

Pompe chimie normalisée

MegaCPK

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique MegaCPK

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 17/04/2018

Sommaire

Pompes centrifuges avec garniture d'étanchéité d'arbre	4
Pompes normalisées pour la chimie.....	4
MegaCPK	4
Applications principales.....	4
Caractéristiques de service.....	4
Conception	4
Désignation	5
Durée de vie des paliers.....	7
Automatisation	7
Matériaux	8
Peinture / Conditionnement.....	9
Avantages produit	9
Réceptions et garantie.....	10
Pressions et températures limites.....	10
Caractéristiques techniques.....	11
Grilles de sélection	13
Encombrements et raccords	19
Brides	25
Étendue de la fourniture	25
Plan d'ensemble avec liste des pièces détachées	26

Pompes centrifuges avec garniture d'étanchéité d'arbre

Pompes normalisées pour la chimie

MegaCPK



Applications principales

- Pompe pour le transport de liquides agressifs dans les industries chimique et pétrochimique
- Industries du papier et de la cellulose
- Dessalement d'eau de mer / osmose inverse
- Industrie agroalimentaire et industrie des boissons
- Centrales électriques conventionnelles
- Industrie chimique
- Industrie pétrochimique
- Raffineries
- Sucrieries
- Industrie de l'alcool

Caractéristiques de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur	
	50 Hz	60 Hz
Débit	Q [m³/h] ≤ 1160	≤ 1400
Hauteur manométrique	H [m] ≤ 162	≤ 233
Température du fluide pompé	T _{min.} [°C] ≥ -40	
	T _{max.} [°C] ≤ +400	
Pression de service	p [bar] ≤ 25	

Conception

Construction

- Pompe à volute
- Installation horizontale
- Construction process

- Monocellulaire
- Répond aux exigences techniques suivant ISO 5199
- Dimensions et performances suivant ISO 2858 complétée par des pompes des diamètres nominaux DN 25, DN 200 et plus grands

Corps de pompe

- Volute simple/volute double en fonction de la taille
- Volute à plan de joint radial
- Volute avec pieds de pompe surmoulés
- Bagues d'usure remplaçables (en option pour le matériau du corps C)

Étanchéité d'arbre

- Garniture de presse-étoupe
- Garnitures mécaniques simples et doubles du commerce
- Garnitures cartouche du commerce
- Arbre avec chemise d'arbre sous garniture remplaçable au niveau de la garniture d'étanchéité d'arbre

En alternative :

- Version sans chemise d'arbre sous garniture avec « arbre noyé » (uniquement en Europe et Asie du Nord)

Forme de roue

- Roue radiale fermée à aubes à double courbure

Paliers

- Divers paliers adaptés aux applications

Automatisation

Automatisation possible avec :

- PumpDrive
- PumpMeter

Désignation

Désignation (exemple)

Position																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
M	C	P	K	0	5	0	-	0	3	2	-	1	2	5	1	C	D	H	I	X	N	C	E	D	1	3	2	0	6	A	P	D	2	E	M
Indiqué sur la plaque signalétique et la fiche de spécifications																						Indiqué uniquement sur la fiche de spécifications													

Signification de la désignation

Position	Indication	Signification	
1-4	Type de pompe		
	MCPK	MegaCPK	
5-16	Taille		
	200	Diamètre nominal de la bride d'aspiration [mm]	
	150	Diamètre nominal de la bride de refoulement [mm]	
	4001	Diamètre nominal de la roue [mm]	
17	Matériau du corps de pompe		
	C	Acier inoxydable	1.4408 / A743CF8M
	D	NORIDUR	1.4593 / 1.4517 / A995 GR1B
	E	Acier non allié	GP240GH + N / A216 GR WCB
	G	Fonte	EN-GJL-250 / A48 CL 35B
	S	Fonte à graphite sphéroïdal	JS1030 / A536 60-40-18
	V	Acier inoxydable	1.4408
18	Matériau de la roue		
	C	Acier inoxydable	1.4408 / A743CF8M
	D	NORIDUR	1.4593 / 1.4517 / A995 GR1B
	E	Acier non allié	GP240GH+N / A216 GR WCB
	G	Fonte	EN-GJL-250 / A48 CL 35B
	S	Fonte à graphite sphéroïdal	JS 1030 / A536 60-40-18
	X	Acier au chrome	A 743 Gr CA6NM
19	Version réchauffée et/ou diaphragme		
	_)1)	Standard	
	D	Diaphragme	
	H	Corps réchauffé et couvercle de corps réchauffé (chambre de réchauffage soudée)	
	K	Couvercle de corps réchauffé ou refroidi (chambre de réchauffage / de refroidissement vissée)	
	M	Corps réchauffé et couvercle de corps réchauffé (chambre de réchauffage vissée)	
	N	Diaphragme et corps réchauffé et couvercle de corps réchauffé (chambre de réchauffage / de refroidissement vissée)	
	P	Diaphragme et couvercle de corps réchauffé ou refroidi (chambre de réchauffage / de refroidissement vissée)	
Z	Diaphragme et corps réchauffé et couvercle de corps réchauffé (chambre de réchauffage soudée)		
20	Hydraulique		
	_)1)	Standard	
	E	Hydraulique haute performance	
	I	Avec roue auxiliaire	
	L	Hydraulique à débit selon norme	
21	Version		
	_)1)	Standard	
	X	Hors standard (GT3D, GT3)	
22	Support de palier		
	C	Normal refroidi (paliers « Medium Duty »)	
	F	Surpresseur incendie	
	M	Normal (paliers « Medium Duty »)	
	N	Normal (paliers « Economy »)	
23-25	Variante d'étanchéité		
	A	Couvercle de corps A (avec couvercle de corps conique)	

1) Aucune indication

Position	Indication	Signification
23-25	AD	Couvercle de corps A avec douille d'étranglement pour quençh
	AQ	Couvercle de corps A avec bague d'étanchéité d'arbre radiale pour quençh
	B	Cul de sac (dead end)
	BD	Cul de sac, avec douille d'étranglement pour quençh
	BQ	Cul de sac, avec bague d'étanchéité d'arbre radiale pour quençh
	CA	Garniture cartouche (couvercle de corps A)
	CB	Garniture cartouche double, alimentée en pression de barrage
	CBA	Garniture cartouche double, alimentée en pression de barrage (couvercle de corps A)
	CDA	Garniture cartouche avec douille d'étranglement pour quençh (couvercle de corps A)
	CE	Garniture cartouche avec circulation externe
	CED	Garniture cartouche avec circulation externe et douille d'étranglement pour quençh
	CEQ	Garniture cartouche avec circulation externe et bague d'étanchéité d'arbre radiale pour quençh
	CI	Garniture cartouche avec circulation interne
	CID	Garniture cartouche avec circulation interne et douille d'étranglement pour quençh
	CIQ	Garniture cartouche avec circulation interne et bague d'étanchéité d'arbre radiale pour quençh
	CQA	Garniture cartouche avec bague d'étanchéité d'arbre radiale pour quençh (couvercle de corps A)
	CT	Garniture cartouche double avec quençh non pressurisé
	CTA	Garniture cartouche double avec quençh non pressurisé (couvercle de corps A)
	DB	Garniture mécanique double (montage dos-à-dos)
	DR	Garniture mécanique double (montage dos-à-dos) avec bague de circulation
	E	Circulation externe
	EB	Circulation interne avec couvercle d'étanchéité réchauffé et douille d'étranglement pour quençh
	ED	Circulation externe avec douille d'étranglement pour quençh
	EQ	Circulation externe avec bague d'étanchéité d'arbre radiale pour quençh
	ES	Circulation interne avec couvercle d'étanchéité réchauffé
	F	Rinçage externe
	FD	Rinçage externe avec douille d'étranglement pour quençh
	FQ	Rinçage externe avec bague d'étanchéité d'arbre radiale pour quençh
	I	Circulation interne
	ID	Circulation interne avec douille d'étranglement pour quençh
	IDH	Circulation interne avec couvercle de corps réchauffé et bague d'étanchéité d'arbre radiale pour quençh
	IH	Circulation interne avec couvercle de corps réchauffé
	IQ	Circulation interne avec bague d'étanchéité d'arbre radiale pour quençh
IQH	Circulation interne avec couvercle de corps réchauffé et bague d'étanchéité d'arbre radiale pour quençh	
P1	Garniture de presse-étoupe avec fluide de barrage interne (Na)	
P2	Garniture de presse-étoupe sans fluide de barrage (Nb)	
P3	Garniture de presse-étoupe avec fluide de barrage externe (Nc)	
TM	Garniture mécanique en tandem, alimenté en fluide de barrage, avec refroidissement par enveloppe	
TR	Garniture mécanique en tandem, avec bague de circulation côté atmosphère	
TS	Garniture mécanique en tandem, alimentée en pression de barrage	
26-29	Puissance de moteur P_N [kW]	
	0007	0,75

	1320	132
30	Nombre de pôles moteur	
31	Génération de produit	
	A	MegaCPK à partir de 2012
32-35	PumpDrive	
	PDA	Avec PumpDrive 1ère génération, Advanced

Position	Indication	Signification
32-35	PDB	Avec PumpDrive 1ère génération, Basic
	PDS	Avec PumpDrive 1ère génération, Advanced avec KSB SuPremE
	PD2	Avec PumpDrive 2ème génération
	PD2E	Avec PumpDrive 2ème génération, Eco
36	PumpMeter	
	M	Mit PumpMeter

Durée de vie des paliers

La durée de vie minimum calculée des paliers est de :

- 17 500 h pour les paliers « Economy »
- 25 000 h pour les paliers « Medium Duty » ou 40 000 h pour l'exploitation entre 0,7 - 1,1 Q/Q_{opt}

Automatisation

Automatisation possible avec :

- PumpDrive
- PumpMeter

Matériaux

Tableau des matériaux disponibles (Europe)

Désignation des pièces	Version de matériaux										
	GG ²⁾	GC ²⁾	GD ²⁾	EG	EC	ED	CC	CD	VC	VD	DD
Volute	CI			CS			SS		1.4408 ³⁾		D
Couvercle de corps	CI			CS			SS		1.4408 ³⁾		D
Roue	CI	SS	D	CI	SS	D	SS	D	SS	D	D
Arbre	C45+N ⁴⁾										
Support de palier	DI										
Béquille	Acier										
Couvercle d'étanchéité	Acier CrNiMo										
Bague d'usure	CI ⁵⁾			_5)6)			_7)		_7)		_8)
Bague d'usure de la roue	-			_9)	-	_8)	_7)	_8)	_7)	_8)	_8)
Chemise d'arbre sous garniture (garniture mécanique)	Acier CrNiMo										
Chemise d'arbre sous garniture (garniture de presse-étoupe)	1.4122			1.4122			Acier CrNiMo		Acier CrNiMo		DS
Écrou de roue	Acier CrNiMo										

Tableau des matériaux disponibles (Asie du Nord)

Désignation des pièces	Version de matériaux										
	GG ²⁾	GC ²⁾	GD ²⁾	EG	EC	ED	CC	CD	DD		
Volute	CI			CS			SS		D		
Couvercle de corps	CI			CS			SS		D		
Roue	CI	SS	D	CI	SS	D	SS	D	D		
Arbre	C45+N ⁴⁾										
Support de palier	DI										
Béquille	Acier										
Couvercle d'étanchéité	Acier CrNiMo										
Bague d'usure	CI ⁵⁾			_5)6)			_7)		-		
Bague d'usure de la roue	-			_9)	-	_8)	_7)	_8)	_8)		
Chemise d'arbre sous garniture (garniture mécanique)	Acier CrNiMo										
Chemise d'arbre sous garniture (garniture de presse-étoupe)	1.4122			1.4122			Acier CrNiMo		DS		
Écrou de roue	Acier CrNiMo										

2) Les tailles 065-040-160.1, 065-040-200.1, 065-040-250.1, 080-050-160.1, 080-050-200.1, 080-050-250.1, 080-050-315.1 et 125-080-200.1 ne sont pas disponibles dans la version de matériaux G.

