

Flotax FA

Shaft mounted gear units with torque arm

Réducteurs de vitesse à arbre creux et bras de réaction

Schwenkaufsteckgetriebe

Tandwielkasten met holle as en reaktiestang



Rexnord
|||||

CONCEPT

Space-saving due to direct mounting on the driven machine shaft.

Cost-saving, as the use of couplings (and alignment) are eliminated and no foundations are required.

Practical, due to the easy adjustment of the V-belt tension by means of the torque arm (see page C3).

TECHNOLOGY

Helical gears : gas carburised, hardened and ground.

Housing :

- for gear unit types FA116 to FA324 :

one-piece housing in special aluminium-alloy.

- for gear unit types FA414 to FA822 :

grey pearlitic cast iron.

The housings are designed for optimal strength, stiffness and oil tightness.

Shafts and bearings are adequately proportioned to allow overhung loads generated by the V-belt drive (refer to the selection tables).

Lubrication of gears by splash from the oil bath. The bearings are greased for life.

Sealing assured by double lip oil seals, running on plunge-ground surface.

COMPREHENSIVE RANGE OF TORQUE RATINGS AND OUTPUT SPEEDS

8 gear unit sizes from 450 to 7650 Nm

Output speeds from 12,5 to 125 min⁻¹ with 4-pole motor (50 Hz)

Wide range of V-belt drives.

BROAD VARIETY OF OPTIONS

Backstop.

Adjustable motor base.

Extra torque-arm.

Intermediate sleeves (for certain sizes).

SHIPPING CONDITIONS

Oil : gear units are shipped without oil, unless otherwise stated.

Painting : synthetic enamel, resistant to industrial atmospheres and temperatures up to 110° C.

Protection : shaft extensions are either greased and protected with waxed waterproof paper or an anticorrosive varnish. Inner components are sprayed with storage oil.

Shipment : unpacked, unless otherwise specified.

CONTENTS

A. Programme	A1 - 4
B. Selection tables	B1 - 4
C. Dimensional drawings	C1 - 3
X. Engineering data	X1 - 2

CONCEPTION

Encombrement réduit grâce au montage direct sur l'arbre de la machine entraînée.

Solution économique grâce à la suppression des accouplements (et de l'alignement) et à l'élimination du bâti support du réducteur.

Solution pratique grâce à un réglage facile de la tension des courroies par l'ajustement du bras de réaction (voir page C3).

TECHNOLOGIE

Engrenages : usage exclusif d'engrenages cylindriques à denture hélicoïdale cémentés, trempés et rectifiés.

Carter :

- pour réducteur types FA 116 à FA 324 :

monobloc en aluminium traité

- pour réducteur types FA 414 à FA 822 :

en fonte perlitique grise

La conception assure une robustesse, une rigidité et une étanchéité optimale.

Arbres et roulements sont dimensionnés pour encaisser les charges extérieures dues aux sollicitations de la transmission à courroies (ref. tables de sélection).

Lubrification des engrenages par barbotage dans le bain d'huile. Les roulements sont graissés à vie.

L'étanchéité est assurée par des joints à double lèvres montés sur une portée rectifiée en plongée.

GAMME ETENDUE DE COUPLES ET DE VITESSES DE SORTIE

8 tailles de réducteurs de 450 Nm à 7650 Nm

Vitesses de sortie de 12,5 à 125 min⁻¹ avec moteurs

4 pôles, utilisant une gamme étendue de transmissions à courroies.

VARIETE D'OPTIONS

Antidévireur

Base moteur réglable

Bras de réaction supplémentaire

Douilles intermédiaires (pour certaines tailles).

ETAT DES REDUCTEURS A LA LIVRAISON

Sans huile, sauf stipulation contraire

Peinture par laque synthétique résistant à une atmosphère industrielle et à une température de 110°C maximum.

Protection : bouts d'arbre : ou bien une couche de graisse et du papier huilé ou bien un vernis anti-rouille. Les organes intérieurs sont arrosés d'une huile anti-rouille.

Expédition : sauf stipulation contraire, les appareils sont livrés non emballés.

INDEX

A. Programme	A1 - 4
B. Tables de sélection	B1 - 4
C. Plans d'encombrement	C1 - 3
X. Informations techniques	X1 - 2

KONZEPT

Geringe Abmessungen durch direkte Montage auf die Welle der Arbeitsmaschine.

Wirtschaftliche Lösung durch das Entfallen der Kupplungen und der Grundplatte - eine Wellenausrichtung entfällt somit ebenfalls.

Praktische Lösung dank der einfachen Einstellung der Riemenspannung mittels der Drehmomentstütze (siehe Seite C3).

TECHNOLOGIE

Grundsätzliche Verwendung von einsatzgehärteten und geschliffenen schrägverzahnten Stirnrädern.

Gehäuse:

- für Getriebe FA116 bis FA324:
einteiliges Gehäuse aus Sonder-Aluminiumlegierung;
- für Getriebe FA414 bis FA822:
aus perlitischem Grauguß.

Die Konzeption gewährleistet eine optimale Festigkeit, Steifigkeit und Öldichtheit.

Wellen und Lager sind großzügig bemessen so, daß äußere Belastungen der Riemenübertragung aufgenommen werden können (siehe Auswahltabellen).

Schmierung der Zahnräder durch Tauchschröpfung im Ölbad. Wälzlager mit Dauerfettsschmierung.

Abdichtung mittels doppellippigen Dichtringen, auf einstückgeschliffenen Laufflächen.

GROBER DREHMOMENTEN- UND ABTRIEBSDREHZAHLENBEREICH

8 Getriebegrößen von 450 bis 7650 Nm.
Abtriebsdrehzahlen von 12,5 bis 125 min⁻¹ mit vierpoligen Motoren.
Weiter Bereich von Keilriemenübertragungen.

PRAXISORIENTIERTE OPTIONEN

Rücklaufsperre
Einstellbare Motorbasis
Zusätzliche Drehmomentstütze
Reduzierbüchsen (für gewisse Größen)

LIEFERUNG

Öl: ohne Ölfüllung geliefert, wenn nichts anderes vereinbart.

Anstrich: Kunstharzlack, beständig gegen industrielle Umgebungseinflüsse und Temperaturen bis 110 °C.

Schutz: die Wellenenden sind entweder mit einer Fettschicht und Ölpapier oder mit rostschtzendem Firnis geschützt.

Die Innenteile werden mit rostschtzendem Öl eingespritzt.

Versand: unverpakt, wenn nichts anderes festgelegt.

HET KONCEPT

Geringe afmetingen door rechtstreekse montage op de as van de aangedreven machine.

Ekonomische oplossing door het wegvallen van koppelingen (geen asuitlijning) en van een onderstel.

Praktische oplossing dankzij een eenvoudige regeling van de riemspanning met behulp van de reaktiestang (zie blz. C3).

TECHNOLOGIE

Tandwielen : uitsluitend gebruik van gecarboneerde, geharde en geslepen cilindrische tandwielen met schroefvertanding.

Huizen :

- voor tandwielkasten type FA 116 tot FA 324 :
eendelig huis uit speciale aluminium legering
- voor tandwielkasten type FA 414 tot FA 822 :
uit grijs perlitisch gietijzer.

Hun concept waarborgt een optimale sterkte, stijfheid en oledichtheid.

Assen en lagers : zijn ruim bemeten om de uitwendige belasting van de riemtransmissie (zie selektietabellen) te kunnen opnemen.

Smering van de tandwielen door indompeling in het oliebad. De lagers zijn voor het leven gesmeerd.

Afdichting door middel van dubbellsipafdichtingen met insteekgeslepen loopvlak.

