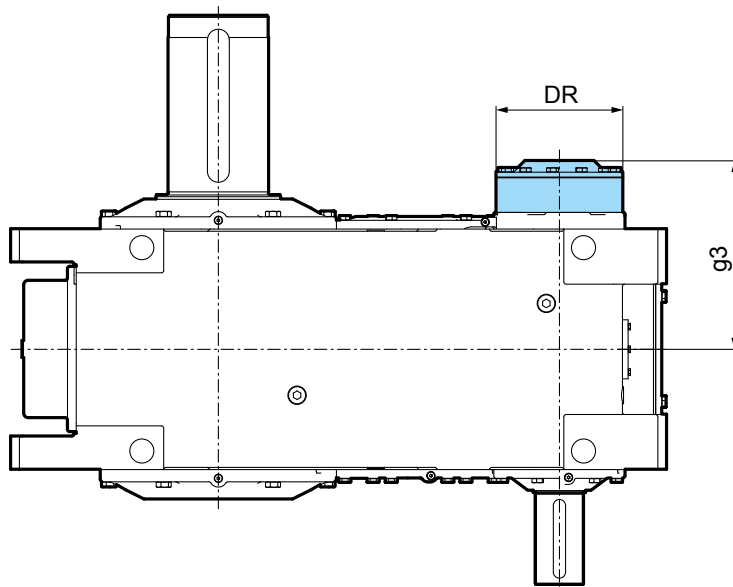
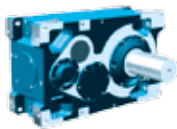
Ö 36, 38



Ö 38

H H66	DSH	G3	G4	G5
SK 11..07	ø 460	280	410	440
SK 12..07	ø 500	315	455	480
SK 13..07	ø 550	353	527	555
SK 15..07	ø 630	395	575	605

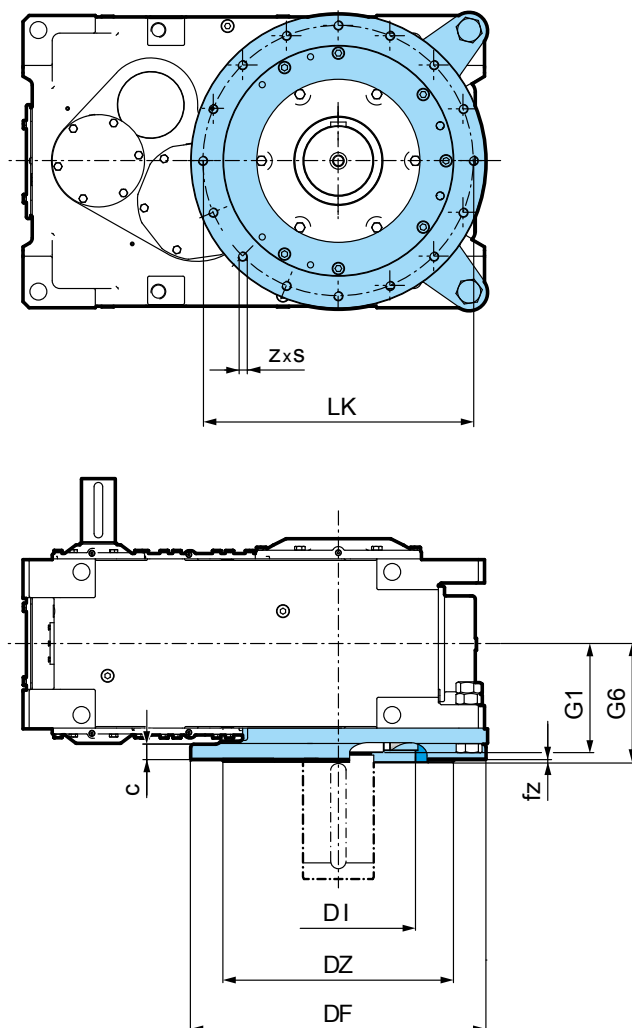
B	DB	DB2	VK	BB	BB2	Bz	dG
SK 11..07	ø 215	ø169,8	ø 100	42,5	37,5	27,5	ø33
SK 12..07	ø235	ø189,8	ø 100	44,5	39,5	29,5	ø33
SK 13..07	ø275	ø229,8	ø 100	56,5	51,5	36,5	ø52
SK 15..07	ø295	ø249,8	ø 100	56,5	51,5	36,5	ø52



Ö 40

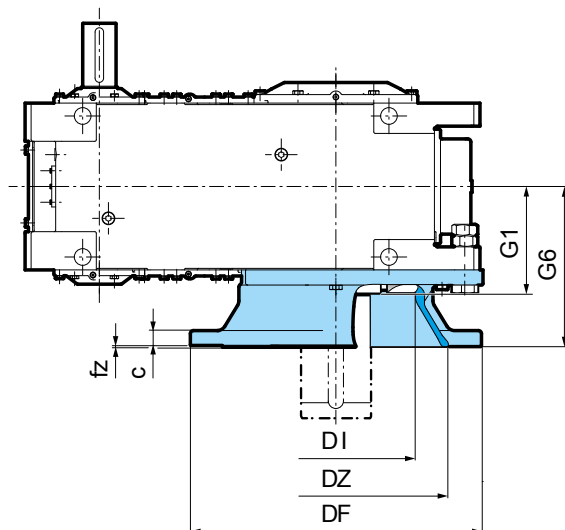
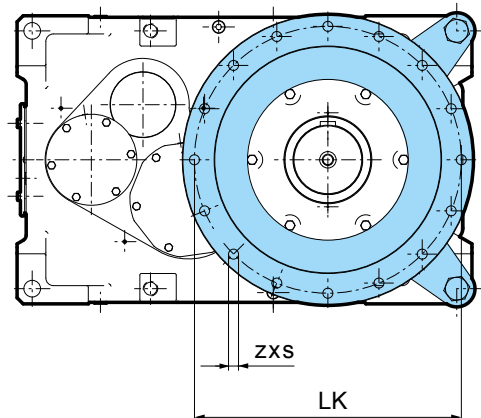
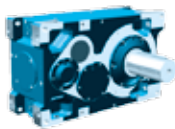
R	i _N	DR	g3
SK 7207	7,1 - 25	190	295
SK 7307	28 - 355	175	288
SK 7407	18 - 100	190	295
SK 7507	112 - 400	175	288
SK 8207	8 - 28	190	295
SK 8307	31,5 - 400	175	288
SK 8407	20 - 112	190	295
SK 8507	125 - 450	175	288
SK 9207	7,1 - 25	210	329,5
SK 9307	28 - 355	190	326,5
SK 9407	18 - 100	210	329,5
SK 9507	112 - 400	190	326,5
SK 10207	8 - 28	210	329,5
SK 10307	28 - 280	190	326,5
SK 10407	20 - 112	210	329,5
SK 10507	125 - 450	190	326,5

R	i _N	DR	g3
SK 11207	5,6 - 20	245	360
SK 11307	31,5 - 112	190	340
	22,4 - 28	210	350
SK 11407	11,2 - 80	245	360
SK 11507	112 - 400	190	340
	80 - 100	210	350
SK 12207	5,6 - 20	290	415
SK 12307	22,4 - 112	210	385
SK 12407	12,6 - 71	290	415
SK 12507	80 - 400	210	385
SK 13207	5,6 - 20	290	431
SK 13307	22,4 - 112	210	410
SK 13407	12,6 - 71	290	431
SK 13507	80 - 400	210	416,5
SK 15207	5,6 - 20	400	510
SK 15307	22,4 - 112	290	485
SK 15407	12,6 - 71	400	510
SK 15507	80 - 400	290	485



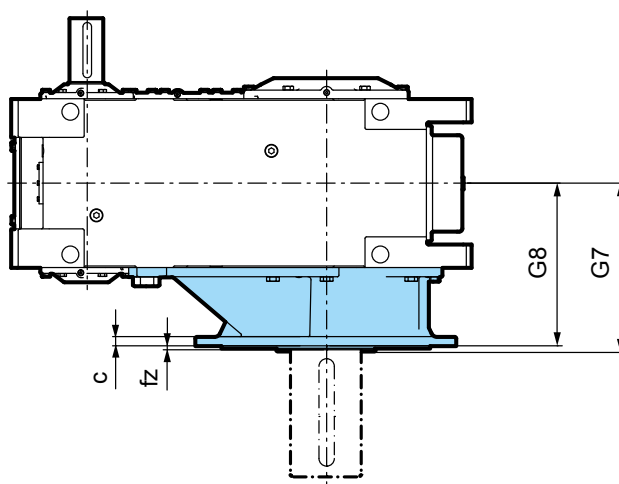
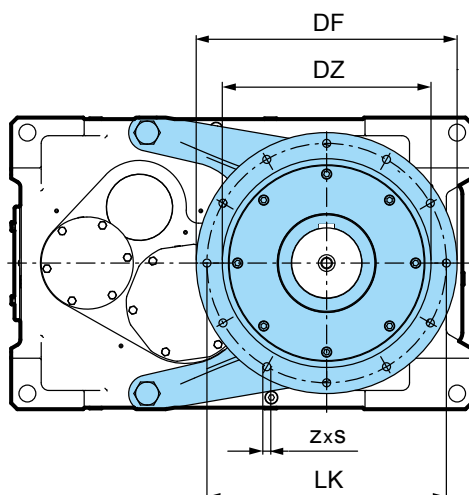
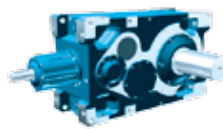
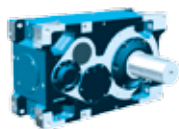
Ö 56

F	DF	G1	G6	LK	DZ	DI	c	fz	z	s
SK 7..07	ø 550	197	242	ø 500	ø 450	ø 308	28	5	8	M16
SK 8..07	ø 550	197	242	ø 500	ø 450	ø 308	28	5	8	M16
SK 9..07	ø 660	253	297,5	ø 600	ø 550	ø 434	35	8	8	M24
SK 10..07	ø 660	253	297,5	ø 600	ø 550	ø 434	35	8	8	M24
SK 11..07	ø 730	280	300	ø 680	ø 580	ø 420	40	5	12	M24
SK 12..07	ø 840	315	345	ø 760	ø 650	ø 470	50	5	12	M30
SK 13..07	ø 960	353	375	ø 880	ø 750	ø 530	50	5	16	M30
SK 15..07	ø1100	395	440	ø 980	ø900	ø600	60	10	16	M36