3) Selon VDMA 24276

4) T_{≤10 °C} : 1.4462 ; T_{>250 °C} 1.7709.QT+SR ; arbre noyé : 1.4462

5) En option : VG434

6) En option : CI

7) En option : Acier CrNiMo Int

8) En option : DS

9) En option : 1.4027+QT

Tableau des matériaux disponibles (Asie du Sud)

Désignation des pièces	Version de matériaux					
	GG	GB	GC	EE	EC	CC
Volute	CI	CI	CI	CS	CS	SS
Couvercle de corps	CI	CI	CI	CS	CS	SS
Roue	CI	B	SS	CS	SS	SS
Arbre	IS 5517 45C8		IS 5517 45C8 ¹⁰⁾		IS 5517 45C8 ¹¹⁾	
Support de palier	CI					
Béquille	Acier (S235JR)					
Couvercle d'étanchéité	Acier					
Bague d'usure	CI	IS318 GR LTB4	A743 GR CF8M	_12)	_13)	_13)
Bague d'usure de la roue	-	-	-	_12)	_13)	_13)
Chemise d'arbre sous garniture (garniture mécanique)	A276 TYPE 316					
Chemise d'arbre sous garniture (garniture de presse-étoupe)	A276 TYPE 316		A276 TYPE 410 COND. H		A276 TYPE 316	
Écrou de roue	A743 GR CF8M					

Tableau des matériaux disponibles (Amérique)

Désignation des pièces	Version de matériaux									
	GG	GC	CC	CX	EE	EC	BB	SS	SC	DD
Volute	CI		SS		CS		B	DI		D
Couvercle de corps	CI		SS		CS		B	DI		D
Roue	CI	SS	SS	CR	CS	SS	B	DI	SS	D
Arbre	A576 GR 1045 ¹⁴⁾									DS
Support de palier	CI									
Béquille	Acier									
Couvercle d'étanchéité	Acier									
Bague d'usure	CI		_15)		_16)		B ¹⁵⁾	CI		_8)
Chemise d'arbre sous garniture (garniture mécanique)	Acier									
Chemise d'arbre sous garniture (garniture de presse-étoupe)	CI	Acier								DS
Écrou de roue	Acier									

Abréviations utilisées

Abréviation	Matériau
B	IS318 GR LTB2 ou CC480K-GS
CrNiMoSt	1.4408/ 1.4404/ 1.4401/ 1.4571/ A743 GR CF-8M/ A276 TYPE 316/ A479 GR 316L
CI	JL1040/ A48CL35B
CR	A743 CA6NM
CS	GP240GH+N/ A216GRWCB
D	1.4593/ 1.4517/ A995GR 1B
DI	JS1025
DS	1.4462/ UNS S31803
SS	1.4408/ A743 GR CF8M

Avantages produit

- Gestion des ressources économe en énergie et respectueuse de l'environnement grâce à des caractéristiques hydrauliques optimisées pour un meilleur rendement et d'excellentes valeurs NPSH
- Coûts d'investissement réduits car les points de fonctionnement définis peuvent être réalisés avec des pompes de plus petite taille
- Frais d'exploitation moindres grâce à la consommation d'énergie réduite, au concept optimisé des pièces de rechange et à la construction d'entretien aisé et minimisant l'usure
- Amélioration des qualités de refoulement de fluides chargés de solides et de gaz grâce aux hydrauliques optimisées

Peinture / Conditionnement

- Peinture et conditionnement suivant standard KSB

10) En option : A276 TYPE 410 COND. H
 11) En option : A276 TYPE 410 COND. H, A276 TYPE 316, 1.4462
 12) En option : bague d'usure Chrome hard 400 en combinaison avec bague d'usure de roue A743 GR CA15.09
 13) En option : bague d'usure A743 GR CF8M en combinaison avec bague d'usure de roue A743 GR CF8M
 14) En option : 1.4021/ A276 TYPE 20 ou A276 TYPE 316
 15) En option : SS
 16) En option : 1.4021/ AISI420

Réceptions et garantie

- Contrôle des matériaux
 - Certificat d'usine 2.2 sur demande
- Inspection
 - Certificat de réception 3.1 selon EN 10204 sur demande
- Essai hydraulique

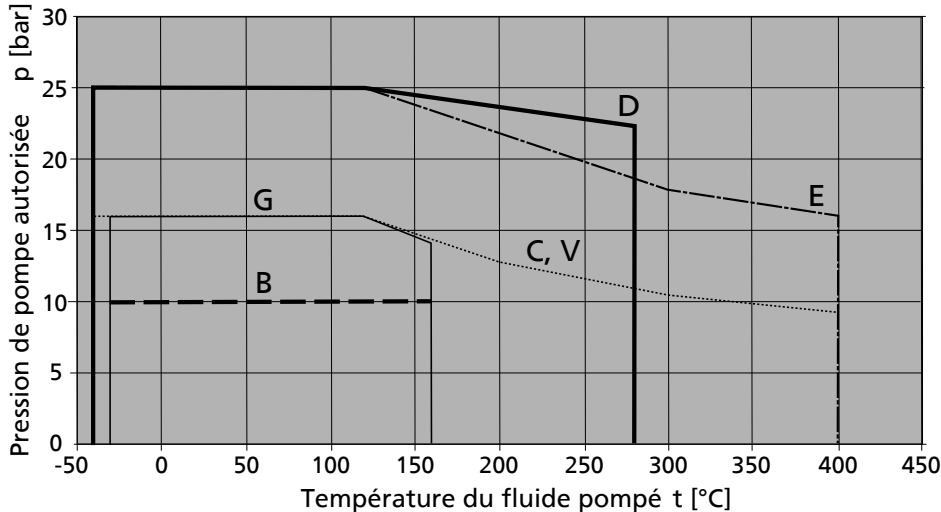
Le point de fonctionnement est garanti selon ISO 9906/3B pour chaque pompe.

Les essais de réception suivants peuvent être réalisés et certifiés (supplément de prix) :

- Marche d'essai selon ISO 9906
 - Test NPSH
 - Autres essais sur demande.
 - Garantie
- Les garanties s'appliquent dans le cadre des conditions de livraison en vigueur.

Pressions et températures limites

Pressions et températures limites de la pompe



III. 1: Pressions et températures limites de la pompe

Pressions et températures limites de l'enveloppe de réchauffage - Version réchauffée

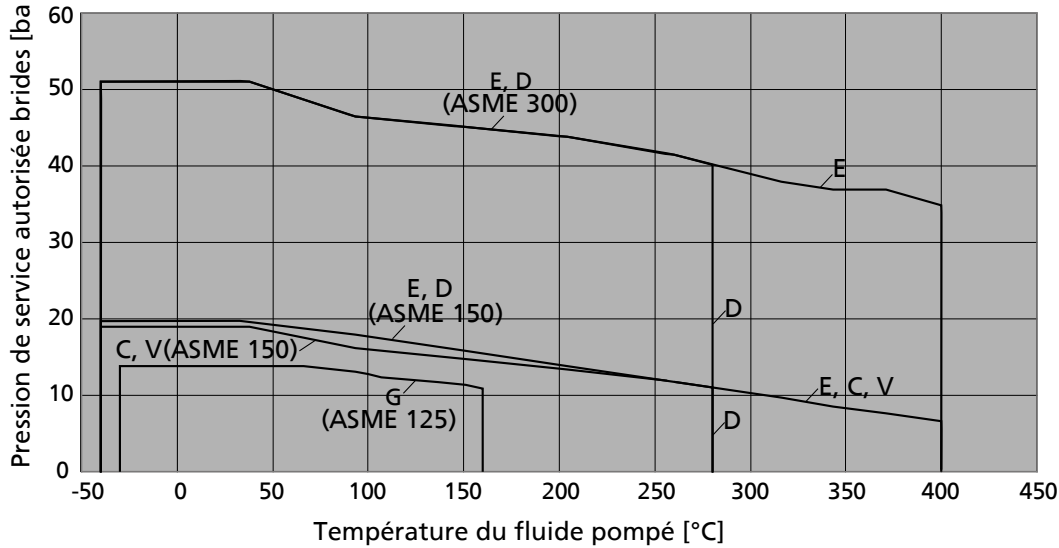
Pressions limites et températures limites de l'enveloppe de réchauffage version réchauffée

Version	Température maximale [°C]	Pression maximale [bar]
Version avec couvercle de corps soudé	300	20
Version avec couvercle de corps vissé	150	10

Pressions et températures limites des garnitures d'étanchéité d'arbre

Les limites d'utilisation des garnitures d'étanchéité d'arbre sont fonction de la vitesse périphérique, des matériaux et du fluide pompé. Vérifier les limites d'utilisation dans le catalogue du constructeur en tenant compte des conditions de service spécifiques.

Pressions limites et températures limites brides ASME



III. 2: Pressions limites et températures limites brides ASME

Si les brides sont réalisées selon ASME, les pressions et températures limites sont déterminées par la valeur la plus basse du diagramme « Pressions et températures limites de la pompe » et du diagramme « Pressions et températures limites pour brides ASME ».