BREED GAMMA VAN KOPPELS EN UITGAANDE TOERENTALLEN

8 grootten van tandwielkasten van 450 Nm tot 7650 Nm.
Uitgaande toerentallen van 12,5 tot 125 min⁻¹ met 4-polige motoren.
Brede waaier van riemtransmissies.

TOEPASSINGSGERICHTE OPTIES

Terugloopblokkering
Regelbare motorbasis
Bijkomende reaktiestang
Verminderingsbussen (voor bepaalde grootten)

LEVERINGSTOESTAND

Olie : geleverd zonder olie, behoudens andere specificaties

Schildering : geschilderd met een synthetische lak, bestand tegen industriële atmosfeer en temperaturen tot 110°C.

Bescherming : aseinden zijn beschermd met een laagje vet en geolied papier of met een roestwerende vernis. De inwendige componenten zijn besproeid met roestwerende olie.

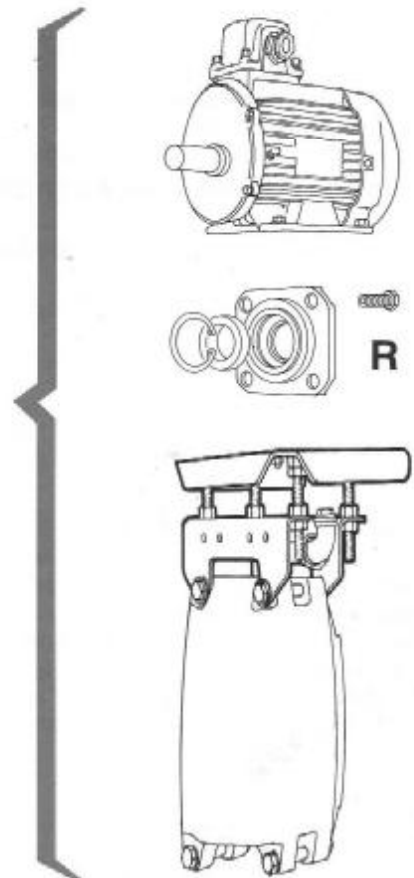
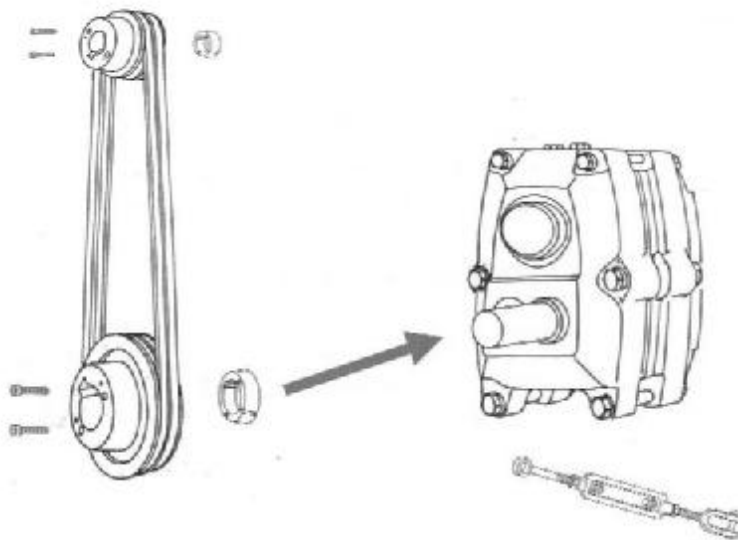
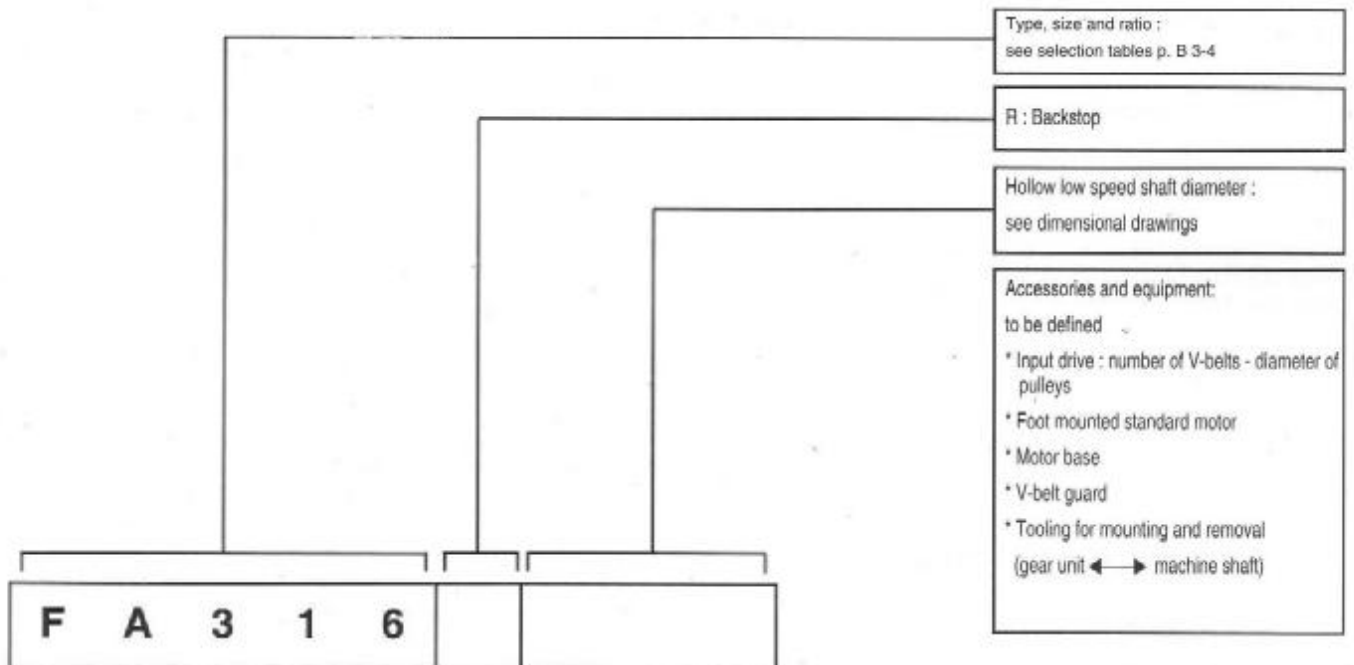
Verzending : onverpakt, tenzij anders bepaald.

INHALTSVERZEICHNIS

A. Programm	A 1 - 4
B. Auswahltabellen	B 1 - 4
C. Maßzeichnungen	C 1 - 3
X. Technische Daten	X 1 - 2

INHOUD

A. Programma	A 1 - 4
B. Selektietabellen	B 1 - 4
C. Maattekeningen	C 1 - 3
X. Technische gegevens	X 1 - 2



Example
FA622R075
Hansen Flotax FA, size 6
ratio 22, with backstop,
hollow shaft diameter : 75 mm

Exemple
FA622R075
Hansen Flotax FA, taille 6
rapport 22, avec
antidévireur, diamètre de
l'arbre creux : 75 mm

Beispiel
FA622R075
Hansen Flotax FA, Baugröße 6
Übersetzung 22,
mit Rücklaufsperr,
Hohlwellendurchmesser : 75 mm

Voorbeeld
FA622R075
Hansen Flotax FA, grootte 6,
reductieverhouding 22,
met teruglopblokkering,
diameter holle as : 75 mm

Flotax FA

CODIFICATION

BEZEICHNUNG

KODIFIKATIE

Type, taille et rapport de réduction : voir tables p. B 3-4

R : antidévoreur

Diamètre alésage arbre creux : voir plans d'encombrement

Accessoires et matériels : à définir

- * Transmission d'entrée (nombre de courroies - diamètre des poulies)
- * Moteur normalisé à pattes
- * Base moteur
- * Capotage de protection
- * Outils de montage et de démontage (réducteur ↔ arbre machine)