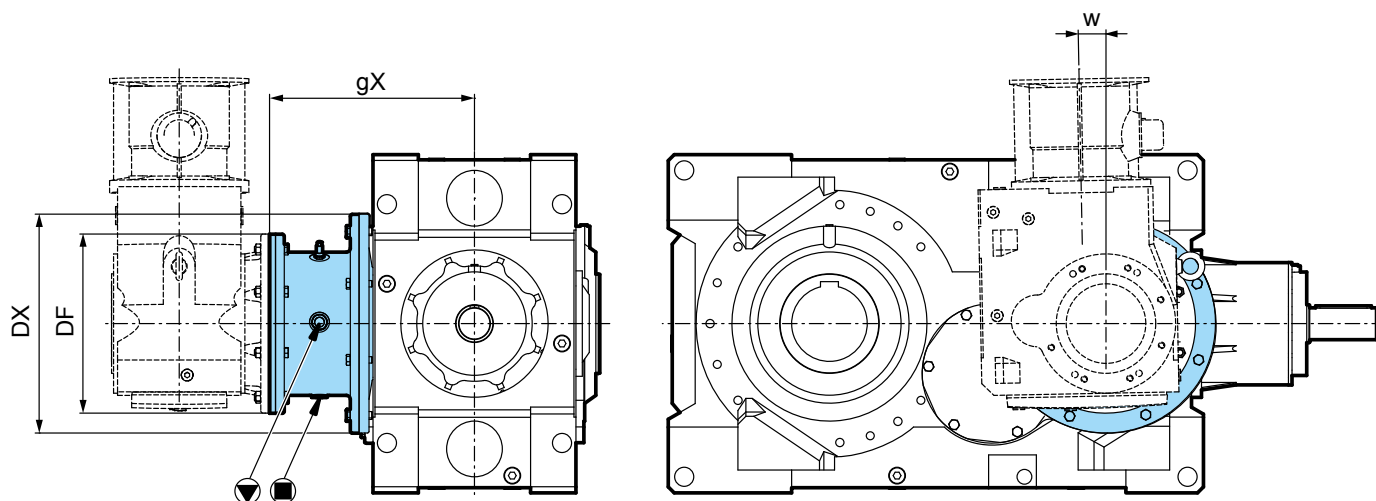
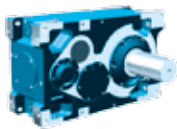


Ö 56

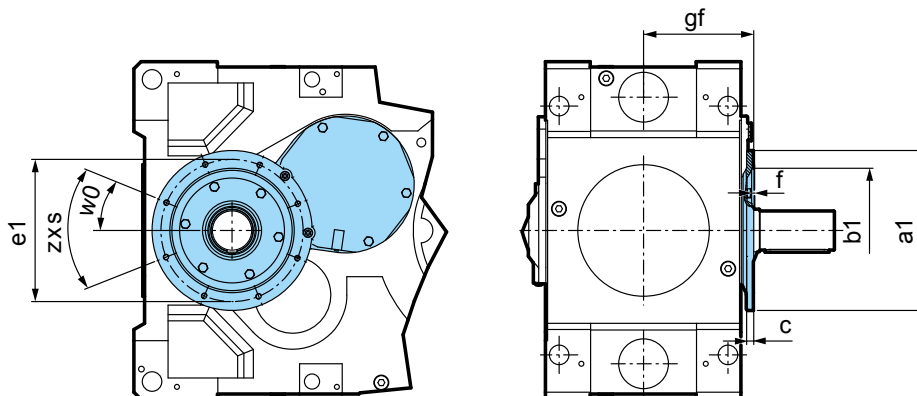
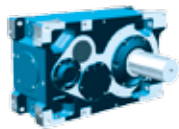
FK	DF	G1	G6	LK	DZ	DI	c	fz	z	s
SK 7..07	ø 550	197	237	ø 500	ø 450	ø 308	28	5	8	ø 17,5
SK 8..07	ø 550	197	237	ø 500	ø 450	ø 308	28	5	8	ø 17,5
SK 9..07	ø 660	253	297,5	ø 600	ø 550	ø 434	35	8	8	ø 26
SK 10..07	ø 660	253	297,5	ø 600	ø 550	ø 434	35	8	8	ø 26
SK 11..07	ø 730	280	420	ø 680	ø 560	ø 420	40	5	12	ø 26
SK 12..07	ø 840	315	470	ø 760	ø 650	ø 470	50	5	16	ø 33
SK 13..07	ø 960	353	525	ø 880	ø 750	ø 530	50	5	16	ø 33
SK 15..07	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



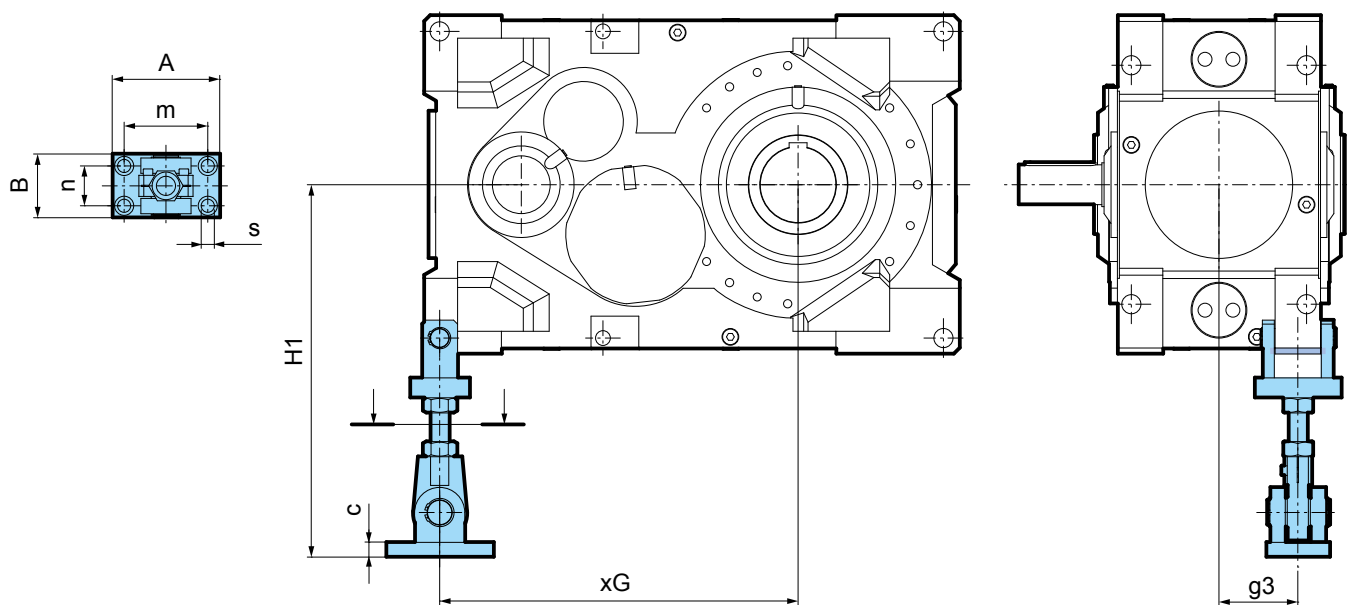
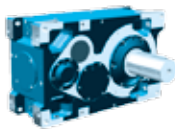
FVL2/3	G7	G8	DF	DZ	LK	fz	c	z	s
SK 7..07	485	477	ø 660	ø 550	ø 600	6	28,5	8	ø 22
SK 8..07	485	477	ø 660	ø 550	ø 600	6	28,5	8	ø 22
SK 9..07	517,5	509,5	ø 660	ø 550	ø 600	8	35	8	ø 26
SK 10..07	517,5	509,5	ø 660	ø 550	ø 600	8	35	8	ø 26
SK 11..07	450	440	ø 675	ø 540	ø 620	5	40	10	ø 22
	465	455	ø 760	ø 600	ø 700	5	50	12	ø 22
SK 12..07	485	470	ø 760	ø 600	ø 700	5	50	12	ø 22
SK 13..07	543	530	ø 850	ø 680	ø 780	5	50	12	ø 26
SK 15..07	645	630	ø 1000	ø 800	ø 930	8	60	16	ø 33



WX		DX	DF	gX	w
SK 7..07	SK 9022.1 VF	ø 350	ø 250	371,5	0°
	SK 9042.1 VF	ø 350	ø 350	371,5	0°
SK 8..07	SK 9022.1 VF	ø 350	ø 250	371,5	0°
	SK 9042.1 VF	ø 350	ø 350	371,5	0°
SK 9..07	SK 9032.1 VF	ø 350	ø 250	404	0°
	SK 9042.1 VF	ø 350	ø 350	404	0°
SK 10..07	SK 9032.1 VF	ø 350	ø 250	404	0°
	SK 9042.1 VF	ø 350	ø 350	404	0°
SK 11..07	SK 9052.1 VF	ø 450	ø 450	465	0°
	SK 9072.1 VF	ø 450	ø 450	445	0°
SK 12..07	SK 9072.1 VF	ø 550	ø 450	545	0°
	SK 9082.1 VF	ø 550	ø 450	515	0°
SK 13..07	SK 9072.1 VF	ø 550	ø 450	565	0°
	SK 9082.1 VF	ø 550	ø 450	535	0°
SK 15..07	SK 9082.1 VF	ø 550	ø 550	655	0°
	SK 9092.1 VF	ø 550	ø 660	620	0°

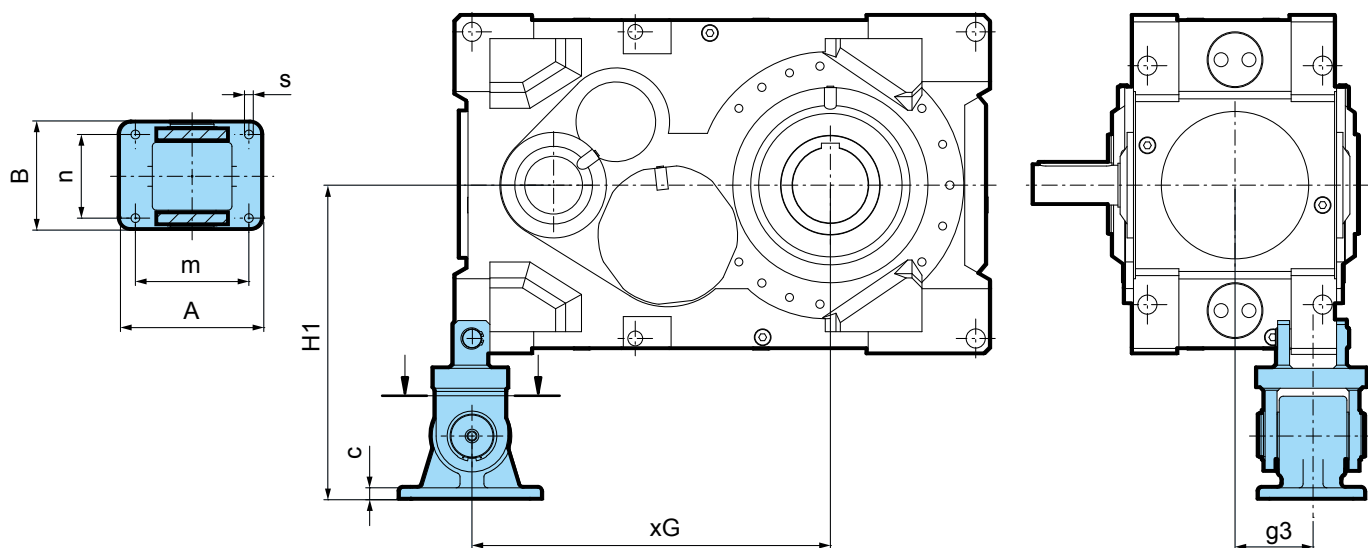
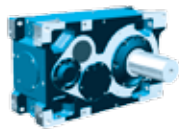