Pressions et températures limites pour brides (percées selon ASME 125) voir diagramme « Pressions et températures limites de la pompe » version G

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Taille	Support de palier	Roue					Diamètre d'arbre dans la chambre d'étanchéité			Diamètre de la chemise d'arbre sous garniture			Version volute ¹⁷⁾	Version de l'hydraulique ¹⁸⁾	Corps réchauffé			
		Largeur de sortie de roue	Passage libre	Diamètre entrée de roue	Diamètre de roue		Nombre d'aubes	Arbre sec	Arbre noyé		Paliers	Accouplement				Garniture de presse-étoupe	Garniture mécanique	
					max.	min.			Asie du Nord / Europe	Amérique							Asie du Nord / Europe / Asie du Sud	Amérique
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
040-025-160	CS40	6	5,7	44	169	130	4	28	33	35	40	24	35	33	35	E	L	X
040-025-200	CS40	6	5,7	44	209	160	4	28	33	35	40	24	35	33	35	E	L	X
050-032-125	CS40	10	5,7	63	139	110	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	E	X
050-032-125.1	CS40	7	6,0	52	139	114	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	E	-
050-032-160	CS40	9	5,8	63	174	135	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	E	X
050-032-160.1	CS40	6	5,4	52	170	138	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	L	X
050-032-200	CS40	7	6,7	62	209	170	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	E	X
050-032-200.1	CS40	6	5,3	54	204	138	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	E	X
050-032-250	CS50	8	7,1	63	261	205	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	E	X
065-040-125	CS40	14	9,6	74	139	110	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	E	-
050-032-250.1	CS50	6	5,2	58	254	210	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	E	X
065-040-160	CS40	13	11,5	70	174	135	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	E	X
065-040-160.1	CS40	9	8,5	65	169	130	6	28	33	-	40	24	35	33	-	E	L	X
065-040-200	CS40	9	8,9	69	209	175	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	E	X
065-040-200.1	CS40	7	6,6	65	209	160	5	28	33	-	40	24	35	33	-	E	L	X
065-040-250	CS50	8	8,0	73	260	200	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	E	X

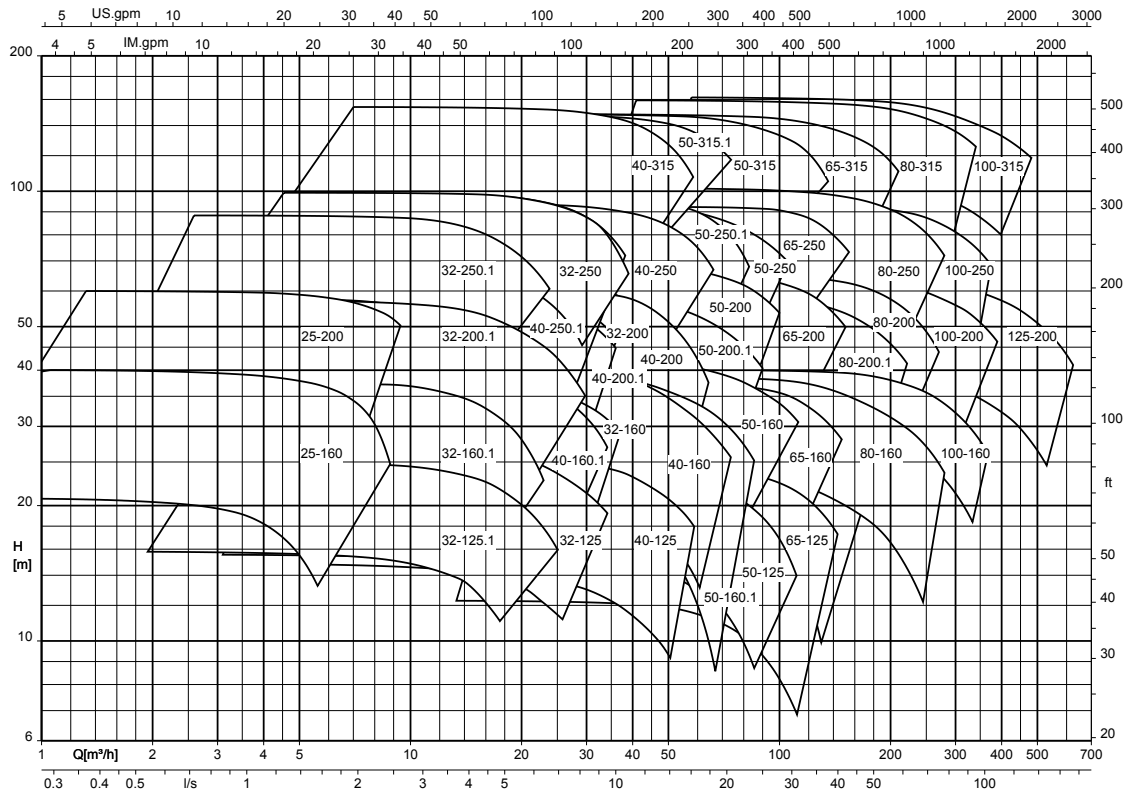
17) D = volute double, E = volute simple

18) E = hydraulique haute performance, L = hydraulique à débit selon norme

Taille	Support de palier	Roue						Diamètre d'arbre dans la chambre d'étanchéité			Paliers	Accouplement	Diamètre de la chemise d'arbre sous garniture				Version volute ⁽⁷⁾	Version de l'hydraulique ⁽⁸⁾	Corps réchauffé
		Largeur de sortie de roue	Passage libre	Diamètre entrée de roue	Diamètre de roue		Nombre d'aubes	Arbre sec	Arbre noyé				Garniture de presse-étoupe	Garniture mécanique					
					max.	min.			Asie du Nord / Europe	Amérique				Asie du Nord / Europe / Asie du Sud	Amérique				
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
065-040-250.1	CS50	7	6,6	68	260	200	6	38	43	-	50	32	45	43	-	E	L	X	
065-040-315	CS50	8	7,1	75	326	278	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	E	X	
080-050-125	CS40	20	11,6	88	142	114	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	E	-	
080-050-160	CS40	17	11,6	87	174	128	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	E	X	
080-050-160.1	CS40	15	9	82	169	130	6	28	33	-	40	24	35	33	-	E	L	X	
080-050-200	CS40	14	11,9	83	219	170	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	E	X	
080-050-200.1	CS40	12	6,7	82	209	160	5	28	33	-	40	24	35	33	-	E	L	X	
080-050-250	CS50	11	10,0	84	260	220	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	E	X	
080-050-250.1	CS50	10	7	85	260	200	6	38	43	-	50	32	45	43	-	E	L	X	
080-050-315	CS50	10	9,5	86	323	260	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	E	X	
080-050-315.1	CS50	8	7,6	85	320	260	6	38	43	-	50	32	45	43	-	E	L	X	
100-065-125	CS40	26	12,9	99	141	114	6	28	33	35	40	24	35	33	35	E	L	-	
100-065-160	CS50	21	12,2	92	174	132	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	L	-	
100-065-200	CS50	17	13,3	100	219	165	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	L	X	
100-065-250	CS50	15	14,3	101	260	220	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	L	-	
100-065-315	CS60	14	13,0	107	320	245	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	E	-	
125-080-160	CS50	32	15,1	124	174	122	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	E	-	
125-080-200	CS50	25	15,2	115	219	165	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	L	X	
125-080-200.1	CS50	22	11,9	116	209	140	7	38	43	-	50	32	45	43	-	E	L	X	
125-080-250	CS50	19	15,8	115	269	220	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	L	X	
125-080-315	CS60	19	17,8	115	334	281	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	L	X	
125-080-400	CS60	15	14,3	129	398	265	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	E	X	
125-100-160	CS50	38	16,4	135	185	155	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	L	-	
125-100-200	CS50	33	17,9	142	219	170	6	38	43	45	50	32	45	43	45	E	L	-	
125-100-250	CS60	27	18,8	145	262	216	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	L	X	
125-100-315	CS60	23	19,9	142	334	250	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	E	X	
125-100-400	CS60	18	17,1	142	401	329	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	E	-	
150-125-200	CS60	41	21,1	160	224	162	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	L	-	
150-125-250	CS60	37	22,4	162	269	218	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	E	-	
150-125-315	CS60	31	22,6	162	334	280	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	E	X	
150-125-400	CS60	26	20,9	162	419	330	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	E	X	
200-150-200	CS60	60	25,2	179	224	158	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	-	-	
200-150-250	CS60	49	23,0	191	269	220	6	48	53	55	60	42	55	53	55	E	L	X	
200-150-315	CS80	40	26,9	192	334	264	6	60	65	65	80	48	70	65	65	E	L	X	
200-150-400	CS80	33	23,8	191	419	330	6	60	65	65	80	48	70	65	65	E	L	-	
200-150-500	CS80	23	19,1	190	504	400	7	60	65	65	80	48	70	65	65	D	-	-	
200-200-250	CS80	62	37,2	190	260	200	5	60	65	65	80	48	70	65	65	E	-	-	
250-200-315	CS80	50	20,8	222	320	260	7	60	65	65	80	48	70	65	65	E	-	X	
250-200-400	CS80	40	18,4	222	404	320	8	60	65	65	80	48	70	65	65	D	-	X	
250-200-500	CS80	32	20,6	222	504	400	7	60	65	65	80	48	70	65	65	D	-	X	
300-250-315	CS80	73	26,7	270	324	260	6	60	65	65	80	48	70	65	65	D	-	X	

Grilles de sélection

MegaCPK, n = 2900 t/min

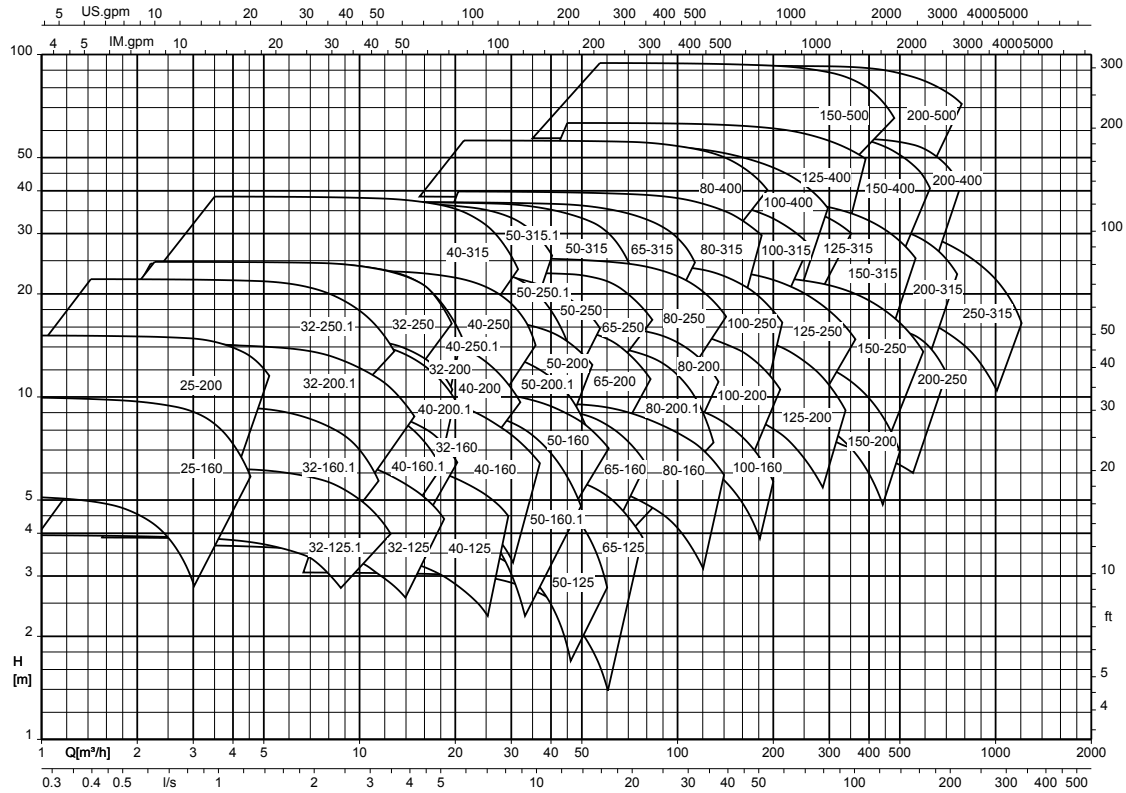


Les tailles suivantes sont **uniquement** disponibles dans les pays indiqués :