Typ, Baugröße und Übersetzung : siehe Auswahltabellen S. B 3-4

R : Rücklaufsperr

Bohrungsdurchmesser der Hohlwelle : siehe Maßzeichnungen

Zubehör und Geräte : anzugeben

- * Antrieb : Zahl der Keilreimen - Durchmesser der Riemenscheiben
- * Normmotor mit Fußbefestigung
- * Motorbasis
- * Schutzhaube
- * Montage - und Demontagewerkzeuge (Getriebe ↔ Maschinenwelle)

Type, grootte en reductieverhouding : zie selectietabellen blz. B 3-4

R : terugloopblokkering

Diameter boring holle as : zie maattekeningen

Bijbehoren en gereedschappen : eventueel op te geven

- * Aandrijving : aantal V-riemen - diameter V-riemschijven
- * Standaard motor met voetbevestiging
- * Motorbasis
- * Beschermkap
- * Montage- en demontagereedschap (tandwielkast ↔ machine as)

	Mounting positions	Positions de montage	Bauformen	Montageposities
1.	Sizes FA 116 → FA 324	Tailles FA 116 → FA 324	Baugrößen FA 116 → FA 324	Grootten FA 116 → FA 324
	Without backstop	Sans antidévoreur	Ohne Rücklaufsperr	Zonder terugloopblokkering
	With backstop	Avec antidévoreur	Mit Rücklaufsperr	Met terugloopblokkering
2.	Sizes FA 414 → FA 822	Tailles FA 414 → FA 822	Baugrößen FA 414 → FA 822	Grootten FA 414 → FA 822
	Without backstop	Sans antidévoreur	Ohne Rücklaufsperr	Zonder terugloopblokkering
	With backstop	Avec antidévoreur	Mit Rücklaufsperr	Met terugloopblokkering

Δ filling plug and breather
 ■ oil level plug
 ○ draining plug
 * standard delivery
 ** use the oil level plug in highest position
 *** refer to Hansen

Δ bouchon de remplissage et d'aération
 ■ bouchon de niveau d'huile
 ○ bouchon de vidange
 * livraison standard
 ** utiliser le bouchon de niveau d'huile le plus haut
 *** nous consulter

Δ Öleinfüll- und Entlüftungsschraube
 ■ Ölstandschraube
 ○ Ölablaßschraube
 * Standardlieferung
 ** die Ölstandschraube in höchstem Stand verwenden
 *** Rückfrage zweckmäßig

Δ vul-en verluchtingsstop
 ■ overloopstop
 ○ sloopstop
 * standaard levering
 ** gebruik de overloopstop in hoogste positie
 *** gelieve ons te raadplegen

SELECTION

1. GEAR UNIT see page B3-4

Select for the required output speed (n_2) the gear unit of which the mechanical power rating P (kW) satisfies the condition

$$P \geq P_m \times SF_{min}$$

where :

P_m = motor power (kW), $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$

SFmin = required service factor

REQUIRED SERVICE FACTORS Driven machine Load classification	SFmin		
	Hours of operation per day		
	3 h	10 h	24 h
Uniform load e.g. - conveyors uniformly loaded or fed - agitators and mixers pure liquids	0,80	1,00	1,25
Moderate shock load e.g. - heavy duty conveyors - agitators and mixers, variable density - screw pumps (minimum SF = 1.25)	1,00	1,25	1,50
Heavy shock load e.g. - conveyors reciprocating - shakers	1,50	1,75	2,00

- Determine the hollow shaft bore diameter:

a) for standard bore diameter, refer to dimensional drawings p. C1-2

b) other bore diameters can be obtained by using intermediate sleeves, refer to dimensional drawing p. C3.

Remarks

- Size selection based on absorbed power P_a (kW) or absorbed torque T_a (Nm) at low speed shaft instead of motor power P_m (kW) is allowed when the former are known with sufficient accuracy and if the number of start operations is limited.

When T_a is applied in size selection, verify if:

$$T_2 \geq T_a \cdot SF_{min}$$

where T_2 = torque rating at low speed shaft (Nm).

- The mechanical power (torque) rating is the power (torque) that the gear unit can transmit during 10h/day, at uniform load, whereby 5 peak torques up to 200% of the nominal torque and lasting not more than 2 seconds each, are allowed.

2. OPTIONS

- Select the required V-belt drive, based on selection tables (number and profile of V-belts, both pulley diameters).

e.g. 2SPA 100/250

2SPA: 2 V-belts, section SPA

100 : 1 motor pulley - pitch diameter 100

250 : 1 driven pulley - pitch diameter 250

- Consider the fitting or delivery of the following items if any :

- * a backstop
- * a foot mounted standard motor
- * a motor base
- * a V-belt guard
- * tooling for mounting and dismounting.

SELECTION

1. REDUCTEUR voir p. B3-4

Sélectionner, pour la vitesse de sortie requise (n_2), le réducteur dont la puissance mécanique nominale P (kW) répond à la condition

$$P \geq P_m \times SF_{min}$$

dans laquelle :

P_m = puissance moteur (kW), $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$

SFmin = facteur de service requis.

FACTEURS DE SERVICE REQUIS Machine entraînée Classification des charges	SFmin		
	Nombre d'heures de marche par jour		
	3 h	10 h	24 h
Charge uniforme ex. - transporteurs à service normal - agitateurs, mélangeurs - densité constante	0,80	1,00	1,25
Chocs modérés ex. - transporteurs à service lourd - agitateurs, mélangeurs - densité variable - pompes à vis (SF minimal = 1,25)	1,00	1,25	1,50
Chocs violents ex. - transporteurs à secousses - tapis vibrants	1,50	1,75	2,00

- Définir l'alésage de l'arbre creux

a) pour l'alésage standard : voir les dimensions dans le tableau d'encombrement p. C1-2,

b) les autres alésages sont obtenus au moyen de douilles intermédiaires, voir plans d'encombrement p. C3.

Remarques

- La sélection peut se faire à l'aide de la puissance absorbée P_a (kW) - ou du couple absorbé T_a (Nm) à l'arbre petite vitesse - au lieu de la puissance du moteur P_m (kW), si ces données sont déterminées avec précision et si le nombre de démarrages / heure est limité. Au cas où le couple T_a est utilisé pour déterminer la sélection de la taille, vérifier :

$$T_2 \geq T_a \cdot SF_{min}$$

dans laquelle T_2 = couple nominal à l'arbre petite vitesse (Nm).

- La puissance (le couple) mécanique nominale est la puissance (le couple) transmissible par le réducteur pendant 10h/jour en service uniforme. Durant cette période 5 couples de pointe jusqu'à 200% de la valeur nominale pour une durée de maximum 2 secondes par couple de pointe, sont admissibles.

2. OPTIONS

- Sélectionner la transmission à courroies suivant les données indiquées dans les tableaux de sélection (nombre de courroies et diamètres des 2 poulies).

ex. 2SPA 100/250

2SPA: nombre de courroies et profil.

100 : diamètre poulie bout d'arbre moteur.

250 : diamètre poulie arbre d'entrée du réducteur.

- Mentionner le montage ou la livraison éventuelle:

- * d'un antidéviateur
- * d'un moteur normalisé à pattes
- * d'une base moteur
- * d'un capotage de protection
- * d'un outillage de montage et de démontage,

Flotax FA

AUSWAHL

1. GETRIEBE siehe Seite B3-4

- Für die erforderliche Abtriebsdrehzahl (n_2) das Getriebe bestimmen, so daß die Nennleistung P (kW) folgender Bedingung entspricht:

$$P \geq P_m \times SF_{min}$$

wobei:

P_m = Motorleistung (kW), $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$

SF_{min} = erforderlicher Betriebsfaktor.