F1	gf	a1	b1	e1	c	f	w0	z x s
SK 7..07	203,5	ø350	ø250	ø300	20	6	22,5	8 x M16
SK 8..07	203,5	ø350	ø250	ø300	20	6	22,5	8 x M16
SK 9..07	236	ø350	ø250	ø300	20	6	22,5	8 x M16
SK 10..07	236	ø350	ø250	ø300	20	6	22,5	8 x M16
SK 11..07	255	ø450	ø350	ø400	20	6,5	22,5 / 27,5	8 x M16
SK 12..07	290	ø550	ø450	ø500	25	6,5	21,5	8 x M16
SK 13..07	310	ø550	ø450	ø500	25	6,5	23	8 x M16
SK 15..07	370	ø550	ø450	ø500	25	6,5	24	8 x M16



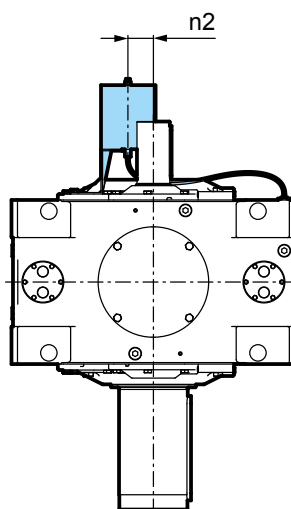
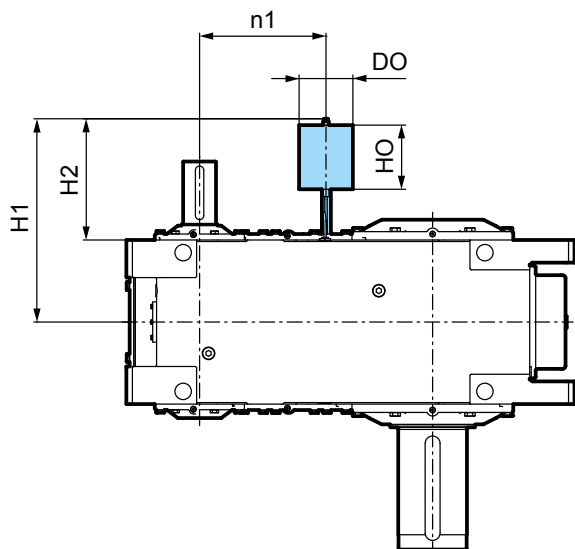
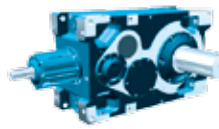
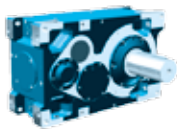
Ö 35

D	H1max	H1min	xG	g3	c	A	B	m	n	s
SK 7..07	645	605	550	150,5	19	200	160	120	160	17,5
SK 8..07	675	635	575	150,5	19	200	160	120	160	17,5
SK 9..07	715	675	692,5	174	19	200	160	120	160	17,5
SK 10..07	765	710	722,5	174	19	200	160	120	160	17,5
SK 11..07	865	815	800	165	29	240	220	180	160	22
SK 12..07	935	885	900	195	29	290	250	220	180	26
SK 13..07	990	940	1005	210	29	290	250	220	180	26
SK 15..07	1120	1070	1200	247,5	39	330	300	250	220	33



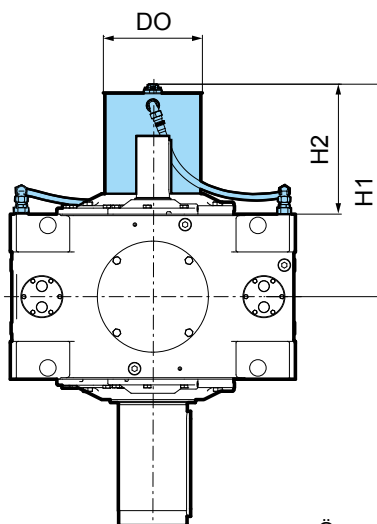
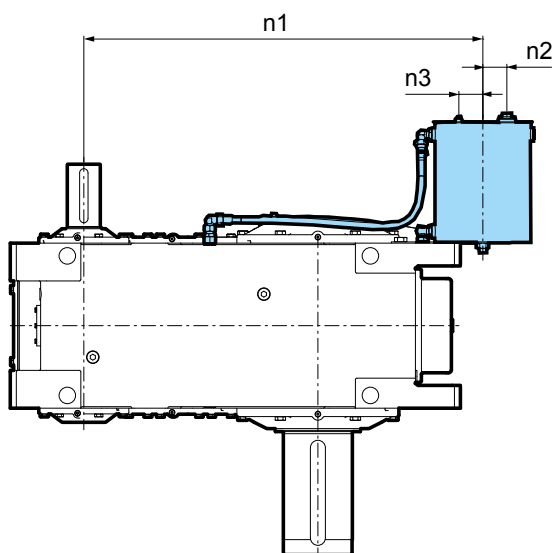
Ö 39

ED	H1	xG	g3	c	A	B	m	n	s
SK 7..07	490	550	150,5	21	200	160	160	120	22
SK 8..07	520	575	150,5	21	200	160	160	120	22
SK 9..07	655	692,5	174	25	260	200	190	140	22
SK 10..07	705	722,5	174	25	260	200	190	140	22
SK 11..07	740	800	167,5	30	360	270	285	210	22
SK 12..07	790	900	196	30	360	270	285	210	22
SK 13..07	890	1005	210	40	400	320	310	230	33
SK 15..07	980	1200	245,5	40	400	320	310	230	33



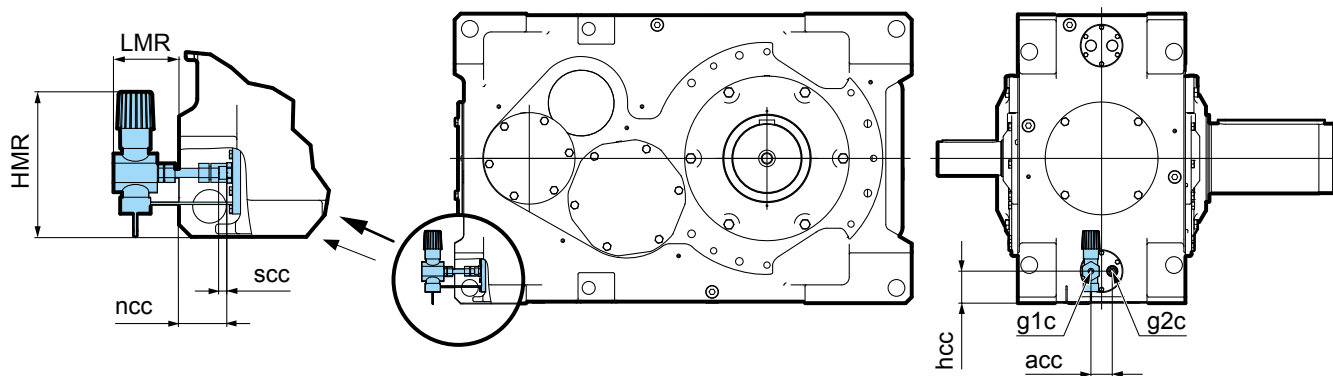
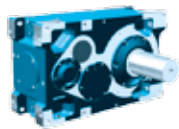
OA (M5)	DO	HO	H1	H2	n1	n2
SK 11..07	ø 180	215	625	406	335	70
SK 12..07	ø 180	215	660	406	375	75
SK 13..07	ø 180	215	680	406	425	85
SK 15..07	ø 180	215	735	406	500	100

Ö 48



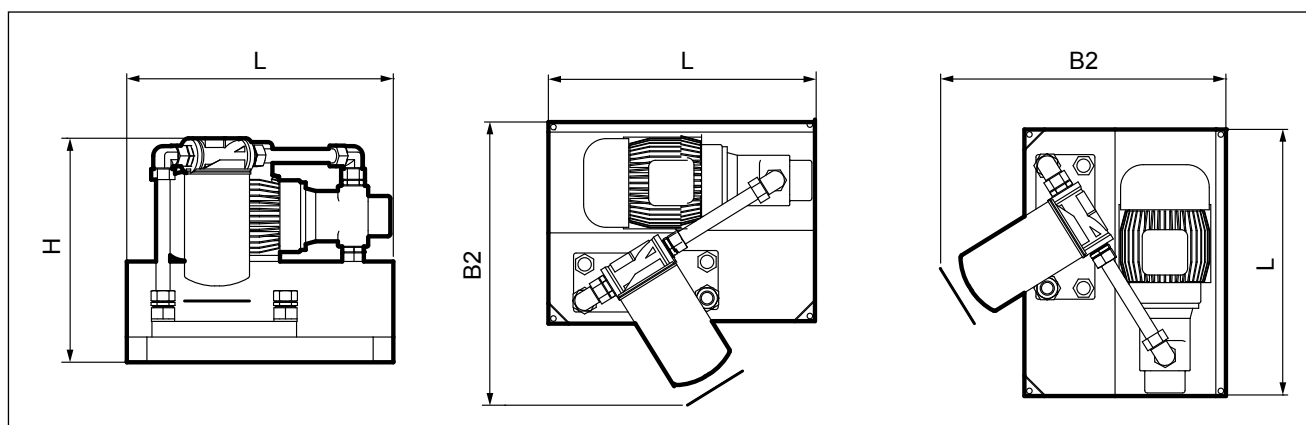
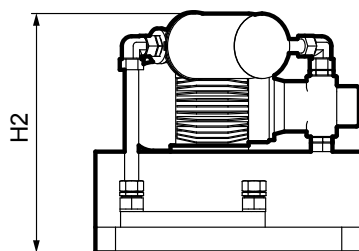
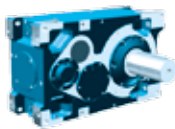
OT (M5)	DO	HO	H1	H2	n1	n2	n3
SK 11..07	ø 190	400	645	425	1060	80	80
SK 12..07	ø 330	400	730	477	1185	80	80
SK 13..07	ø 330	400	810	535	1330	80	80
SK 15..07	ø 330	400	965	636	1580	80	80