Europe et Asie du Nord 040-160.1, 040-250.1, 050-315.1

Europe 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

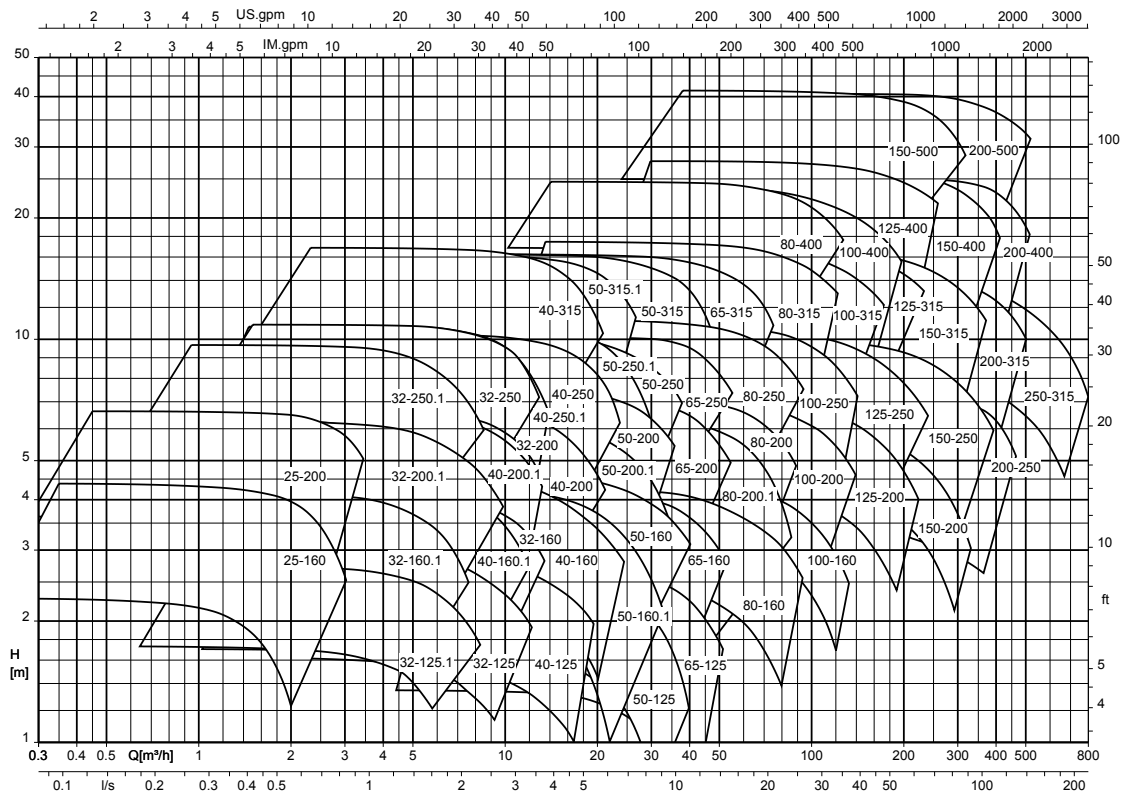
MegaCPK, n = 1450 t/min



Les tailles suivantes sont **uniquement** disponibles dans les pays indiqués :

- Europe et Asie du Nord 040-160.1, 040-250.1, 050-315.1
- Europe 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

MegaCPK, n = 960 t/min

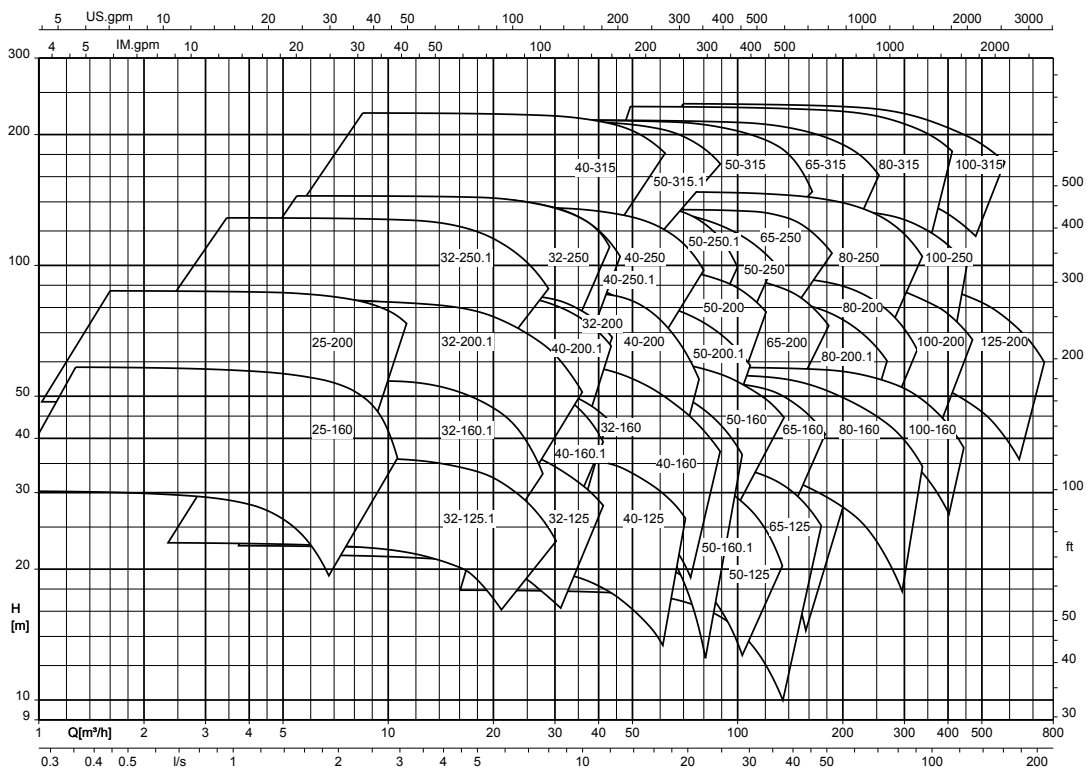


Les tailles suivantes sont **uniquement** disponibles dans les pays indiqués :

Europe et Asie du Nord 040-160.1, 040-250.1, 050-315.1

Europe 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

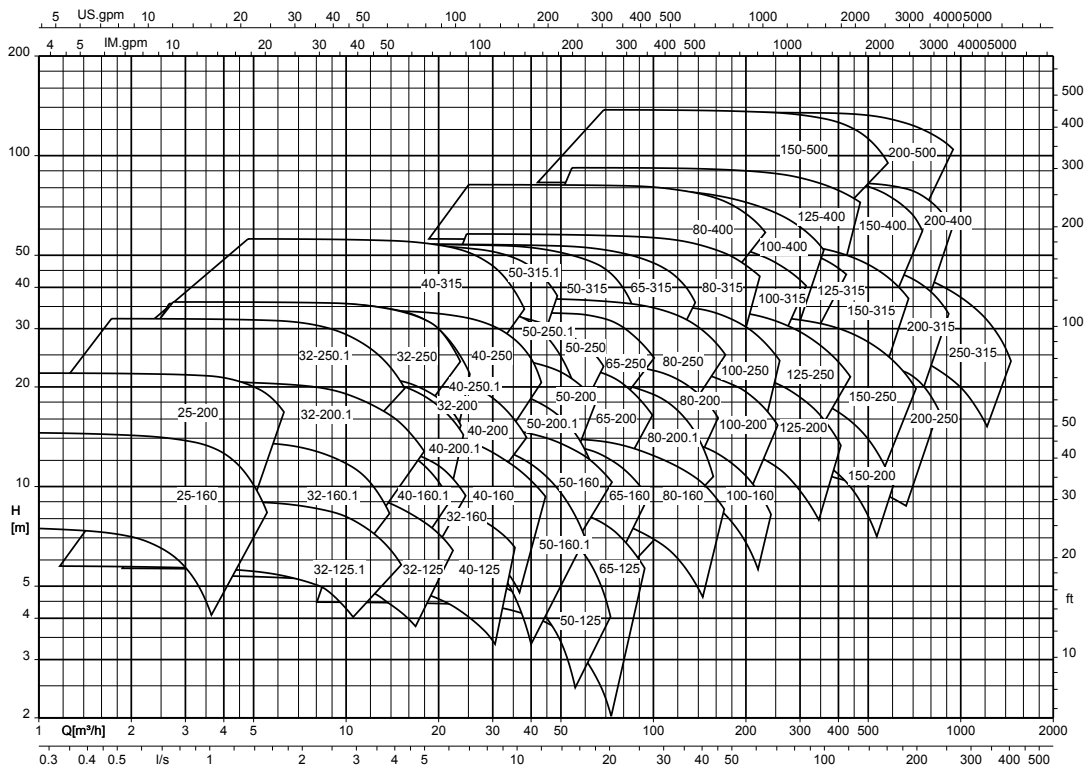
MegaCPK, n = 3500 t/min



Les tailles suivantes sont **uniquement** disponibles dans les pays indiqués :

- Europe et Asie du Nord 040-160.1, 040-250.1, 050-315.1
- Europe 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