ERFORDERLICHE BETRIEBSFAKTOREN	SFmin		
	Tägliche Betriebsdauer		
	3 h	10 h	24 h
Gleichmäßige Belastung z.B. - Förderanlagen regelmäßiger Betrieb - Rührwerke und Mischer, reine Flüssigkeit (konstante Dichte)	0,80	1,00	1,25
Mäßige Stöße z.B. - Förderanlagen schwerer Betrieb - Rührwerke und Mischer Flüssigkeit mit veränderlicher Dichte - Schneckenpumpen (Mindest SF = 1,25)	1,00	1,25	1,50
Heftige Stöße z.B. - Schüttelrutschen	1,50	1,75	2,00

- Bestimmung der Hohlwellenbohrung

a) für die Normbohrung: siehe Abmessungen in der Maßtabelle (Seite C1-2)

b) die übrigen Bohrungen werden mittels Reduzierbüchsen angepaßt, siehe Maßtabelle Seite C3.

Bemerkungen

- Die Auswahl kann anhand der Abtriebsleistung P_a (kW) oder des Antriebsmomentes T_a (Nm) statt der Motorleistung P_m (kW) erfolgen, falls diese Werte bekannt sind und vorausgesetzt, daß nur wenige Anläufe auftreten. Bei Auswahl anhand des Antriebsmomentes T_a , überprüfen ob :

$$T_2 \geq T_a \cdot SF_{min}$$

wobei T_2 = Nenndrehmoment an der langsamdrehenden Welle (Nm).

- Die mechanische Nennleistung (mechanisches Drehmoment) ist die Leistung (Drehmoment) die vom Getriebe während 10h/Tag, bei gleichmäßiger Belastung übertragen werden kann. Dabei sind 5 Spitzendrehmomente bis 200% des Nennwertes und mit einer max. Dauer von je 2 Sekunden erlaubt.

2. OPTIONEN

- Auslegung des Keilriementriebes nach den Daten in den Auswahl-tabellen (Keilriemenzahl und Durchmesser der beiden Riemenscheiben).

z.B.: 2SPA 100/250

2SPA: 2 Keilriemen, Profil SPA

100 : treibende Riemenscheibe, Teilkreisdurchmesser 100

250: getriebene Riemenscheibe, Teilkreisdurchmesser 250

- Die eventuelle Lieferung oder Montage angeben :

- * einer Rücklaufperre
- * eines Normmotors mit Fußbefestigung
- * einer Motorbasis
- * einer Schutzhaube
- * Montage- und Demontagewerkzeuge

SELEKTIE

1. TANDWIELKAST zie blz. B3-4

Bepaal voor het vereiste toerental (n_2) een tandwielkast waarvan het nominaal mechanisch vermogen P (kW) voldoet aan de voorwaarde

$$P \geq P_m \times SF_{min}$$

waarin :

P_m = motorvermogen (kW), $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$

SF_{min} = vereiste bedrijfsfactor

VEREISTE BEDRIJFSFAKTOREN	SFmin		
	Lastwerktuig Klassifikatie van de belasting		
	Duur van het bedrijf per etmaal		
	3 h	10 h	24 h
Gelijkmatige belasting vb. - transporteurs normaal bedrijf - roeders en mixers vloeistof met konstante dichtheid	0,80	1,00	1,25
Matige stoten vb. - transporteurs voor zwaar bedrijf - roeders en mixers - veranderlijke dichtheid - schroefpompen (min. SF = 1,25)	1,00	1,25	1,50
Hevige stoten vb. - schudgoten - over en weergegaande transporteurs	1,50	1,75	2,00

- Bepaal de boring van de holle as

a) voor standaard boring : zie afmetingen op de maattabel blz. C1-2.

b) de overige boringen worden verkregen door middel van verminderingsbussen; zie maattekening blz. C3.

Opmerkingen

- In plaats van de selectie uit te voeren aan de hand van het motorvermogen P_m (kW) kan dit gebeuren aan de hand van het afgenomen vermogen P_a (kW) - of het afgenomen koppel T_a (Nm) aan de langzaam draaiende as. Dit veronderstelt dat de gegevens voldoende nauwkeuring gekend zijn en dat er slechts weinig aanlopen zijn. Wanneer de kastgrootte bepaald wordt aan de hand van het koppel T_a controleer of voldaan is aan :

$$T_2 \geq T_a \cdot SF_{min}$$

waarin : T_2 = nominaal koppel aan de langzaamdraaiende as (Nm).

- Het nominaal mechanisch vermogen (koppel) is het vermogen (koppel) dat de tandwielkast kan overbrengen gedurende 10h/etmaal, bij gelijkmatige belasting. Hierbij zijn 5 piekkoppels tot 200% van het nominale koppel van de tandwielkast, met een duur tot 2 seconden per piek toegelaten.

2. OPTIES

- Selecteer de riemaandrijving volgens de gegevens vermeld in de selectietabellen (aantal riemen en diameter van beide riemschijven).

vb. 2SPA 100/250

2SPA: 2 V-riemen, profiel SPA.

100 : drijvende riemschijf steekcirceldiameter 100.

250 : gedreven riemschijf, steekcirceldiameter 250.

- Vermeld de eventuele montage of levering van :

- * een terugloopblokkering
- * een standaard motor met voetbevestiging
- * een motorbasis
- * een beschermkap
- * het montage- en demontagereedschap.