Ö 48

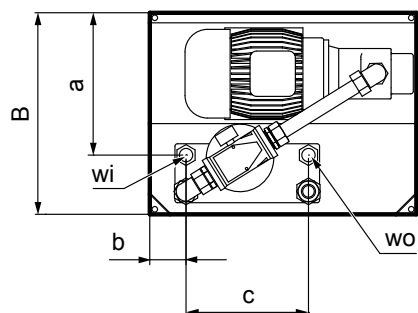


Ö 50

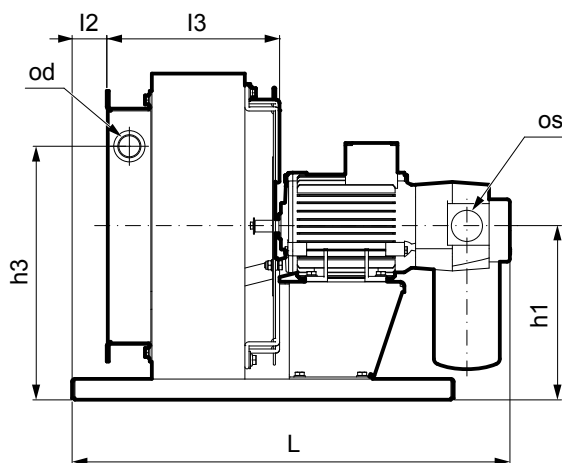
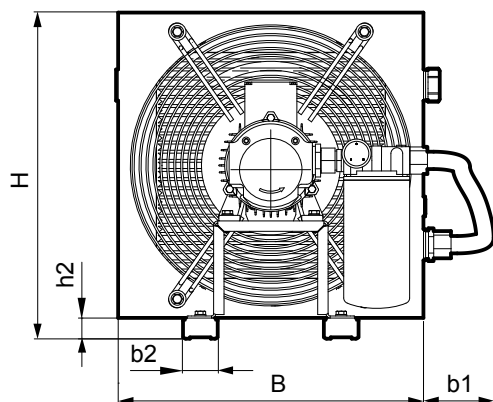
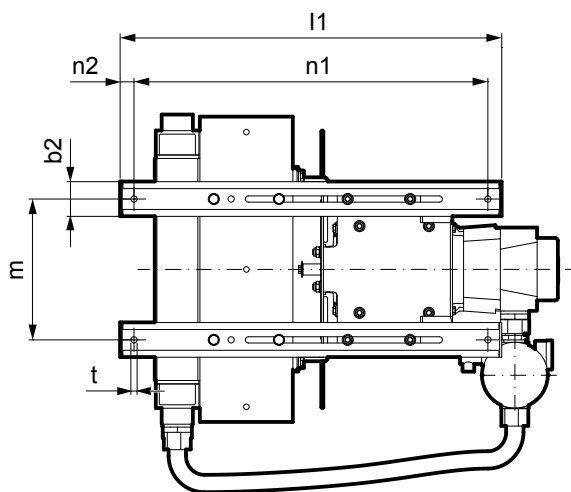
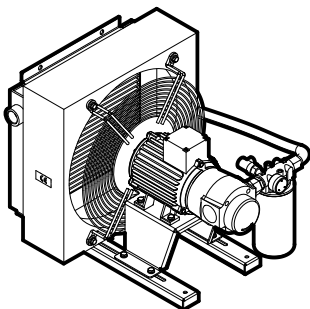
CC	g1c	g2c	scc	acc	hcc	ncc	HMR	LMR
SK 11..07	G 1/2	G 1/2	13	70	90	62	238	108
SK 12..07	G 1/2	G 1/2	13	70	110	70	238	108
SK 13..07	G 1/2	G 1/2	13	70	100	78	238	108
SK 15..07	G 1/2	G 1/2	13	70	110	93	238	108



Ö 51

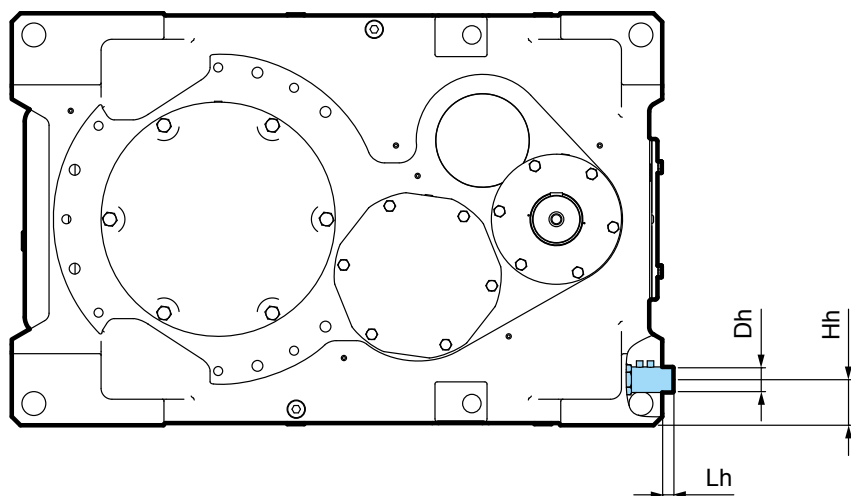
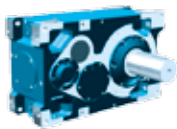


CS1	L	B	B2	H	H2	a	b	c	wi	wo
A	480	420	500	400	430	250	80	278	G 1/2	G 1/2
B	520	394	530	431	450	287	175,5	234	G 3/4	G 3/4
C	520	394	530	431	450	287	175,5	234	G 3/4	G 3/4
D	530	450	570	450	480	282	70	243	G 3/4	G 3/4
E	530	450	570	450	480	282	70	243	G 3/4	G 3/4
F	530	450	570	450	480	282	70	243	G 3/4	G 3/4
G	600	550	650	500	530	340	50	320	G 1	G 1
H	600	550	650	500	530	340	50	320	G 1	G 1



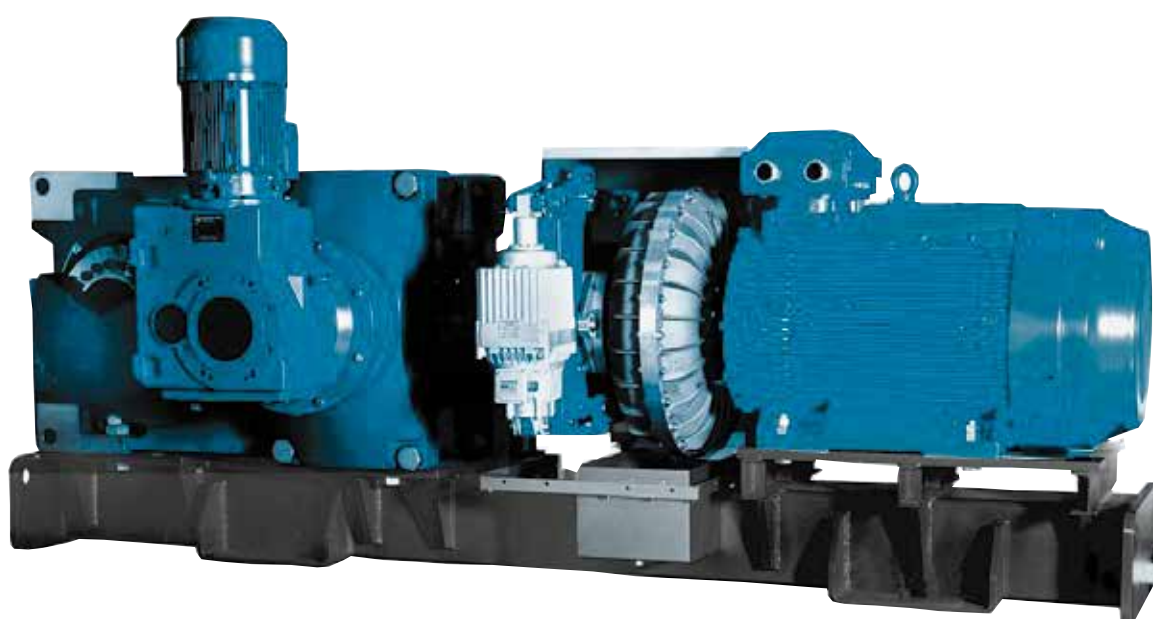
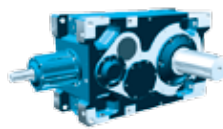
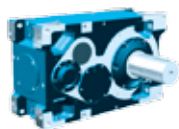
Ö 52

CS2	L	l1	l2	l3	B	b1	b2	H	h1	h2	h3	n1	n2	m	t	os	od
A	650		50		440	144		395	250			610	20	203	ø14	G1 1/2	G1
B	632	550	50	215	440	103	50	470	262	30	136	510	20	203	ø9	G1 1/2	G1
C	632	550	50	215	440	103	50	470	262	30	136	510	20	203	ø9	G1 1/2	G1
D	718	650	70	265	580	104	50	470	322	30	204	610	20	356	ø14	G1 1/2	G1
E	718	650	70	265	580	104	50	470	322	30	204	610	20	356	ø14	G1 1/2	G1
F	718	650	70	265	580	104	50	470	322	30	204	610	20	356	ø14	G1 1/2	G1
G	832	650	70	343	692	99	50	866	450	30	196	610	20	356	ø14	G1 1/2	G1 1/4
H	832	650	70	343	692	99	50	866	450	30	196	610	20	356	ø14	G1 1/2	G1 1/4

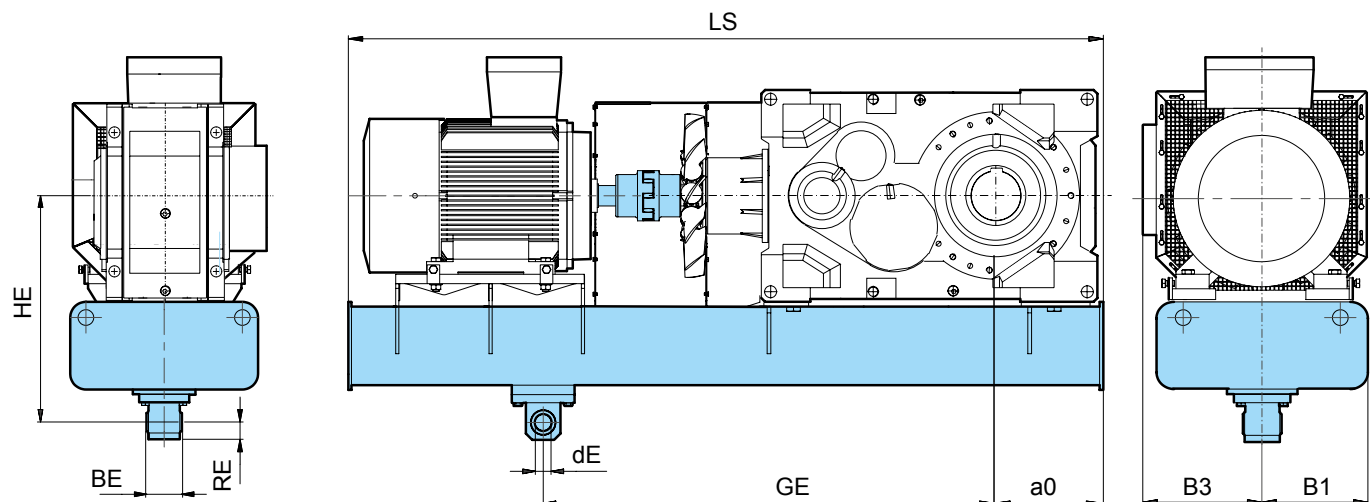
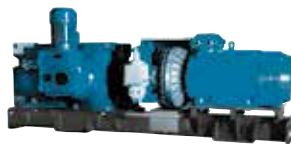


Ö 54

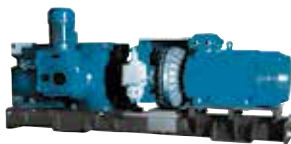
OH	D_h	H_h	L_h
SK 11..07	ø 65	90	57
SK 12..07	ø 65	110	49
SK 13..07	ø 65	100	49
SK 15..07	ø 65	110	20