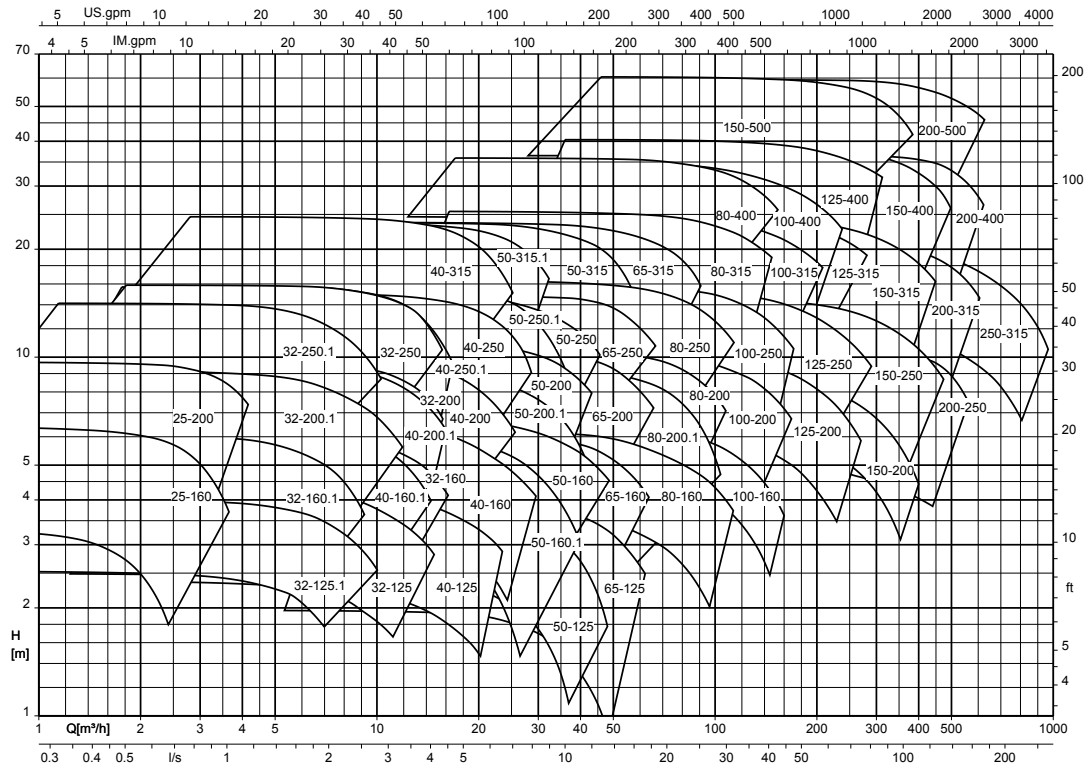
MegaCPK, n = 1750 t/min



Les tailles suivantes sont **uniquement** disponibles dans les pays indiqués :

- Europe et Asie du Nord 040-160.1, 040-250.1, 050-315.1
- Europe 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

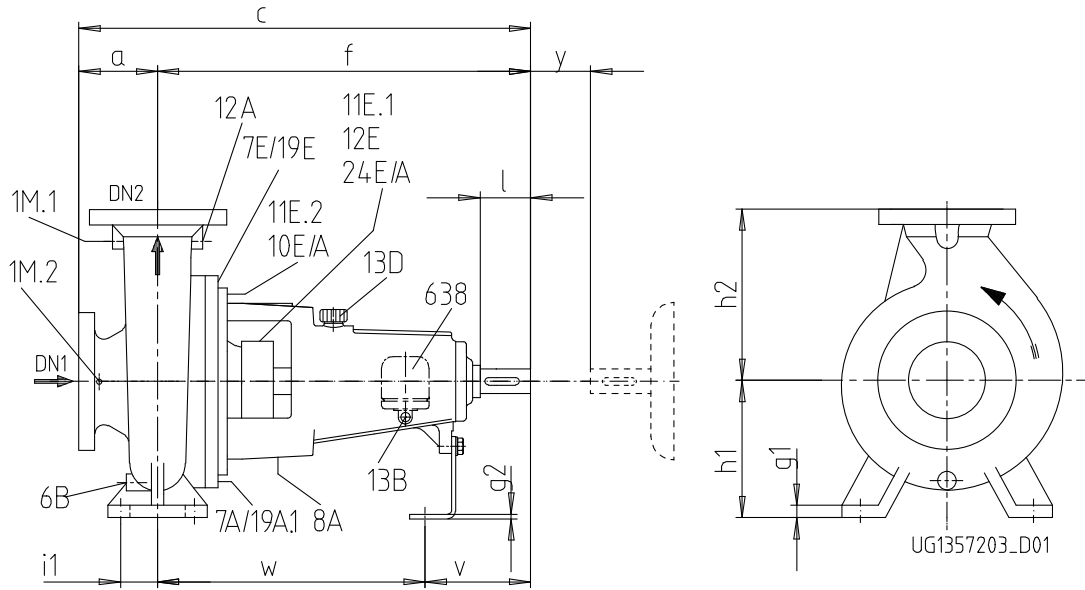
MegaCPK, n = 1160 t/min



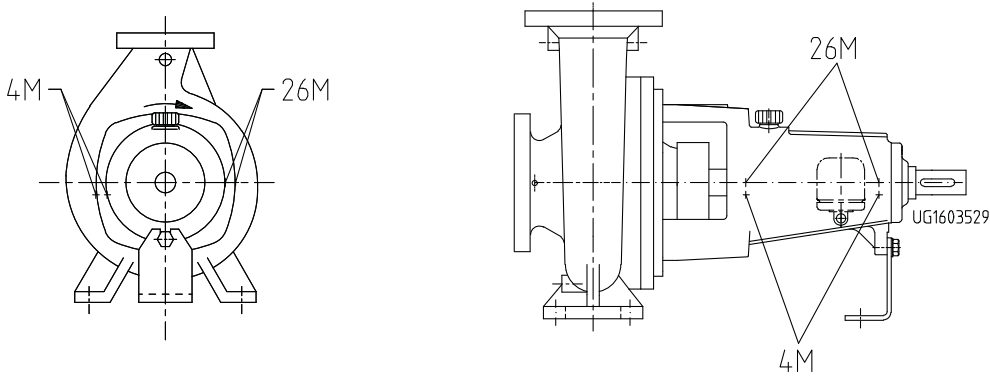
Les tailles suivantes sont **uniquement** disponibles dans les pays indiqués :

- Europe et Asie du Nord 040-160.1, 040-250.1, 050-315.1
- Europe 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

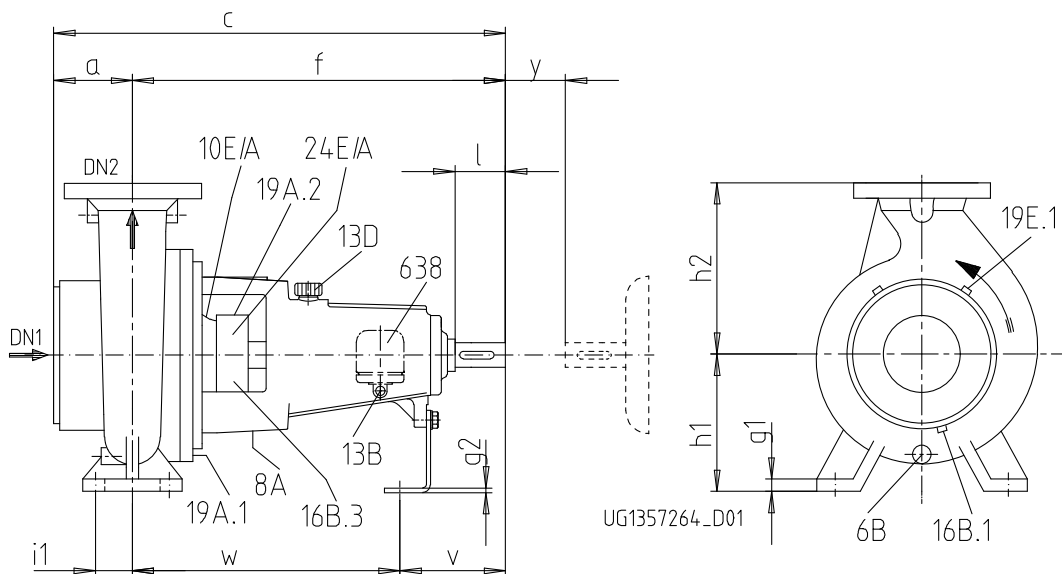
Encombres et raccords



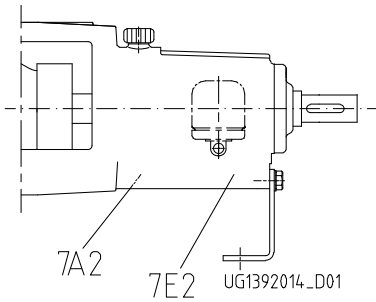
III. 3: Cotes et raccords pompe



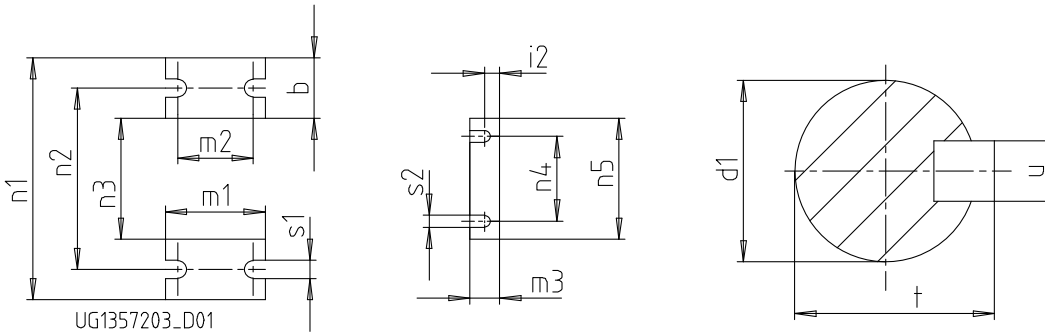
III. 4: Raccords mesure des signaux de choc et mesure de la température



III. 5: Cotes et raccords version réchauffée



III. 6: Cotes de la version avec support de palier refroidi



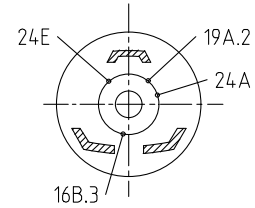
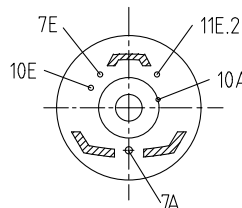
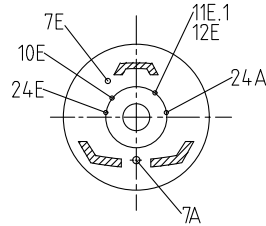
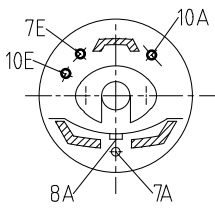
III. 7: Cotes pieds de pompe et bout d'arbre

Garniture de presse-étoupe

Garniture mécanique simple

Garniture mécanique double

Garniture mécanique simple réchauffée



Raccords garniture d'étanchéité d'arbre

Raccords Asie du Nord / Europe

Raccord	Orifice de refoulement			Désignation
	≤ DN 50	DN 65 - DN 80	≥ DN 100	
1M.1	G1/4	G3/8	G1/2	Manomètre
1M.2	G1/4	G3/8	G1/2	Manomètre
4M		G1/4		Thermomètre
6B	G1/4	G3/8	G1/2	Fluide pompé vidange
7E/A ¹⁹⁾		Ø 12 (CS40: Ø 8)		Liquide de refroidissement entrée / sortie
7E2/A2 ¹⁹⁾		G1 (CS40: G3/4)		Liquide de refroidissement entrée / sortie
8A ¹⁹⁾		Rp1/2		Fluide de fuite vidange
10E/A		G1/4		Fluide de barrage entrée / sortie
11E.1		G1/4		Fluide de rinçage entrée
11E.2		G1/4		Fluide de rinçage entrée
12E		G1/4		Fluide de circulation entrée
12A	G1/4	G3/8	G1/2	Fluide de circulation sortie
13B		G3/8		Huile vidange
13D		Ø 20		Bouchon de purge d'air
16B.1		G1/4		Vidange condensat
16B.3		G1/4		Vidange condensat
19E		Ø 12 (CS40: Ø 8)		Fluide chauffant entrée
19E.1		G3/8		Fluide chauffant entrée