Flotax FA

SELECTION

SELECTION

AUSWAHL

SELEKTIE

TYPE												n ₂ min ⁻¹
FA 614		FA 622		FA 714		FA 722		FA 814		FA 822		
P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm	
31,4	2400	31,4	2400	39,3	3000	39,3	3000	47,1	3600	47,1	3600	125
3 SPA 236/200		3 SPB 315/170		3 SPB 280/236		3 SPB 355/190		3 SPB 265/224		3 SPB 355/190		
30,5	2600	30,5	2600	38,7	3300	38,7	3300	46,9	4000	46,9	4000	112
3 SPA 224/200		3 SPA 250/150		3 SPA 250/224		3 SPB 315/190		3 SPB 265/250		3 SPB 315/190		
28,3	2700	28,3	2700	36,65	3500	36,65	3500	45	4300	45	4300	100
3 SPA 200/200		3 SPA 250/160		3 SPA 224/224		3 SPA 300/200		3 SPB 236/236		3 SPB 315/212		
27,35	2900	27,35	2900	34,9	3700	34,9	3700	43,35	4600	43,35	4600	90
3 SPA 200/224		3 SPA 250/180		3 SPA 250/280		3 SPA 280/200		3 SPB 236/280		3 SPB 280/200		
25,15	3000	25,15	3000	34,35	4100	34,35	4100	41,9	5000	41,9	5000	80
3 SPA 200/250		3 SPA 250/200		3 SPA 250/315		3 SPA 250/200		3 SPB 236/315		3 SPB 250/200		
23,4	3150	23,4	3150	33,45	4500	33,45	4500	41,65	5600	41,65	5600	71
3 SPA 170/250		3 SPA 250/224		3 SPA 224/315		3 SPA 250/224		3 SPB 236/355		3 SPB 236/212		
21,1	3200	21,1	3200	31,7	4800	31,7	4800	39,6	6000	39,6	6000	63
2 SPA 224/355		3 SPA 190/200		3 SPA 250/400		3 SPA 212/224		3 SPA 250/400		3 SPB 212/224		
19,65	3350	19,65	3350	28,75	4900	28,75	4900	38,7	6600	38,7	6600	56
3 SPA 150/280		3 SPA 190/224		3 SPA 212/400		3 SPA 212/250		3 SPA 250/450		3 SPB 212/250		
17,8	3400	17,8	3400	26,2	5000	26,2	5000	37,2	7100	37,2	7100	50
3 SPA 150/315		3 SPA 150/200		3 SPA 200/400		3 SPA 180/236		3 SPA 250/500		3 SPB 212/280		
16,5	3500	16,5	3500	23,8	5050	23,8	5050	34	7200	34	7200	45
3 SPA 150/355		3 SPA 150/224		3 SPA 180/400		3 SPA 212/315		3 SPA 224/500		3 SPB 190/280		
15,1	3600	15,1	3600	21,4	5100	21,4	5100	31	7400	31	7400	40
3 SPA 132/355		3 SPA 150/250		3 SPA 200/500		3 SPA 212/355		3 SPA 200/500		3 SPA 236/400		
14	3750	14	3750	19,35	5200	19,35	5200	28,25	7600	28,25	7600	35,5
3 SPA 125/355		3 SPA 132/250		3 SPA 150/450		3 SPA 150/280		3 SPA 200/560		3 SPA 212/400		
12,7	3850	12,7	3850	17,5	5300	17,5	5300	25,2	7650	25,2	7650	31,5
3 SPA 125/400		3 SPA 132/280		3 SPA 150/500		3 SPA 150/315		3 SPB 190/630		3 SPA 190/400		
11,3	3850	11,3	3850	15,55	5300	15,55	5300	22,45	7650	22,45	7650	28
3 SPA 125/450		3 SPA 132/315		3 SPA 132/500		3 SPA 150/355		3 SPA 150/560		3 SPA 170/400		
10,1	3850	10,1	3850	13,9	5300	13,9	5300	20	7650	20	7650	25
3 SPA 112/450		3 SPA 132/355		3 SPA 125/500		3 SPA 150/400		3 SPB 150/630		3 SPA 150/400		
9	3850	9	3850	12,45	5300	12,45	5300	17,95	7650	17,95	7650	22,4
3 SPA 100/450		3 SPA 118/355		*		3 SPA 132/400		3 SPB 140/630		3 SPA 150/450		
8,1	3850	8,1	3850	11,1	5300	11,1	5300	16	7650	16	7650	20
3 SPA 100/500		3 SPA 95/315		*		3 SPA 125/400		*		3 SPA 132/450		
7,3	3850	7,3	3850	10	5300	10	5300	14,4	7650	14,4	7650	18
*		3 SPA 100/355		*		3 SPA 112/400		*		3 SPA 132/500		
6,45	3850	6,45	3850	8,9	5300	8,9	5300	12,8	7650	12,8	7650	16
*		3 SPA 100/400		*		3 SPA 100/400		*		3 SPA 125/500		
5,65	3850	5,65	3850	7,8	5300	7,8	5300	11,2	7650	11,2	7650	14
*		3 SPA 95/450		*		3 SPA 95/450		*		3 SPB 132/630		
5	3850	5	3850	6,95	5300	6,95	5300	10	7650	10	7650	12,5
*		3 SPA 95/500		*		3 SPA 95/500		*		3 SPB 118/630		

Key to symbols

P : mechanical power rating
T₂ : torque rating at low speed shaft
n₂ : output speed

Synchronous motor speed: 1500 min⁻¹

* : refer to Hansen

 : selection of pulleys

Symboles et légende

P : puissance mécanique nominale
T₂ : couple nominal à l'arbre petite vitesse
n₂ : vitesse de sortie

Vitesse synchrone du moteur: 1500 min⁻¹

* : nous consulter

 : sélection des poulies

Symbole und Bezeichnung

P : Nennleistung
T₂ : Nenn Drehmoment an der langsamdrehende Welle
n₂ : Abtriebsdrehzahl

Synchrondrehzahl des Motors: 1500 min⁻¹

* : Rückfrage empfohlen

 : Auswahl der Riemenscheiben

Symboelen met verklaring

P : nominaal mechanisch vermogen
T₂ : nominaal koppel aan de langzaam draaiende as
n₂ : uitgaand toerental

Synchrone toerental: 1500 min⁻¹

* : gelieve ons te raadplegen

 : Selectie van de V-riemschijven

Flotax FA

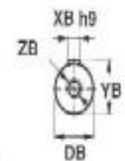
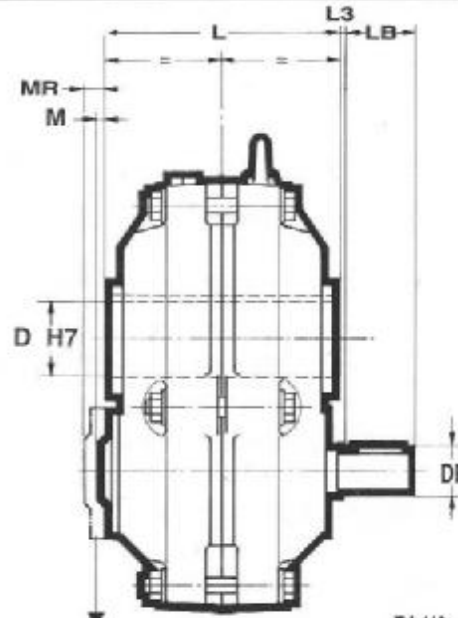
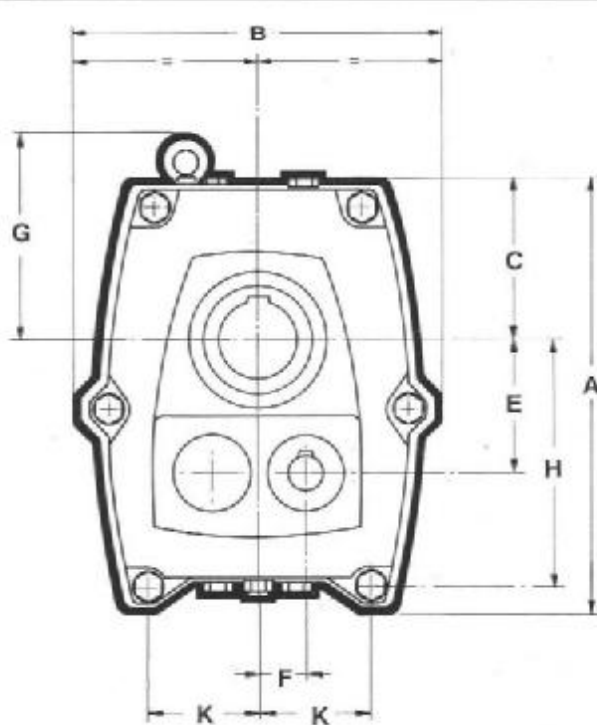
FA
8...
97F1 0001 01A
mm

SHAFT MOUNTED
GEAR UNIT
WITH TORQUE ARM

REDUCTEUR DE VITESSE
A ARBRE CREUX ET
BRAS DE REACTION

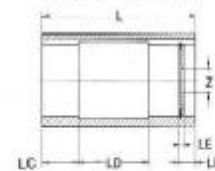
SCHWENKAUFSTECK-
GETRIEBE

TANDWIELKAST MET
HOLLE AS EN
REAKTIESTANG

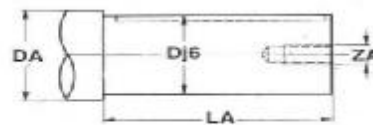
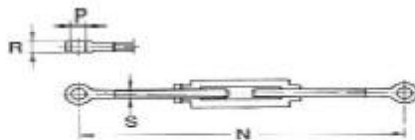
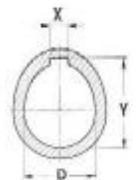
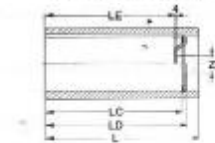