SK ..407 SK ..507 MSK

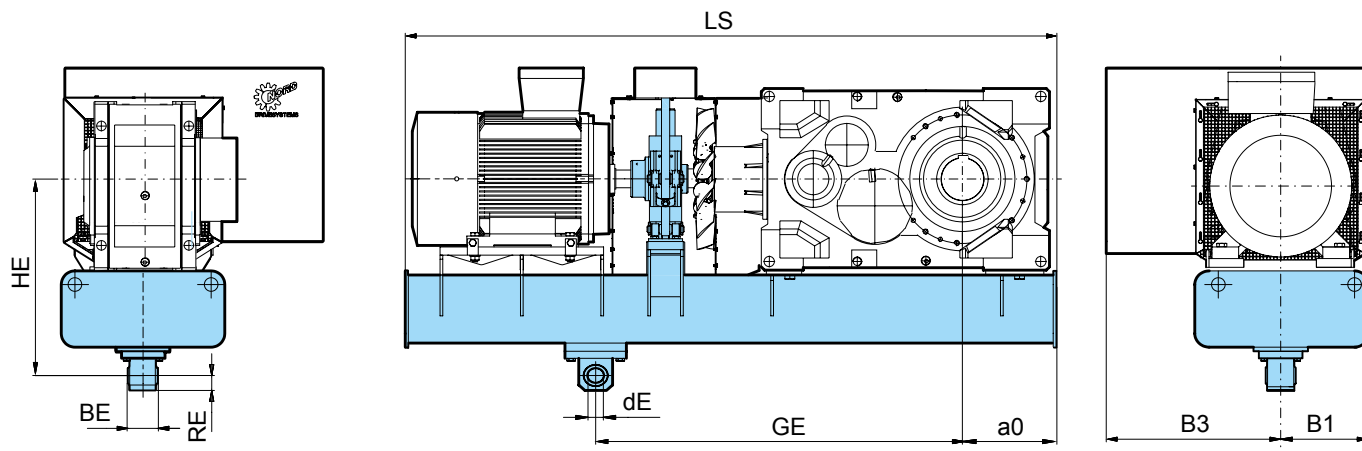
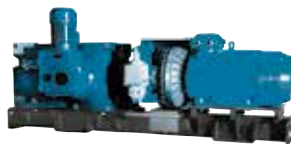


MSK	Motor	LS	B1	B3	a0	HE	GE	BE	RE	dE
SK 7407 SK 7507	132S/4 - 180L/4	1850	400	315	330	710	1200	110	55	50
	200L/4 - 280M/4	2100	400	315	330	710	1200	110	55	50
	315S/4 - 315S/4	2350	400	315	330	710	1200	110	55	50
SK 8407 SK 8507	132S/4 - 160L/4	1850	400	315	355	735	1200	110	55	50
	180M/4 - 250M/4	2100	400	315	355	735	1200	110	55	50
	280S/4 - 315S/4	2350	400	315	355	735	1200	110	55	50
SK 9407 SK 9507	132S/4 - 180L/4	2100	400	400	390	765	1600	110	55	50
	200L/4 - 280M/4	2350	400	400	390	765	1600	110	55	50
	315S/4 - 315S/4	2600	400	400	390	765	1600	110	55	50
SK 10407 SK 10507	132S/4 - 250M/4	2350	400	400	420	800	1800	110	55	50
	280S/4 - 315S/4	2600	400	400	420	800	1800	110	55	50
SK 11407	225S/4 - 280M/4	2600	400	440	430	900	1800	120	90	100
	315S/4 - 315L/4	2850	400	440	430	900	1800	120	90	100
	315LA/4 - 355M/4	3100	400	440	430	900	1800	120	90	100
SK 11507	160M/4 - 225S/4	2350	400	440	430	900	1800	120	90	100
	225M/4 - 280M/4	2600	400	440	430	900	1800	120	90	100

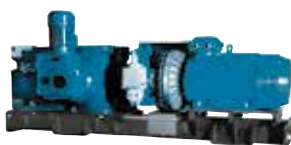


MSK	Motor	LS	B1	B3	a0	HE	GE	BE	RE	dE
SK 12407	225S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315S/4 - 315L/4	3100	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315LA/4 - 355M/4	3350	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	225S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315S/4 - 315LB/4	3100	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	355S/4 - 355M/4	3350	400	480	465	1050	2000	120	90	100
SK 12507	160M/4 - 250M/4	2600	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	280S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
SK 13407	250M/4 - 280M/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	315S/4 - 315LB/4	3350	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	3600	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	250M/4 - 315S/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	315M/4 - 315LB/4	3350	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	3600	400	555	535	1128	1800	230	100	124
SK 13507	180M/4 - 250M/4	2850	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	280S/4 - 280M/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
SK 15407	250M/4 - 250M/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	280S/4 - 315L/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	4100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	250M/4 - 280S/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	280M/4 - 315L/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	4100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
SK 15507	225S/4 - 225M/4	3100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	250M/4 - 315S/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315M/4 - 315LB/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124

SK ..407 SK ..507 MSKB

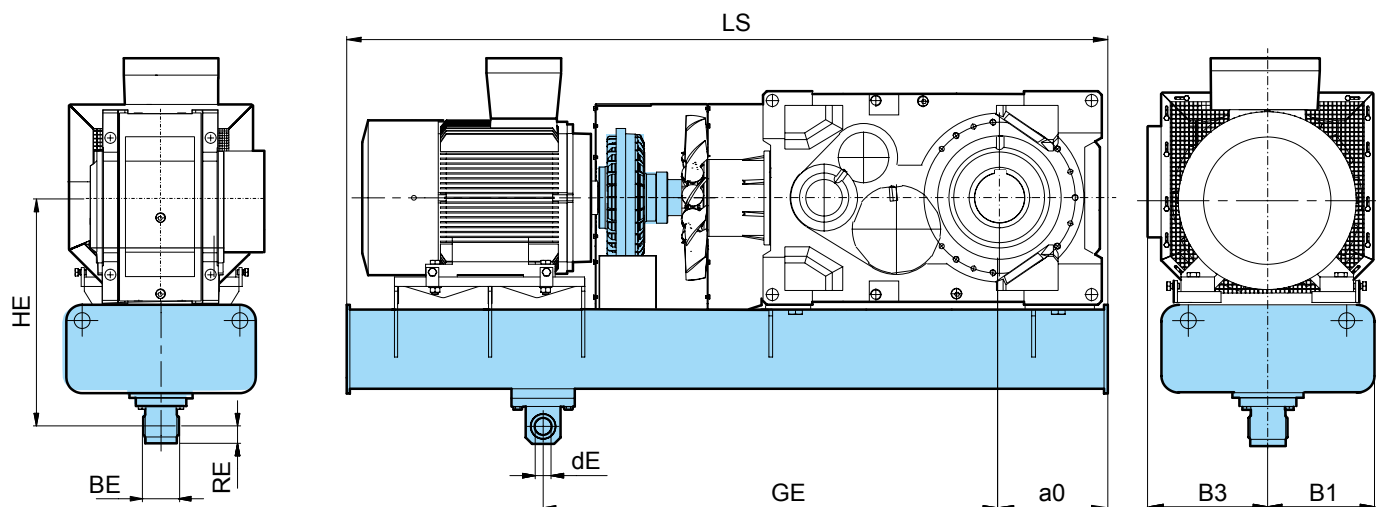
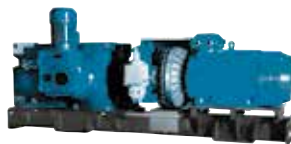


MSKB	Motor	LS	B1	B3	a0	HE	GE	BE	RE	dE
SK 7407 SK 7507	132S/4 - 180L/4	1850	400	315	330	710	1200	110	55	50
	200L/4 - 280M/4	2100	400	315	330	710	1200	110	55	50
	315S/4 - 315S/4	2350	400	315	330	710	1200	110	55	50
SK 8407 SK 8507	132S/4 - 160L/4	1850	400	315	355	735	1200	110	55	50
	180M/4 - 250M/4	2100	400	315	355	735	1200	110	55	50
	280S/4 - 315S/4	2350	400	315	355	735	1200	110	55	50
SK 9407 SK 9507	132S/4 - 180L/4	2100	400	400	390	765	1600	110	55	50
	200L/4 - 280M/4	2350	400	400	390	765	1600	110	55	50
	315S/4 - 315S/4	2600	400	400	390	765	1600	110	55	50
SK 10407 SK 10507	132S/4 - 250M/4	2350	400	400	420	800	1800	110	55	50
	280S/4 - 315S/4	2600	400	400	420	800	1800	110	55	50
SK 11407	225S/4 - 280M/4	2600	400	440	430	900	1800	120	90	100
	315S/4 - 315L/4	2850	400	440	430	900	1800	120	90	100
	315LA/4 - 355M/4	3100	400	440	430	900	1800	120	90	100
SK 11507	160M/4 - 225S/4	2350	400	440	430	900	1800	120	90	100
	225M/4 - 280M/4	2600	400	440	430	900	1800	120	90	100

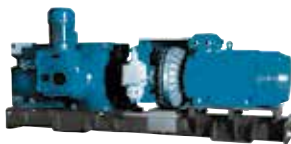


MSKB	Motor	LS	B1	B3	a0	HE	GE	BE	RE	dE
SK 12407	225S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315S/4 - 315L/4	3100	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315LA/4 - 355M/4	3350	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	225S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315S/4 - 315LB/4	3100	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	355S/4 - 355M/4	3350	400	480	465	1050	2000	120	90	100
SK 12507	160M/4 - 250M/4	2600	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	280S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
SK 13407	250M/4 - 280M/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	315S/4 - 315LB/4	3350	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	3600	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	250M/4 - 315S/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	315M/4 - 315LB/4	3350	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	3600	400	555	535	1128	1800	230	100	124
SK 13507	180M/4 - 250M/4	2850	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	280S/4 - 280M/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
SK 15407	250M/4 - 250M/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	280S/4 - 315L/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	4100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	250M/4 - 280S/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	280M/4 - 315L/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	4100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
SK 15507	225S/4 - 225M/4	3100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	250M/4 - 315S/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315M/4 - 315LB/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124