19) En option

Raccord	Orifice de refoulement			Désignation
	≤ DN 50	DN 65 - DN 80	≥ DN 100	
19A.1	Ø 12 (CS40: Ø 8)			Fluide chauffant sortie
19A.2	G3/8			Fluide chauffant sortie
24E/A	G1/4			Fluide de quench entrée / sortie
26M	M8			Contrôle vibratoire
638	Rp1/4			Régulateur de niveau d'huile

Raccords Asie du Sud

Raccord	Orifice de refoulement			Désignation
	≤ DN 50	DN 65 - DN 80	≥ DN 100	
1M.1	G1/4 ²⁰⁾	G3/8 ²⁰⁾	G1/2 ²⁰⁾	Manomètre
1M.2	G1/4 ²⁰⁾	G3/8 ²⁰⁾	G1/2 ²⁰⁾	Manomètre
4M	NPT1/4			Thermomètre
6B	G1/4 ²⁰⁾	G3/8 ²⁰⁾	G1/2 ²⁰⁾	Fluide pompé vidange
7E/A ¹⁹⁾	Ø 12 (CS40: Ø 8)			Liquide de refroidissement entrée / sortie
7E2/A2 ¹⁹⁾	G1 (CS40: G3/4) ²⁰⁾			Liquide de refroidissement entrée / sortie
8A ¹⁹⁾	Rp1/2			Fluide de fuite vidange
10 E/A	G1/4 ²⁰⁾			Fluide de barrage entrée / sortie
11 E.1	G1/4 ²⁰⁾			Fluide de rinçage entrée
11 E.2	G1/4 ²⁰⁾			Fluide de rinçage entrée
12 E	G1/4 ²⁰⁾			Fluide de circulation entrée
12A	G1/4 ²⁰⁾	G3/8 ²⁰⁾	G1/2 ²⁰⁾	Fluide de circulation sortie
13B	G3/8			Huile vidange
13D	Ø 20			Bouchon de purge d'air
16B.1	G1/4			Vidange condensat
16B.3	G1/4			Vidange condensat
19E	Ø 12 (CS40: Ø 8)			Fluide chauffant entrée
19E.1	G3/8			Fluide chauffant entrée
19A.1	Ø 12 (CS40: Ø 8)			Fluide chauffant sortie
19A.2	G3/8			Fluide chauffant sortie
24E/A	G1/4 ²⁰⁾²¹⁾			Fluide de quench entrée / sortie
26M	M8			Contrôle vibratoire
638	Rp1/4			Régulateur de niveau d'huile

Raccords Amérique

Raccord	Orifice de refoulement			Désignation
	≤ DN 50	DN 65 - DN 80	≥ DN 100	
1M.1	NPT1/4	NPT1/4	NPT1/4	Manomètre
1M.2	NPT1/4	NPT1/4	NPT1/4	Manomètre
4M	NPT 1/4			Thermomètre
6B	NPT1/4	NPT3/8	NPT1/2	Fluide pompé vidange
7E/A ¹⁹⁾	Ø 12 (CS40: Ø 8)			Liquide de refroidissement entrée / sortie
7E2/A2 ¹⁹⁾	NPT1 (CS40: NPT3/4)			Liquide de refroidissement entrée / sortie
8A ¹⁹⁾	Rp1/2			Fluide de fuite vidange
10E/A	NPT1/4			Fluide de barrage entrée / sortie
11E.1	NPT1/4			Fluide de rinçage entrée
11E.2	NPT1/4			Fluide de rinçage entrée
12E	NPT1/4			Fluide de circulation entrée
12A	NPT1/4	NPT1/4	NPT1/4	Fluide de circulation sortie
13B	NPT1/4 (CS80: NPT1/2)			Huile vidange
13D	Ø 20			Bouchon de purge d'air
16B.1	G1/4			Vidange condensat

20) Version de matériaux G avec filetage G. Version de matériaux C avec filetage NPT

21) Garnitures cartouches toujours avec filetage NPT

Raccord	Orifice de refoulement			Désignation
	≤ DN 50	DN 65 - DN 80	≥ DN 100	
16B.3	G1/4			Vidange condensat
19E	Ø 12 (CS40: Ø 8)			Fluide chauffant entrée
19E.1	G3/8			Fluide chauffant entrée
19A.1	Ø 12 (CS40: Ø 8)			Fluide chauffant sortie
19A.2	G3/8			Fluide chauffant sortie
24E/A	NPT1/4			Fluide de quench entrée / sortie
26M	M8			Contrôle vibratoire
638	NPT1/4			Régulateur de niveau d'huile

Cotes pompe

Taille	Support de palier	Cotes de la pompe [mm]														
		DN1	DN2	a	b	c	f	g1	g2	h1	h2	m1	m3	n1	n3	n5
040-025-160	CS40	40	25	80	50	465	385	15	4	132	160	100	48	240	140	160
040-025-200	CS40	40	25	80	50	465	385	15	4	160	180	100	48	240	140	160
050-032-125	CS40	50	32	80	50	465	385	15	4	112	140	100	48	190	90	160
050-032-125.1	CS40	50	32	80	50	465	385	15	4	112	140	100	48	190	90	160
050-032-160	CS40	50	32	80	50	465	385	15	4	132	160	100	48	240	140	160
050-032-160.1	CS40	50	32	80	50	465	385	15	4	132	160	100	48	240	140	160
050-032-200	CS40	50	32	80	50	465	385	18	4	160	180	100	48	240	140	160
050-032-200.1	CS40	50	32	80	50	465	385	18	4	160	180	100	48	240	140	160
050-032-250	CS50	50	32	100	65	600	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
050-032-250.1	CS50	50	32	100	65	600	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
065-040-125	CS40	65	40	80	50	465	385	15	4	112	140	100	48	210	110	160
065-040-160	CS40	65	40	80	50	465	385	15	4	132	160	100	48	240	140	160
065-040-160.1	CS40	65	40	80	50	465	385	15	4	132	160	100	48	240	140	160
065-040-200	CS40	65	40	100	50	485	385	18	4	160	180	100	48	265	165	160
065-040-200.1	CS40	65	40	100	50	485	385	15	4	160	180	100	48	265	165	160
065-040-250	CS50	65	40	100	65	600	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
065-040-250.1	CS50	65	40	100	65	600	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
065-040-315	CS50	65	40	125	65	625	500	18	6	200	250	125	48	345	215	160
080-050-125	CS40	80	50	100	50	485	385	18	4	132	160	100	48	240	140	160
080-050-160	CS40	80	50	100	50	485	385	18	4	160	180	100	48	265	165	160
080-050-160.1	CS40	80	50	100	50	485	385	15	4	160	180	100	48	262	162	160
080-050-200	CS40	80	50	100	50	485	385	18	4	160	200	100	48	265	165	160
080-050-200.1	CS40	80	50	100	50	485	385	15	4	160	200	100	48	265	165	160
080-050-250	CS50	80	50	125	65	625	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
080-050-250.1	CS50	80	50	125	65	625	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
080-050-315	CS50	80	50	125	65	625	500	18	6	225	280	125	48	345	215	160
080-050-315.1	CS50	80	50	125	65	625	500	18	6	225	280	125	48	345	215	160
100-065-125	CS40	100	65	100	65	485	385	18	4	160	180	125	48	280	150	160
100-065-160	CS50	100	65	100	65	600	500	18	4	160	200	125	48	280	150	160
100-065-200	CS50	100	65	100	65	600	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
100-065-250	CS50	100	65	125	80	625	500	20	6	200	250	160	48	360	200	160
100-065-315	CS60	100	65	125	80	655	530	20	6	225	280	160	48	400	240	160
125-080-160	CS50	125	80	125	65	625	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
125-080-200	CS50	125	80	125	65	625	500	18	4	180	250	125	48	345	215	160
125-080-200.1	CS50	125	80	125	65	625	500	18	4	180	250	125	48	345	215	160
125-080-250	CS50	125	80	125	80	625	500	18	6	225	280	160	48	400	240	160
125-100-160	CS50	125	100	125	80	625	500	18	6	200	280	160	48	360	200	160
125-100-200	CS50	125	100	125	80	625	500	18	6	200	280	160	48	360	200	160
125-080-315	CS60	125	80	125	80	655	530	20	6	250	315	160	48	400	240	160
125-080-400	CS60	125	80	125	80	655	530	20	6	280	355	160	48	435	275	160
125-100-250	CS60	125	100	140	80	670	530	18	6	225	280	160	48	400	240	160
125-100-315	CS60	125	100	140	80	670	530	18	6	250	315	160	48	400	240	160
125-100-400	CS60	125	100	140	100	670	530	20	6	280	355	200	48	500	300	160
150-125-200	CS60	150	125	140	80	670	530	20	6	250	315	160	48	400	240	160
150-125-250	CS60	150	125	140	80	670	530	20	6	250	355	160	48	400	240	160

Taille	Support de palier	Cotes de la pompe [mm]														
		DN1	DN2	a	b	c	f	g1	g2	h1	h2	m1	m3	n1	n3	n5
150-125-315	CS60	150	125	140	100	670	530	20	6	280	355	200	48	500	300	160
150-125-400	CS60	150	125	140	100	670	530	20	6	315	400	200	48	500	300	160
200-150-200	CS60	200	150	180	100	710	530	20	6	280	400	200	48	550	350	160
200-150-250	CS60	200	150	160	100	690	530	20	6	280	375	200	48	500	300	160
200-150-315	CS80	200	150	160	100	830	670	20	8	315	400	200	60	550	350	200
200-150-400	CS80	200	150	160	100	830	670	20	8	315	450	200	60	550	350	200
200-150-500	CS80	200	150	180	100	850	670	22	8	375	500	200	60	550	350	200
200-200-250	CS80	200	200	180	100	850	670	22	8	355	425	200	60	550	350	200
250-200-315	CS80	250	200	200	100	870	670	22	8	355	450	200	60	550	350	200
250-200-400	CS80	250	200	180	100	850	670	22	8	355	500	200	60	550	350	200
250-200-500	CS80	250	200	200	100	870	670	22	8	425	560	200	60	660	460	200
300-250-315	CS80	300	250	250	130	920	670	26	8	400	560	260	60	690	430	200