WITH BACKSTOP
AVEC ANTIDEVIREUR
MIT RÜCKLAUFSPERRE
MET TERUGLOOPBLOKKERING

FA 116 → FA 324



FA 414 → FA 822



Type	A	B	C	E	F	G	H	K	M	MR	N		P ^{+0.2} ₊₀	R	S	kg
116	260	192	80	82	42,5	170	155	70	-	-	min	max	12	15	M12	10
216	310	240	100	100	42	200	182	90	4	7	265	340	12	15	M12	16
316-324	350	288	114	117	43	226	210	105	7	9	335	440	18	20	M16	24
414-422	347	288	127	112,9	39,3	159	204	93	7	15	290	380	12	15	M12	43
514-522	409	339	151	130,3	45,4	183	238	105	6	14	390	510	16	20	M16	68
614-622	436	359	160	142,2	49,2	200	256	115	6	16	390	510	16	20	M16	84
714-722	517	423	190	167,1	58,2	230	303	135	7	15	450	610	20	25	M20	133
814-822	571	473	210	187,8	68,7	257	337	165	8	18	450	610	20	25	M20	175

Type	DB	LB	XB	YB	ZB (1)	D H7	L	L1	L2	L3	LC	LD	LE	X js9	Y	Z	DA min	LA min	ZA
116	19j6	40	6	21,5	M6	40/35	126	67	59	2	30	45/40	4,5	12/10	43,9/38,3	16,5/12,5	50/45	110	M16/M12
216	24j6	50	8	27	M8	50/45	135	67,5	67	2	35	54,5	5/4,5	14	53,8/48,8	16,5	62/57	114	M16
316-324	28j6	60	8	31	M8	55	152	77	75	3	35	65	5	16	59,3	21	67	127	M20
414-422	32k6	80	10	35	M12	65	178	89	89	3	158	163,5	-	18	69,4	21	75	140	M20
514-522	40k6	110	12	43	M16	75	199	99,5	99,5	3	174	180,5	-	20	79,9	25	85	140	M24
614-622	45k6	110	14	48,5	M16	85	209	104,5	104,5	3	184	192	-	22	90,4	25	95	170	M24
714-722	50k6	110	14	53,5	M16	100	230	115	115	3	221	228	211	28	106,4	25	110	210	M24
814-822	55m6	110	16	59	M20	110	244	122	122	3	232	240	224	28	116,4	25	120	210	M24

Keys comply with ISO/R773-1969
(1) comply with DIN 332 - "Form D"

Clavettes suivant ISO/ R773-1969
(1) suivant DIN 332 - "Exécution D"

Paßfedern nach DIN 6885-T1 "Form A"
(1) nach DIN 332 - "Form D"

Splines volgens ISO/R773-1969
(1) volgens DIN 332 - "Form D"

• the customer is responsible for the provision of safety guards and correct installation of all equipment.

• les dispositifs de protection doivent être prévus par l'utilisateur. Celui-ci est responsable de l'installation correcte de l'ensemble.

• der Kunde ist verantwortlich für die Beistellung der Schutzhauben, und das fachgemäße Aufstellen der gesamten Ausrüstung.

• de klant is verantwoordelijk voor het voorzien van de beschermkapen en het vaakkundig installeren van de volledige uitrusting.

Certified dimensions upon request.

Dimensions définitives sur demande.

Verbindl. Abmessungen auf Wunsch.

Bindende afmetingen op verzoek.

Flotax FA

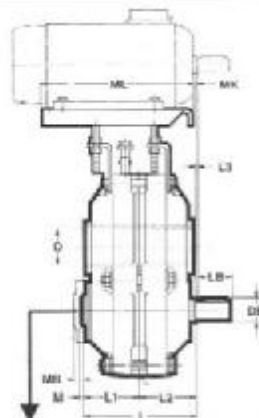
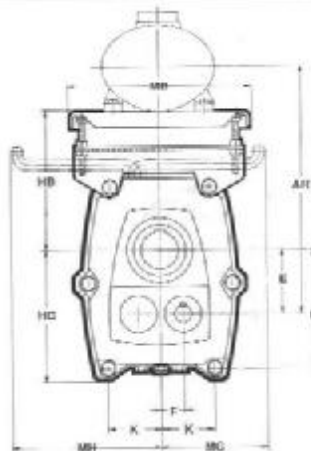
FA 1...
▼
8...
97F1 0002 01A
mm

SHAFT MOUNTED
GEAR UNIT
WITH TORQUE ARM
AND MOTOR BASE

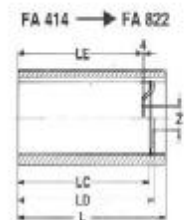
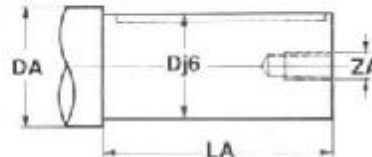
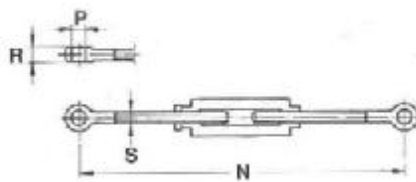
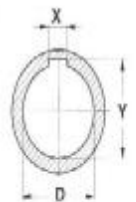
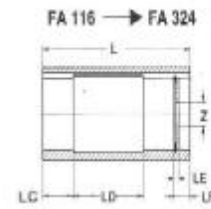
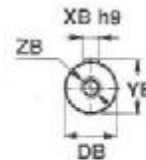
REDUCTEUR DE VITESSE
A ARBRE CREUX.
BRAS DE REACTION
ET BASE MOTEUR

SCHWENKAUFSTECK-
GETRIEBE MIT
MOTORBASIS

TANDWIELKAST MET
HOLLE AS,
REAKTIESTANG
EN MOTORBASIS



WITH BACKSTOP
AVEC ANTIDEVIREUR
MIT RÜCKLAUFSPERRE
MET TERUGLOOPBLOKKERING



Type	E	F	H	HB		HC	K	M	MB	MK	ML	MG	MH	MR	N		R	S	kg	
				min	max										min	max				
116	82	42,5	155	150	214	180	70	-	274	15	208	172	-	-	265	340	12	15	M12	16
216	100	42	182	180	251	210	90	4	310	15	215	190	-	7	265	340	12	15	M12	24
316-324	117	43	210	190	283	236	105	7	314	15	275	205	-	9	335	440	16	20	M18	35
414-422	112,9	39,3	204	240	310	220	93	7	318	15	280	200	290	15	290	380	12	15	M12	51
514-522	130,3	45,4	238	285	345	258	105	6	360	20	380	230	330	14	390	510	16	20	M16	78
614-622	142,2	49,2	266	275	355	276	115	6	360	20	380	240	350	16	390	510	16	20	M16	94
714-722	167,1	58,2	303	325	415	327	135	7	430	20	410	270	410	15	450	610	20	25	M20	149
814-822	187,8	67,7	337	375	490	361	165	8	496	25	450	300	455	18	450	610	20	25	M20	201

Type	DB	LB	XB	YB	ZB (1)	D H7	L	L1	L2	L3	LC	LD	LE	X js9	Y	Z	DA min	LA min	ZA
216	24j6	50	8	27	M6	50 / 45	135	67,5	67	2	35	54,5	5 / 4,5	14	53,8 / 48,8	16,5	62 / 57	114	M16
316-324	28j6	60	8	31	M6	55	152	77	75	3	35	65	S	16	59,3	21	67	127	M20
414-422	32k6	80	10	35	M12	65	178	89	89	3	158	163,5	-	18	69,4	21	75	140	M20
514-522	40k6	110	12	43	M16	75	199	99,5	99,5	3	174	180,5	-	20	79,9	25	85	140	M24
614-622	45k6	110	14	48,5	M16	85	209	104,5	104,5	3	184	192	-	22	90,4	25	95	170	M24
714-722	50k6	110	14	53,5	M16	100	230	115	115	3	221	228	211	28	106,4	25	110	210	M24
814-822	55m6	110	16	59	M20	110	244	122	122	3	232	240	224	28	116,4	25	120	210	M24