SK ..407 SK ..507 MST

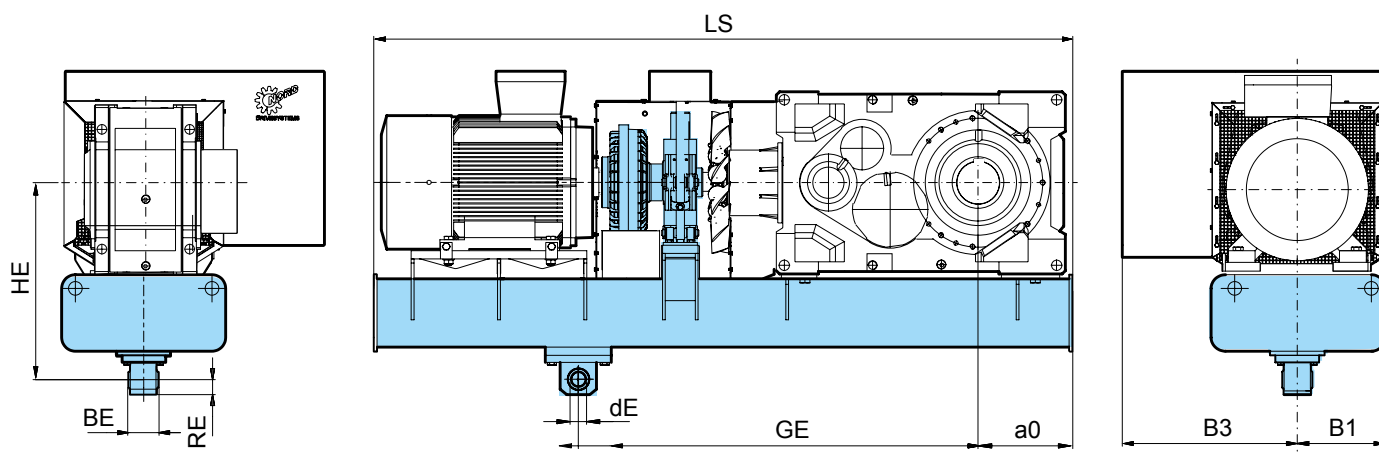
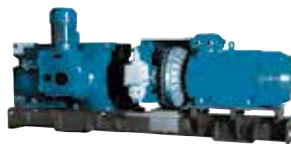


MST	Motor	LS	B1	B3	a0	HE	GE	BE	RE	dE
SK 7407 SK 7507	132S/4 - 180L/4	1850	400	315	330	710	1200	110	55	50
	200L/4 - 280M/4	2100	400	315	330	710	1200	110	55	50
	315S/4 - 315S/4	2350	400	315	330	710	1200	110	55	50
SK 8407 SK 8507	132S/4 - 160L/4	1850	400	315	355	735	1200	110	55	50
	180M/4 - 250M/4	2100	400	315	355	735	1200	110	55	50
	280S/4 - 315S/4	2350	400	315	355	735	1200	110	55	50
SK 9407 SK 9507	132S/4 - 180L/4	2100	400	400	390	765	1600	110	55	50
	200L/4 - 280M/4	2350	400	400	390	765	1600	110	55	50
	315S/4 - 315S/4	2600	400	400	390	765	1600	110	55	50
SK 10407 SK 10507	132S/4 - 250M/4	2350	400	400	420	800	1800	110	55	50
	280S/4 - 315S/4	2600	400	400	420	800	1800	110	55	50
SK 11407	225S/4 - 280M/4	2600	400	440	430	900	1800	120	90	100
	315S/4 - 315L/4	2850	400	440	430	900	1800	120	90	100
	315LA/4 - 355M/4	3100	400	440	430	900	1800	120	90	100
SK 11507	160M/4 - 225S/4	2350	400	440	430	900	1800	120	90	100
	225M/4 - 280M/4	2600	400	440	430	900	1800	120	90	100

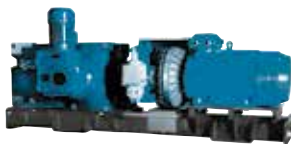


MST	Motor	LS	B1	B3	a0	HE	GE	BE	RE	dE
SK 12407	225S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315S/4 - 315L/4	3100	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315LA/4 - 355M/4	3350	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	225S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315S/4 - 315LB/4	3100	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	355S/4 - 355M/4	3350	400	480	465	1050	2000	120	90	100
SK 12507	160M/4 - 250M/4	2600	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	280S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
SK 13407	250M/4 - 280M/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	315S/4 - 315LB/4	3350	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	3600	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	250M/4 - 315S/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	315M/4 - 315LB/4	3350	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	3600	400	555	535	1128	1800	230	100	124
SK 13507	180M/4 - 250M/4	2850	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	280S/4 - 280M/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
SK 15407	250M/4 - 250M/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	280S/4 - 315L/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	4100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	250M/4 - 280S/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	280M/4 - 315L/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	4100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
SK 15507	225S/4 - 225M/4	3100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	250M/4 - 315S/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315M/4 - 315LB/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124

SK ..407 SK ..507 MSTB

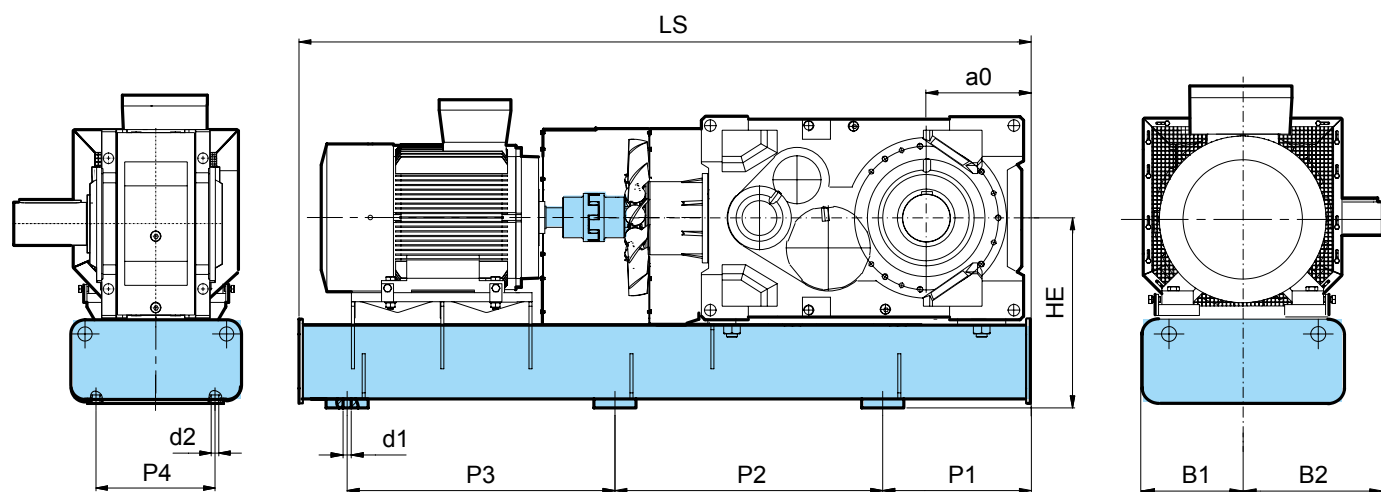
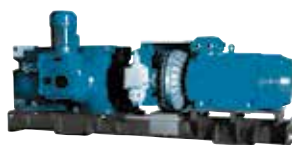


MSTB	Motor	LS	B1	B3	a0	HE	GE	BE	RE	dE
SK 7407 SK 7507	132S/4 - 180L/4	1850	400	315	330	710	1200	110	50	50
	200L/4 - 280M/4	2100	400	315	330	710	1200	110	50	50
	315S/4 - 315S/4	2350	400	315	330	710	1200	110	50	50
SK 8407 SK 8507	132S/4 - 160L/4	1850	400	315	355	735	1200	110	50	50
	180M/4 - 250M/4	2100	400	315	355	735	1200	110	50	50
	280S/4 - 315S/4	2350	400	315	355	735	1200	110	50	50
SK 9407 SK 9507	132S/4 - 180L/4	2100	400	400	390	765	1600	110	50	50
	200L/4 - 280M/4	2350	400	400	390	765	1600	110	50	50
	315S/4 - 315S/4	2600	400	400	390	765	1600	110	50	50
SK 10407 SK 10507	132S/4 - 250M/4	2350	400	400	420	800	1800	110	50	50
	280S/4 - 315S/4	2600	400	400	420	800	1800	110	50	50
SK 11407	225S/4 - 280M/4	2600	400	440	430	900	1800	120	90	100
	315S/4 - 315L/4	2850	400	440	430	900	1800	120	90	100
	315LA/4 - 355M/4	3100	400	440	430	900	1800	120	90	100
SK 11507	160M/4 - 225S/4	2350	400	440	430	900	1800	120	90	100
	225M/4 - 280M/4	2600	400	440	430	900	1800	120	90	100

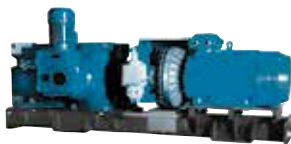


MSTB	Motor	LS	B1	B3	a0	HE	GE	BE	RE	dE
SK 12407	225S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315S/4 - 315L/4	3100	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315LA/4 - 355M/4	3350	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	225S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	315S/4 - 315LB/4	3100	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	355S/4 - 355M/4	3350	400	480	465	1050	2000	120	90	100
SK 12507	160M/4 - 250M/4	2600	400	480	465	1050	2000	120	90	100
	280S/4 - 280M/4	2850	400	480	465	1050	2000	120	90	100
SK 13407	250M/4 - 280M/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	315S/4 - 315LB/4	3350	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	3600	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	250M/4 - 315S/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	315M/4 - 315LB/4	3350	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	3600	400	555	535	1128	1800	230	100	124
SK 13507	180M/4 - 250M/4	2850	400	555	535	1128	1800	230	100	124
	280S/4 - 280M/4	3100	400	555	535	1128	1800	230	100	124
SK 15407	250M/4 - 250M/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	280S/4 - 315L/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	4100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	250M/4 - 280S/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	280M/4 - 315L/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	355S/4 - 355M/4	4100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
SK 15507	225S/4 - 225M/4	3100	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	250M/4 - 315S/4	3350	400	605	605	1300	2000	230	100	124
	315M/4 - 315LB/4	3600	400	605	605	1300	2000	230	100	124