Dimensions pieds de pompe et bout d'arbre

Taille	Support de palier	Bout d'arbre [mm]					Pieds de pompe [mm]									
		d1	l	t	u	y	i1	i2	m2	n2	n4	s1	s2	v	w	
040-025-160	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
040-025-200	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
050-032-125	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	140	110	14	14	100	285	
050-032-125.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	140	110	14	14	100	285	
050-032-160	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
050-032-160.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
050-032-200	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
050-032-200.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
050-032-250	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
050-032-250.1	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
065-040-125	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	160	110	14	14	100	285	
065-040-160	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
065-040-160.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
065-040-200	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285	
065-040-200.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285	
065-040-250	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
065-040-250.1	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
065-040-315	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370	
080-050-125	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
080-050-160	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285	
080-050-160.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285	
080-050-200	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285	
080-050-200.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285	
080-050-250	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
080-050-250.1	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
080-050-315	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370	
080-050-315.1	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370	
100-065-125	CS40	24	50	27	8	100	47,5	20	95	212	110	14	14	100	285	
100-065-160	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	212	110	14	14	130	370	
100-065-200	CS50	32	80	35	10	140	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
100-065-250	CS50	32	80	35	10	140	60	20	120	280	110	18	14	130	370	
100-065-315	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370	
125-080-160	CS50	32	80	35	10	140	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
125-080-200	CS50	32	80	35	10	140	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370	
125-080-200.1	CS50	32	80	35	10	140	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370	
125-080-250	CS50	32	80	35	10	140	60	20	120	315	110	18	14	130	370	
125-080-315	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370	
125-080-400	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	355	110	18	14	160	370	
125-100-160	CS50	32	80	35	10	140	60	20	120	280	110	19	14	130	370	
125-100-200	CS50	32	80	35	10	140	60	20	120	280	110	18	14	130	370	

Taille	Support de palier	Bout d'arbre [mm]					Pieds de pompe [mm]									
		d1	l	t	u	y	i1	i2	m2	n2	n4	s1	s2	v	w	
125-100-250	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370	
125-100-315	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370	
125-100-400	CS60	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370	
150-125-200	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	19	14	160	370	
150-125-250	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370	
150-125-315	CS60	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370	
150-125-400	CS60	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370	
200-150-200	CS60	42	110	45	12	180	75	20	150	450	110	24	14	160	370	
200-150-250	CS60	42	110	45	12	180	75	20	150	400	110	23	14	160	370	
200-150-315	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500	
200-150-400	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500	
200-150-500	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500	
200-200-250	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500	
250-200-315	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500	
250-200-400	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500	
250-200-500	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	560	140	23	18	170	500	
300-250-315	CS80	48	110	51	14	180	95	39	190	560	140	28	18	170	500	

Brides

Types de brides en fonction des matériaux

Matériau	Europe / Asie du Nord / Amérique / Asie du Sud	Amérique
G	EN 1092-2 PN 16 percé ASME B16.1 class 125	ASME B16.1 class 125 ASME B16.1 class 250 ²²⁾
C	EN 1092-1 PN 16 percé ASME B16.5 class 150	ASME B16.5 class 150
V	EN 1092-1 PN 16 percé ASME B16.5 class 150	-
D	EN 1092-1 PN 25 percé ASME B16.5 class 150 percé ASME B16.5 class 300 ²³⁾	-
E	EN 1092-1 PN 25 percé ASME B16.5 class 150 percé ASME B16.5 class 300 ²³⁾	ASME B16.5 class 150 ASME B16.5 class 300 ²²⁾

Étendue de la fourniture

Selon la version choisie, les composants suivants font partie de la livraison :

- Pompe

Entraînement

- Moteur refroidi par la surface à rotor en court-circuit, triphasé, normalisé CEI

Accouplement

- Accouplement élastique avec ou sans douille intermédiaire

Protection contre les contacts accidentels

- Protège-accouplement

Socle

- Socle (suivant ISO 3661) moulé ou soudé pour pompe et moteur, résistant à la torsion
- Acier en profilé U ou tôle d'acier chanfreinée

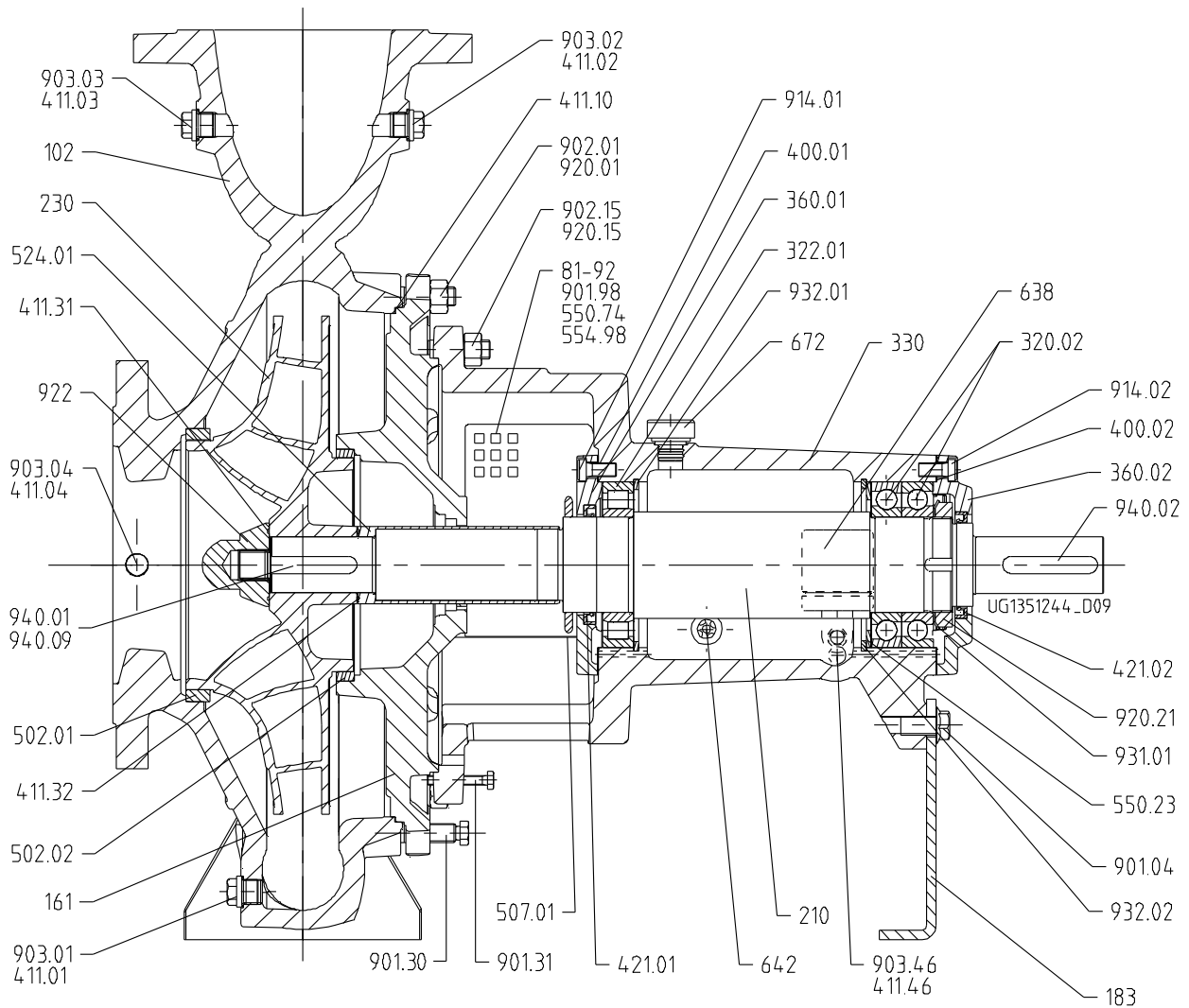
Accessoires spéciaux

- Suivant le cas

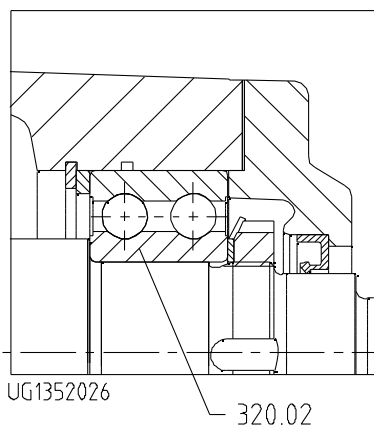
22) En fonction de la taille

23) Impossible pour la taille 100-065-125

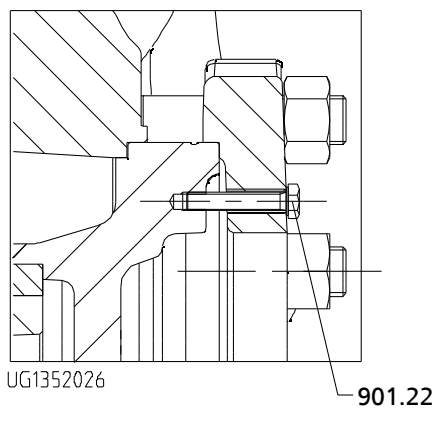
Plan d'ensemble avec liste des pièces détachées



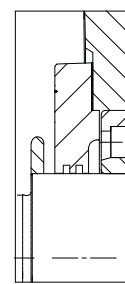
III. 8: Plan d'ensemble version standard (avec lubrification à l'huile)