Type	MOTOR - MOTEUR																			
	63		71		80		90		100		112		132		160		180		200	
	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	
116	298	361	306	369	315	378	325	388	335	396										
216			354	424	363	433	373	443	363	453	395	465								
316-324					390	462	400	492	410	502	422	514	441	533						
414-422					435	505	445	515	455	525	465	535	485	555						
514-522					475	555	485	565	495	575	510	590	530	610	555	635				
614-622					500	580	510	590	520	600	530	610	550	630	580	660				
714-722					575	665	585	675	595	685	605	695	625	715	655	745	675	765		
814-822									665	780	680	795	700	815	725	840	745	860	765	880

Keys comply with ISO/R773-1969
(1) comply with DIN 332 - "Form D"

Clavettes suivant ISO/ R773-1969
(1) suivant DIN 332 - "Exécution D"

Paßfeder nach DIN 6885-T1 "Form A"
(1) nach DIN 332 - "Form D"

Spielen volgens ISO/R773-1969
(1) volgens DIN 332 - "Form D"

• the customer is responsible for the provision of safety guards and correct installation of all equipment.

• les dispositifs de protection doivent être prévus par l'utilisateur. Celui-ci est responsable de l'installation correcte de l'ensemble.

• der Kunde ist verantwortlich für die Bestellung der Schutzhauben, und das fachgemäße Aufstellen der gesamten Ausrüstung.

• de klant is verantwoordelijk voor het voorzien van de beschermkappen en het vakkundig installeren van de volledige uitrusting.

Certified dimensions upon request.

Dimensions définitives sur demande.

Verbindt. Abmessungen auf Wunsch.

Bindende afmetingen op verzoek.

Flotax FA

ACCESSORIES

ACCESSOIRES

ZUBEHÖR

TOEBEHOREN

Intermediate sleeves

Dimensions (mm)

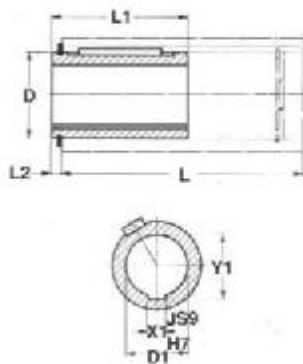


Fig. 1

Finished bore - Alésage final - gebohrt - afgewerkte boring

Douilles intermédiaires

Dimensions (mm)

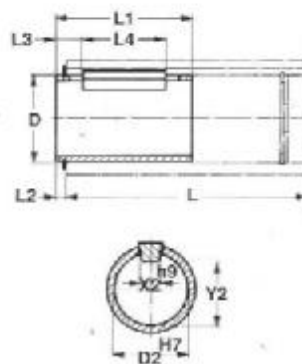


Fig. 2

Reduzierbüchsen

Abmessungen (mm)

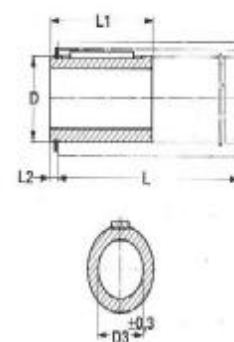


Fig. 3

Prebored - préalésé - vorgebohrt - voorgeboord

Type	D	L	L1	L2	Fig. 1			Fig. 2				Fig. 3		
					D1	X1	Y1	D2	L3	L4	X2	Y2	D3	D3max*
414-422	65	178	100	7	45	14	48,8	55	19	62	16	49	44	50
514-522	75	199	115	7	55	16	59,3	65	20	75	18	58	54	60
614-622	85	209	130	8,5	65	18	69,4	70/75	26	83	20	62,5/67,5	64	68
714-722	100	230	155	8,5	75	20	79,9	90	29	102	25	81	74	80
814-822	110	244	170	10	85	22	90,4	100	29	117	23	90	84	90

Keys comply with ISO/R773-1969
* Keys comply with DIN 6885 page 2

Clavettes suivant ISO/ R773-1969
* Clavettes suivant DIN 6885 page 2

Paßfedern nach DIN 6885-T1 "Form A"
* Paßfedern nach DIN 6885 Blatt 2

Spleen volgens ISO/R773-1969
* Spleen volgens DIN 6885 blz. 2

Torque arm

Bras de réaction

Drehmomentstütze

Reaktiestang

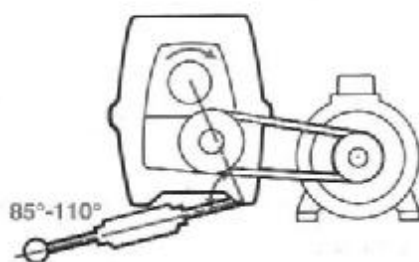


Fig. 4

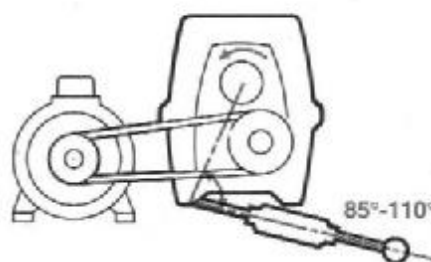


Fig. 5

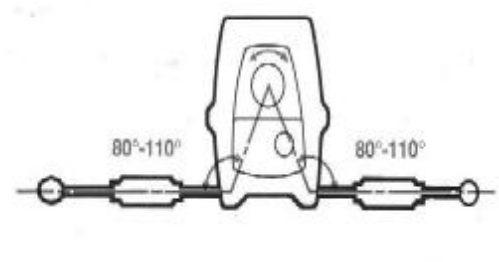


Fig. 6

* An adjustable torque arm is supplied with the gear unit.
* The torque arm can be attached to the gear unit at two different points and should always be loaded in tension (see fig. 4 and 5).
* Fitting of two torque arms in opposite direction is necessary for applications with reversible direction of rotation (fig. 6).

* Un bras de réaction réglable est livré avec le réducteur.
* Le bras de réaction peut se fixer en 2 endroits du réducteur : il doit travailler à la traction (voir fig. 4 et 5).
* Le montage de 2 bras de réaction en direction opposée est réalisable pour des applications à sens de rotation réversible (voir fig. 6).

* Eine einstellbare Drehmomentstütze wird zusammen mit dem Getriebe geliefert.
* Die Drehmomentstütze kann an 2 Stellen des Getriebes befestigt werden. Sie muß übrigens immer auf Zug belastet sein.
* 2 Drehmomentstützen können ebenfalls in gegengesetzter Richtung befestigt werden, für Anwendungsfälle mit umkehrbarer Drehrichtung (siehe Fig. 6).

* Een regelbare reaktiestang wordt steeds meegeleverd.
* De reaktiestang kan op 2 plaatsen aan de tandwielkast bevestigd worden. Hij dient steeds op trek belast te worden (zie fig. 4 & 5).
* 2 reaktiestangen kunnen in tegengestelde richting bevestigd worden voor toepassingen met omkeerbare draairichting (zie fig. 6).

Flotax FA

MOUNTING & REMOVAL

MONTAGE & DEMONTAGE

MONTAGE & DEMONTAGE

MONTAGE & DEMONTAGE

Mounting (see fig. 7)

The unit is directly mounted on the driven shaft by means of a threaded stud (a) screwed into the shaft, a nut (b) and if necessary a spacer (c) taking hold on a retaining plate (d) supplied with the unit.

Before mounting the unit, coat the machine shaft (e) with a thin layer of oil or molybdenum disulfide grease.