SK ..407 SK ..507 MFK

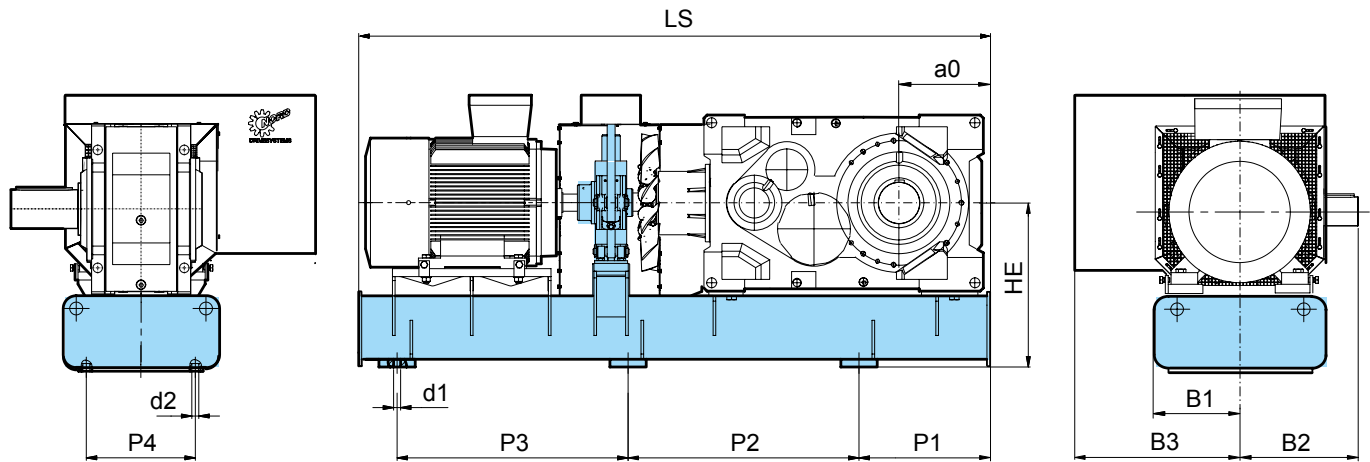


MFK	Motor	LS	B1	B2	a0	HE	P1	P2	P3	P4	d1	d2
SK 7407 SK 7507	132S/4 - 160M/4	1850	400	452	355	620	270	655	655	290	40	22
	160L/4 - 250M/4	2100	400	452	355	620	270	780	780	290	40	22
	280S/4 - 315L/4	2350	400	452	355	620	270	905	905	290	40	22
SK 8407 SK 8507	132S/4 - 132M/4	1850	400	452	385	650	270	655	655	350	40	22
	160M/4 - 225M/4	2100	400	452	385	650	270	780	780	350	40	22
	250M/4 - 315M/4	2350	400	452	385	650	270	905	905	350	40	22
	315MA/4 - 315L/4	2600	400	452	385	650	270	1030	1030	350	40	22
SK 9407 SK 9507	132S/4 - 180L/4	2100	400	557	390	680	270	780	780	350	40	22
	200L/4 - 280M/4	2350	400	557	390	680	270	905	905	350	40	22
	315S/4 - 315L/4	2600	400	557	390	680	270	1030	1030	350	40	22
SK 10407 SK 10507	132S/4 - 160M/4	2100	400	557	425	715	270	780	780	350	40	22
	160L/4 - 250M/4	2350	400	557	425	715	270	905	905	350	40	22
	280S/4 - 315L/4	2600	400	557	425	715	270	1030	1030	350	40	22
SK 11407	225S/4 - 280M/4	2600	400	580	430	740	270	1030	1030	350	45	26
	315S/4 - 315L/4	2850	400	580	430	740	270	1155	1155	350	45	26
	315LA/4 - 355M/4	3100	400	580	430	740	270	1280	1280	350	45	26
SK 11507	160M/4 - 225S/4	2350	400	580	430	740	270	905	905	350	45	26
	225M/4 - 280M/4	2600	400	580	430	740	270	1030	1030	350	45	26

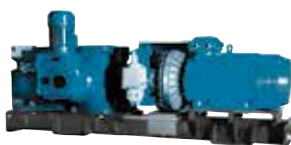


MFK	Motor	LS	B1	B2	a0	HE	P1	P2	P3	P4	d1	d2
SK 12407	225S/4 - 280M/4	2850	400	665	465	890	270	1155	1155	500	45	26
	315S/4 - 315L/4	3100	400	665	465	890	270	1280	1280	500	45	26
	315LA/4 - 355M/4	3350	400	665	465	890	270	1405	1405	500	45	26
SK 12507	160M/4 - 160M/4	2350	400	665	465	890	270	905	905	500	45	26
	160L/4 - 250M/4	2600	400	665	465	890	270	1030	1030	500	45	26
	280S/4 - 280M/4	2850	400	665	465	890	270	1155	1155	500	45	26
SK 13407	250M/4 - 280M/4	3100	400	763	535	940	300	1250	1250	500	45	26
	315S/4 - 315LB/4	3350	400	763	535	940	300	1375	1375	500	45	26
	355S/4 - 355M/4	3600	400	763	535	940	300	1500	1500	500	45	26
SK 13507	180M/4 - 250M/4	2850	400	763	535	940	300	1125	1125	500	45	26
	280S/4 - 280M/4	3100	400	763	535	940	300	1250	1250	500	45	26
SK 15407	250M/4 - 250M/4	3350	400	805	605	1125	300	1375	1375	500	45	26
	280S/4 - 315L/4	3600	400	805	605	1125	300	1500	1500	500	45	26
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	805	605	1125	300	1625	1625	500	45	26
	355S/4 - 355M/4	4100	400	805	605	1125	300	1750	1750	500	45	26
SK 15507	225S/4 - 225M/4	3100	400	805	605	1125	300	1250	1250	500	45	26
	250M/4 - 315S/4	3350	400	805	605	1125	300	1375	1375	500	45	26
	315M/4 - 315LB/4	3600	400	805	605	1125	300	1500	1500	500	45	26

SK ..407 SK ..507 MFKB

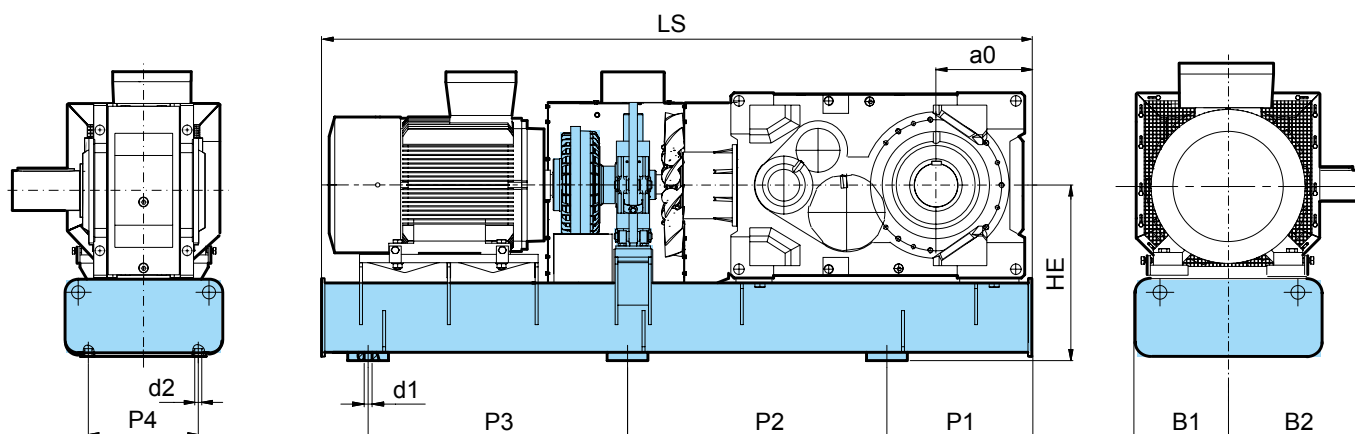
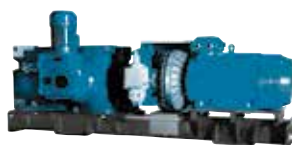


MFKB	Motor	LS	B1	B2	B3	a0	HE	P1	P2	P3	P4	d1	d2
SK 7407 SK 7507	132S/4 - 160M/4	1850	400	452	500	355	620	270	655	655	290	40	22
	160L/4 - 250M/4	2100	400	452	695	355	620	270	780	780	290	40	22
	280S/4 - 315L/4	2350	400	452	860	355	620	270	905	905	290	40	22
SK 8407 SK 8507	132S/4 - 132M/4	1850	400	452	500	385	650	270	655	655	350	40	22
	160M/4 - 225M/4	2100	400	452	655	385	650	270	780	780	350	40	22
	250M/4 - 315M/4	2350	400	452	695	385	650	270	905	905	350	40	22
	315MA/4 - 315L/4	2600	400	452	860	385	650	270	1030	1030	350	40	22
SK 9407 SK 9507	132S/4 - 180L/4	2100	400	557	500	390	680	270	780	780	350	40	22
	200L/4 - 280M/4	2350	400	557	695	390	680	270	905	905	350	40	22
	315S/4 - 315L/4	2600	400	557	860	390	680	270	1030	1030	350	40	22
SK 10407 SK 10507	132S/4 - 160M/4	2100	400	557	500	425	715	270	780	780	350	40	22
	160L/4 - 250M/4	2350	400	557	695	425	715	270	905	905	350	40	22
	280S/4 - 315L/4	2600	400	557	860	425	715	270	1030	1030	350	40	22
SK 11407	225S/4 - 280M/4	2600	400	580	695	430	740	270	1030	1030	350	45	26
	315S/4 - 315L/4	2850	400	580	860	430	740	270	1155	1155	350	45	26
	315LA/4 - 355M/4	3100	400	580	860	430	740	270	1280	1280	350	45	26
SK 11507	160M/4 - 225S/4	2350	400	580	580	430	740	270	905	905	350	45	26
	225M/4 - 280M/4	2600	400	580	695	430	740	270	1030	1030	350	45	26

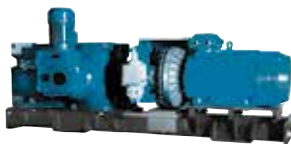


MFKB	Motor	LS	B1	B2	B3	a0	HE	P1	P2	P3	P4	d1	d2
SK 12407	225S/4 - 280M/4	2850	400	665	695	465	890	270	1155	1155	500	45	26
	315S/4 - 315L/4	3100	400	665	860	465	890	270	1280	1280	500	45	26
	315LA/4 - 355M/4	3350	400	665	860	465	890	270	1405	1405	500	45	26
SK 12507	160M/4	2350	400	665	500	465	890	270	905	905	500	45	26
	160L/4 - 250M/4	2600	400	665	695	465	890	270	1030	1030	500	45	26
	280S/4 - 280M/4	2850	400	665	695	465	890	270	1155	1155	500	45	26
SK 13407	250M/4 - 280M/4	3100	400	763	695	535	940	300	1250	1250	500	45	26
	315S/4 - 315LB/4	3350	400	763	860	535	940	300	1375	1375	500	45	26
	355S/4 - 355M/4	3600	400	763	860	535	940	300	1500	1500	500	45	26
SK 13507	180M/4 - 250M/4	2850	400	763	695	535	940	300	1125	1125	500	45	26
	280S/4 - 280M/4	3100	400	763	695	535	940	300	1250	1250	500	45	26
SK 15407	250M/4 - 250M/4	3350	400	805	695	605	1125	300	1375	1375	500	45	26
	280S/4 - 315L/4	3600	400	805	860	605	1125	300	1500	1500	500	45	26
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	805	860	605	1125	300	1625	1625	500	45	26
	355S/4 - 355M/4	4100	400	805	860	605	1125	300	1750	1750	500	45	26
SK 15507	225S/4 - 225M/4	3100	400	805	655	605	1125	300	1250	1250	500	45	26
	250M/4 - 315S/4	3350	400	805	695	605	1125	300	1375	1375	500	45	26
	315M/4 - 315LB/4	3600	400	805	860	605	1125	300	1500	1500	500	45	26

SK ..407 SK ..507 MFT

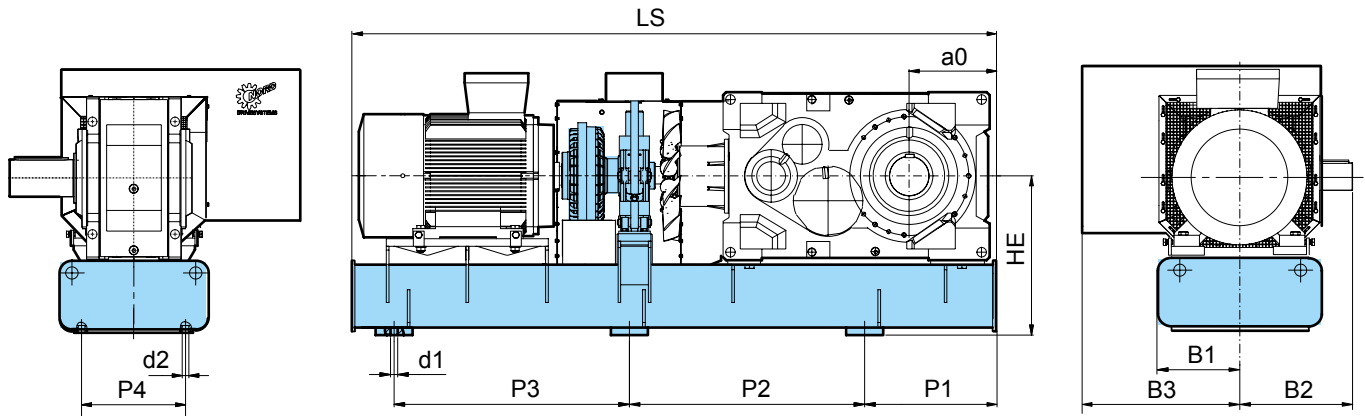


MFT	Motor	LS	B1	B2	a0	HE	P1	P2	P3	P4	d1	d2
SK 7407 SK 7507	132S/4 - 132M/4	1850	400	452	355	620	270	655	655	290	40	22
	160M/4 - 225M/4	2100	400	452	355	620	270	780	780	290	40	22
	250M/4 - 280M/4	2350	400	452	355	620	270	905	905	290	40	22
	315S/4 - 315S/4	2100	400	452	355	620	270	780	780	290	40	22
	315M/4 - 315M/4	2350	400	452	355	620	270	905	905	290	40	22
	315MA/4 - 315L/4	2600	400	452	355	620	270	1030	1030	290	40	22
SK 8407 SK 8507	132S/4 - 132S/4	1850	400	452	385	650	270	655	655	350	40	22
	132M/4 - 200L/4	2100	400	452	385	650	270	780	780	350	40	22
	225S/4 - 315S/4	2350	400	452	385	650	270	905	905	350	40	22
	315M/4 - 315L/4	2600	400	452	385	650	270	1030	1030	350	40	22
SK 9407 SK 9507	132S/4 - 160M/4	2100	400	557	390	680	270	780	780	350	40	22
	160L/4 - 225M/4	2350	400	557	390	680	270	905	905	350	40	22
	250M/4 - 250M/4	2100	400	557	390	680	270	780	780	350	40	22
	280S/4 - 315L/4	2600	400	557	390	680	270	1030	1030	350	40	22
SK 10407 SK 10507	132S/4 - 132M/4	2100	400	557	425	715	270	780	780	350	40	22
	160M/4 - 225M/4	2350	400	557	425	715	270	905	905	350	40	22
	250M/4 - 315M/4	2600	400	557	425	715	270	1030	1030	350	40	22
	315MA/4 - 315L/4	2850	400	557	425	715	270	1155	1155	350	40	22

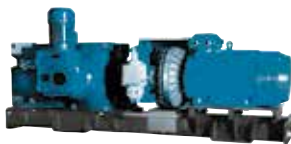


MFT	Motor	LS	B1	B2	a0	HE	P1	P2	P3	P4	d1	d2
SK 11407	315S/4 - 250M/4	2600	400	580	430	740	270	1030	1030	350	45	26
	280S/4 - 315L/4	2850	400	580	430	740	270	1155	1155	350	45	26
	315LA/4 - 315LB/4	3100	400	580	430	740	270	1280	1280	350	45	26
	355S/4 - 355M/4	3350	400	580	430	740	270	1405	1405	350	45	26
SK 11507	160M/4 - 180L/4	2350	400	580	430	740	270	905	905	350	45	26
	200L/4 - 280M/4	2600	400	580	430	740	270	1030	1030	350	45	26
SK 12407	225S/4 - 250M/4	2850	400	665	465	890	270	1155	1155	500	45	26
	280S/4 - 315L/4	3100	400	665	465	890	270	1280	1280	500	45	26
	315LA/4 - 315LB/4	3350	400	665	465	890	270	1405	1405	500	45	26
	355S/4 - 355M/4	3600	400	665	465	890	270	1530	1530	500	45	26
SK 12507	160M/4 - 225M/4	2600	400	665	465	890	270	1030	1030	500	45	26
	250M/4 - 280M/4	2850	400	665	465	890	270	1155	1155	500	45	26
SK 13407	250M/4 - 280S/4	3100	400	763	535	940	300	1250	1250	500	45	26
	280M/4 - 315L/4	3350	400	763	535	940	300	1375	1375	500	45	26
	315LA/4 - 355M/4	3600	400	763	535	940	300	1500	1500	500	45	26
SK 13507	180M/4 - 225M/4	2850	400	763	535	940	300	1125	1125	500	45	26
	250M/4 - 280M/4	3100	400	763	535	940	300	1250	1250	500	45	26
SK 15407	250M/4 - 250M/4	3350	400	805	605	1125	300	1375	1375	500	45	26
	280S/4 - 315M/4	3600	400	805	605	1125	300	1500	1500	500	45	26
	315MA/4 - 315LB/4	3850	400	805	605	1125	300	1625	1625	500	45	26
	355S/4 - 355M/4	4100	400	805	605	1125	300	1750	1750	500	45	26
SK 15507	225S/4 - 280M/4	3350	400	805	605	1125	300	1375	1375	500	45	26
	315S/4 - 315L/4	3600	400	805	605	1125	300	1500	1500	500	45	26
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	805	605	1125	300	1625	1625	500	45	26

SK ..407 SK ..507 MFTB



MFTB	Motor	LS	B1	B2	B3	a0	HE	P1	P2	P3	P4	d1	d2
SK 7407 SK 7507	132S/4 - 132M/4	1850	400	452	500	355	620	270	655	655	290	40	22
	160M/4 - 225M/4	2100	400	452	655	355	620	270	780	780	290	40	22
	250M/4 - 315M/4	2350	400	452	695	355	620	270	905	905	290	40	22
	315MA/4 - 315L/4	2600	400	452	860	355	620	270	1030	1030	290	40	22
SK 8407 SK 8507	132S/4 - 132S/4	1850	400	452	500	385	650	270	655	655	350	40	22
	132M/4 - 200L/4	2100	400	452	580	385	650	270	780	780	350	40	22
	225S/4 - 280M/4	2350	400	452	695	385	650	270	905	905	350	40	22
	315S/4 - 315L/4	2600	400	452	860	385	650	270	1030	1030	350	40	22
SK 9407 SK 9507	132S/4 - 160M/4	2100	400	557	500	390	680	270	780	780	350	40	22
	160L/4 - 250M/4	2350	400	557	695	390	680	270	905	905	350	40	22
	280S/4 - 315L/4	2600	400	557	860	390	680	270	1030	1030	350	40	22
SK 10407 SK 10507	132S/4 - 132M/4	2100	400	557	500	425	715	270	780	780	350	40	22
	160M/4 - 225M/4	2350	400	557	655	425	715	270	905	905	350	40	22
	250M/4 - 315M/4	2600	400	557	695	425	715	270	1030	1030	350	40	22
	315MA/4 - 315L/4	2850	400	557	860	425	715	270	1155	1155	350	40	22
SK 11407	225S/4 - 250M/4	2600	400	580	695	430	740	270	1030	1030	350	45	26
	280S/4 - 315L/4	2850	400	580	860	430	740	270	1155	1155	350	45	26
	315LA/4 - 315LB/4	3100	400	580	860	430	740	270	1280	1280	350	45	26
	355S/4 - 355M/4	3350	400	580	860	430	740	270	1405	1405	350	45	26
SK 11507	160M/4 - 180L/4	2350	400	580	500	430	740	270	905	905	350	45	26
	200L/4 - 280M/4	2600	400	580	695	430	740	270	1030	1030	350	45	26



MFTB	Motor	LS	B1	B2	B3	a0	HE	P1	P2	P3	P4	d1	d2
SK 12407	225S/4 - 250M/4	2850	400	665	695	465	890	270	1155	1155	500	45	26
	280S/4 - 315L/4	3100	400	665	860	465	890	270	1280	1280	500	45	26
	315LA/4 - 315LB/4	3350	400	665	860	465	890	270	1405	1405	500	45	26
	355S/4 - 355M/4	3600	400	665	860	465	890	270	1530	1530	500	45	26
SK 12507	160M/4 - 225M/4	2600	400	665	655	465	890	270	1030	1030	500	45	26
	250M/4 - 280M/4	2850	400	665	695	465	890	270	1155	1155	500	45	26
SK 13407	250M/4 - 280S/4	3100	400	763	695	535	940	300	1250	1250	500	45	26
	280M/4 - 315L/4	3350	400	763	860	535	940	300	1375	1375	500	45	26
	315LA/4 - 355M/4	3600	400	763	860	535	940	300	1500	1500	500	45	26
SK 13507	180M/4 - 225M/4	2850	400	763	655	535	940	300	1125	1125	500	45	26
	250M/4 - 280M/4	3100	400	763	695	535	940	300	1250	1250	500	45	26
SK 15407	250M/4 - 250M/4	3350	400	805	695	605	1125	300	1375	1375	500	45	26
	280S/4 - 315M/4	3600	400	805	695	605	1125	300	1500	1500	500	45	26
	315MA/4 - 315LB/4	3850	400	805	860	605	1125	300	1625	1625	500	45	26
	355S/4 - 355M/4	4100	400	805	860	605	1125	300	1750	1750	500	45	26
SK 15507	225S/4 - 280M/4	3350	400	805	695	605	1125	300	1375	1375	500	45	26
	315S/4 - 315L/4	3600	400	805	860	605	1125	300	1500	1500	500	45	26
	315LA/4 - 315LB/4	3850	400	805	860	605	1125	300	1625	1625	500	45	26

G1000 Vitesses constantes

Carter MONOBLOC 50 Hz, 60 Hz

- Motoréducteurs à engrenages cylindriques
- Motoréducteurs à arbres parallèles
- Motoréducteurs à engrenages coniques
- Motoréducteurs à roue et vis

G1012 NORDBLOC 50 Hz

- Motoréducteurs à engrenages cylindriques

G1035 Réducteur à roue et vis UNIVERSAL

- SI et SMI

G1001 Entraînements protégés contre les explosions

- Catégorie 2G, zone 1, gaz

G1022 Entraînements protégés contre les explosions

- Catégorie 3D, zone 22, poussière

F3020 Variateurs de fréquence SK200E

F3050 Variateurs de fréquence SK500E

F3070 Variateurs de fréquence NORD SK700E





www.nord.com/locator

FR

CH

CA

BE

NL

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com

NORD
DRIVESYSTEMS