Securing (see fig. 8)

After mounting the unit on the shaft, the threaded stud (a) is replaced by a bolt (f) which secures the unit on the shaft. When the driven shaft has no retaining shoulder, an intermediate sleeve (k) is used, the length of which depends on the position of the gear unit on the shaft (see fig. 9)

Removal (see fig. 10)

Remove bolt (f), retaining plate (d) and circlips (g). Insert thrust plate (j) to protect threaded hole in shaft. Introduce removal tool (h) and replace circlips (g). Turn bolt till it pushes against machine shaft, further turning will gradually pull gear unit from shaft.

Note: Removal tool kit composed of disc, bolt and thrust plate is not part of the supply but can be ordered separately.

Montage (voir fig. 7)

Le réducteur est monté sur l'arbre de la machine à l'aide d'une tige filetée (a) vissée dans l'arbre, d'un écrou (b) et - si nécessaire - d'une bague d'écartement (c) qui prend appui sur la plaque de retenue (d) du réducteur.

Avant montage du réducteur, mettre quelques gouttes d'huile ou une mince couche de graisse (à base de bisulfure de molybdène) sur l'arbre (e).

Fixation (voir fig. 8)

Après montage du réducteur sur l'arbre, la tige filetée (a) est remplacée par la vis de fixation (f). Lorsque l'arbre entraîné n'a pas de collet, il suffit d'utiliser une entretoise (k), dont la longueur est fonction de la position du réducteur sur l'arbre (voir fig. 9)

Démontage (voir fig. 10)

Enlever la vis de fixation (f), retirer la plaque de retenue (d) et démonter le circlips (g). Introduire la plaque d'appui (j) pour protéger le trou fileté dans l'arbre. Introduire la rondelle de démontage (h) et remonter le circlips (g). Dès que la tige exerce une poussée sur l'arbre de la machine, le réducteur se dégage progressivement.

Remarque: L'outillage de montage et de démontage comprenant un disque, un boulon et une plaque d'appui, ne fait pas partie de la fourniture mais peut être livré sur demande.

Montage (siehe Fig. 7)

Das Getriebe wird mittels eines Gewindestiftes (a), welcher in die Welle geschraubt wird, einer Spannschraube (b) und falls erforderlich eines Distanzringes (c), der an der Halteplatte (d) des Getriebes abstützt, auf die Maschinenwelle montiert.

Vor Montage des Getriebes einige Öltröpfen oder eine dünne Fettschicht (auf Molybdändisulfidbasis) auf die Maschinenwelle auftragen.

Befestigung (siehe Fig. 8)

Nach Montage des Getriebes auf der Welle wird der Gewindestift (a) durch eine Schraube (f) ersetzt, die das Getriebe auf der Welle befestigt. Wenn die anzu-treibende Welle keine Anlagfläche hat, wird ein Zwischenstück (k) verwendet, dessen Länge durch die Stellung des Getriebes auf der Maschinenwelle bestimmt wird (siehe Fig. 9)

Demontage (siehe Fig. 10)

Verschlusschraube (f), Halteplatte (d) und Sicherungsring (g) entfernen. Druckplatte (j) einführen, um das Gewindeloch in der Welle zu schützen. Demontage-werkzeuge (h) einführen und Sicherungsring (g) wieder montieren. Stift drehen, bis er gegen die angetriebene Welle drückt und so das Getriebe langsam von der Welle schiebt.

Bemerkung: Demontagewerkzeuge wie Scheibe, Bolzen und Druckplatte gehören nicht zum Lieferumfang, können jedoch bestellt werden.

Montage (zie fig. 7)

De tandwielkast wordt op de machineas gemonteerd met behulp van een draadstang (a) die in de as wordt geschroefd, een moer (b) en zo nodig een afstandring (c), die op de borgplaat (d) steunt, die met de tandwielkast wordt geleverd. Smeer de machineas (e) in met een beetje olie of een dun laagje vet op basis van molybdeenbisulfide, alvorens de tandwielkast te monteren.

Bevestiging (zie fig. 8)

Als de tandwielkast op de machineas zit, de draadstang (a) vervangen door een bout (f), waarmee de tandwielkast op de as wordt vastgezet. Wanneer de drijvende as geen kraag heeft, wordt er een tussenstuk (k) gebruikt, waarvan de lengte bepaald wordt door de positie van de tandwielkast op de machineas (zie fig. 9)

Demontage (zie fig. 10)

Bevestigingsbout (f) en borgplaat (d) wegnemen en circlips (g) demonteren. Een drukplaatje (j) monteren om het tappat in de as te beschermen. Het demontage-gereedschap (h) inbrengen en de circlips (g) opnieuw monteren. De bout aandraaien tot hij tegen de machineas drukt; door verder te draaien schuift de tandwielkast langzaam van de as.

Bemerking: Het demontage-gereedschap, bestaande uit schijf, bout en drukplaat, wordt niet automatisch meegeleverd, maar kan besteld worden.

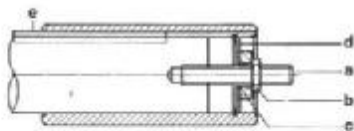


Fig. 7

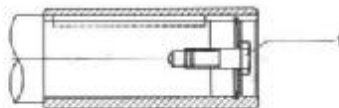


Fig. 8

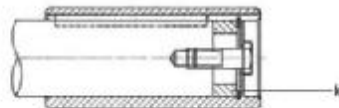


Fig. 9

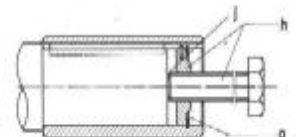


Fig. 10

Flotax FA

LUBRICATION

LUBRIFICATION

SCHMIERUNG

SMERING

OIL VISCOSITY

VISCOSITE D'HUILE

ÖLVISKOSITÄT

OLIEVISKOSITEIT

Ambient temperature - Température ambiante - Umgebungstemperatur - Omgevingstemperatuur	
- 10 °C → + 15 °C	0 °C → 40 °C
ISO VG 100	ISO VG 220

OIL GRADE
(EP GEAR OIL)

QUALITE D'HUILE
(HUILE EP POUR
ENGRENAGES)

ÖLQUALITÄT
(EP GETRIEBEÖL)

OLIESOORT
(EP TANDWIELOLIE)

ISO VG 100	Aral	BP	Castrol	Chevron	Elf	Esso	Exxon	Fina	Mobil	Q8	Shell	Sunoco	Texaco	Total	Wintershall
	Degol BG 100	Energol GR-XP 100	Alpha SP 100	Gear Comp. EP 100	Reduct-elf SP100	Spartan EP 100	Spartan EP 100	Giran 100	Mobil gear 627	Goya 100	Ormalis 100	Sunep 100	Meropa 100	Carter EP 100	Ersolan 100

ISO VG 220	Aral	BP	Castrol	Chevron	Elf	Esso	Exxon	Fina	Mobil	Q8	Shell	Sunoco	Texaco	Total	Wintershall
	Degol BG 220	Energol GR-XP 220	Alpha SP 220	Gear Comp. EP 220	Reduct-elf SP 220	Spartan EP 220	Spartan EP 220	Giran 220	Mobil gear 630	Goya 220	Ormalis 220	Sunep 220	Meropa 220	Carter EP 220	Ersolan 220

OIL QUANTITY
IN LITRES

QUANTITE D'HUILE
EN LITRES

ÖLMENGE
IN LITER

HOEVEELHEID OLIE
IN LITER

TYPE	Pos. A	Pos. B	Pos. C	Pos. D
FA 116	0,7	0,9	1	1,3
FA 216	1,3	1,6	1,7	2,5
FA 316 - FA 324	2,1	2,7	2,8	4,2
FA 414 - FA 422	1,8	1,8	1,8	3
FA 514 - FA 522	2,8	2,8	2,8	5
FA 614 - FA 622	3,5	3,5	3,5	6,2
FA 714 - FA 722	5	5	5	9
FA 814 - FA 822	7,5	7,5	7,5	12