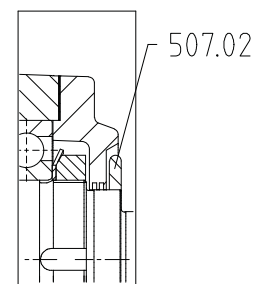
Version avec support de palier CS40

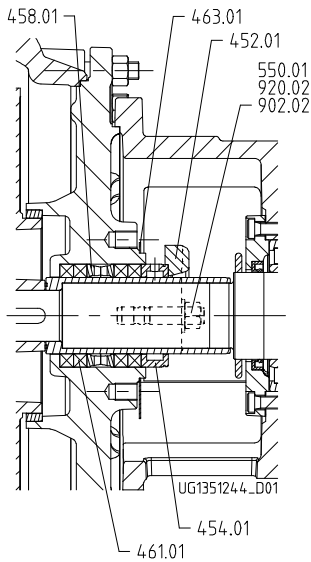


Version avec couvercle de corps pincé

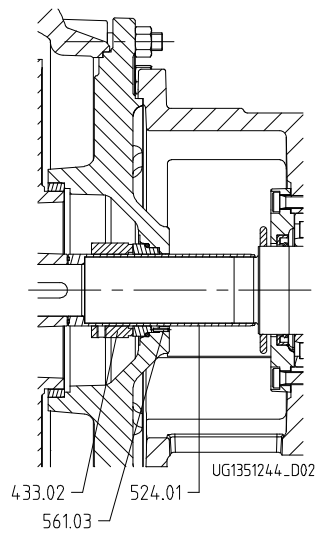


Version avec joint labyrinthe

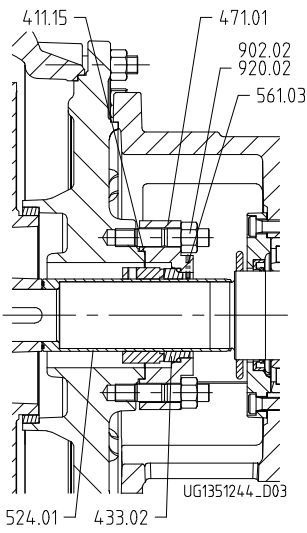




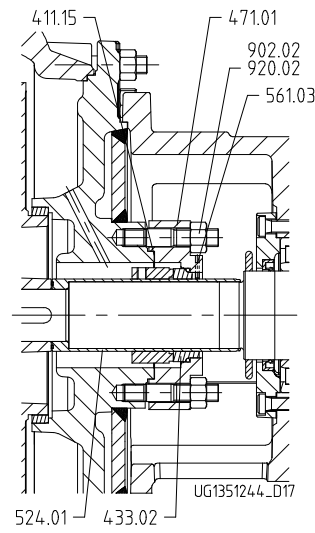
Version avec garniture de presse-étoupe



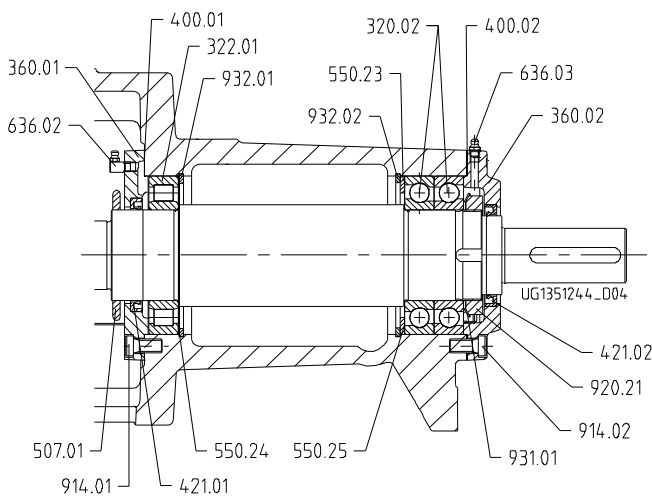
Garniture mécanique avec couvercle de corps conique



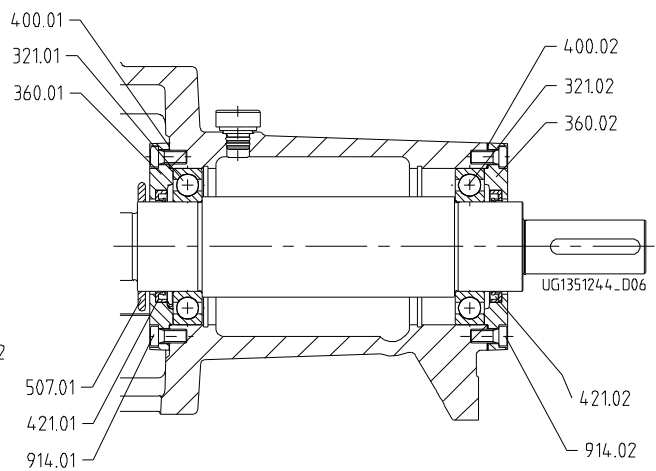
Garniture mécanique avec couvercle de corps cylindrique



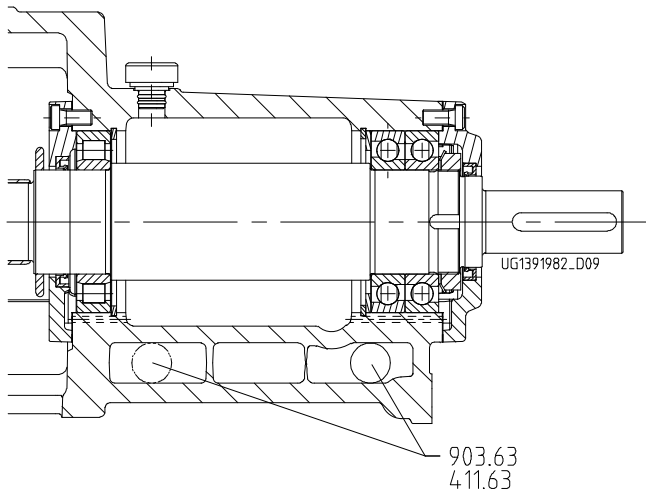
Garniture mécanique avec couvercle de corps cylindrique (version réchauffée avec couvercle de corps soudé)



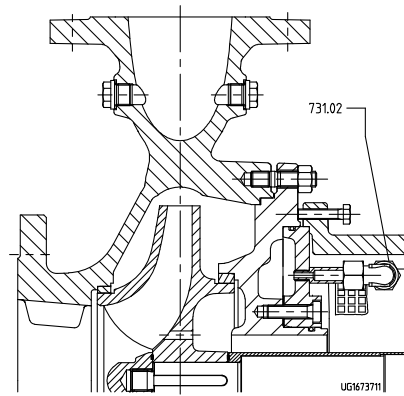
Version avec lubrification à la graisse (paliers « Medium Duty »)



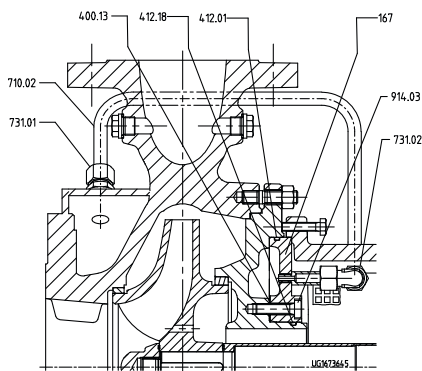
Version avec lubrification à l'huile (paliers « Economy »)



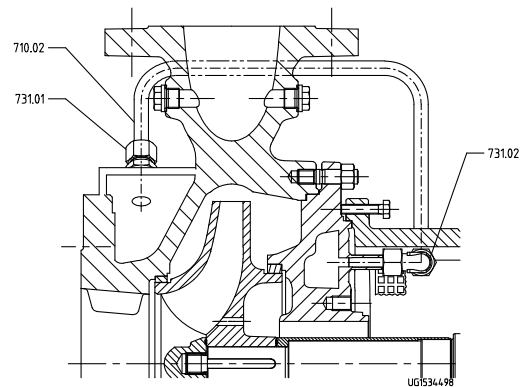
Version avec support de palier refroidi



Version réchauffée uniquement couvercle de corps refroidi / réchauffé



Version réchauffée avec couvercle de corps vissé



Version réchauffée avec couvercle de corps soudé

Liste des pièces détachées

Repère	Comprenant	Désignation des pièces
102	102	Volute
	411.01/.02 ²⁴⁾ /03 ²⁴⁾ /.04 ²⁴⁾ /.10 ²⁵⁾	Joint d'étanchéité
	502.01 ²⁴⁾	Bague d'usure
	902.01	Goujon
	903.01/.02 ²⁴⁾ /.03 ²⁴⁾ /.04 ²⁴⁾	Bouchon fileté
	920.01	Écrou hexagonal
161	161	Couvercle de corps
	167 ²⁶⁾	Insert de couvercle
	400.13 ²⁶⁾	Joint plat
	412.01/.18 ²⁶⁾	Joint torique
	502.02 ²⁴⁾	Bague d'usure
	901.22 ^{27)/31}	Vis à tête hexagonale
	902.02	Goujon
	914.03 ²⁶⁾	Vis à six pans creux
	920.02	Écrou hexagonal
	183	183
210	210	Arbre

24) N'existe pas sur toutes les versions

25) Les joints d'étanchéité 411.10 et 411.15 (411.15 uniquement pour la version avec garniture mécanique avec couvercle d'étanchéité) dépendent de la température d'utilisation. À commander séparément en cas de commande de pièces de rechange.

26) Uniquement pour version avec couvercle de corps vissé

27) Uniquement pour couvercle de corps pincé

Repère	Comprenant	Désignation des pièces
210	920.21 ²⁸⁾	Écrou à encoches
	931.01 ²⁸⁾	Frein d'écrou
	940.01/.02/.09 ²⁹⁾	Clavette
230	230	Roue
	503.01/.02 ²⁴⁾	Bague d'usure de la roue
320.02 ²⁸⁾	320.02	Roulement à billes à contact oblique (pour CS40 à deux rangées)
321.01 ³⁰⁾	321.01	Roulement à billes à gorges profondes
321.02 ³⁰⁾	321.02	Roulement à billes à gorges profondes
322.01 ²⁸⁾	322.01	Roulement à rouleaux cylindriques
330	330	Support de palier
360.01	360.01	Couvercle de palier
360.02	360.02	Couvercle de palier
400.01	400.01	Joint plat
400.02	400.02	Joint plat
411.15 ²⁵⁾	411.15	Joint d'étanchéité
411.31	411.31	Joint d'étanchéité
411.32	411.32	Joint d'étanchéité
421.01	421.01	Bague d'étanchéité d'arbre radiale
421.02	421.02	Bague d'étanchéité d'arbre radiale
433.02	433.02	Garniture mécanique (complète)
452.01	452.01	Fouloir de presse-étoupe
454.01	454.01	Bague de presse-étoupe
458.01	458.01	Lanterne d'arrosage
461.01	461.01	Garniture de presse-étoupe
463.01	463.01	Tôle d'égouttage
471.01	471.01	Couvercle d'étanchéité
502.01 ²⁴⁾	502.01	Bague d'usure
502.02 ²⁴⁾	502.02	Bague d'usure
503.01 ²⁴⁾	503.01	Bague d'usure de la roue
503.02 ²⁴⁾	503.02	Bague d'usure de la roue
507.01	507.01	Déflexeur
507.02 ³¹⁾	507.02	Déflexeur
524.01	524.01	Chemise d'arbre sous garniture
550.01	550.01	Rondelle
550.23	550.23	Rondelle
550.24 ³²⁾	550.24	Rondelle
550.25 ³²⁾	550.25	Rondelle
550.74	550.74	Rondelle
554.98	554.98	Rondelle
561.03	561.03	Goupille cannelée
636.02 ³²⁾	636.02	Graisseur
636.03 ³²⁾	636.03	Graisseur
638 ³³⁾	638	Régulateur de niveau d'huile
642 ³³⁾	642	Indicateur du niveau d'huile
672 ³³⁾	672	Bouchon de purge d'air
81-92	81-92	Tôle de protection
99-9	411.01/.02/.03/.04/.10/.15/31/.32/.46	Joint d'étanchéité
	400.01/02	Joint plat
901.04	901.04	Vis à tête hexagonale
901.30	901.30	Vis à tête hexagonale
901.31	901.31	Vis à tête hexagonale
901.32	901.32	Vis à tête hexagonale
901.98	901.98	Vis à tête hexagonale

28) Supprimé pour paliers « Economy »

29) À partir de CS 60

30) Uniquement pour paliers « Economy »

31) Uniquement pour version avec joint labyrinthe

32) Existe uniquement en cas de lubrification à la graisse

33) Supprimé pour lubrification à la graisse

Repère	Comprenant	Désignation des pièces
902.15	902.15	Goujon
903.46	903.46	Bouchon fileté
914.01	914.01	Vis à six pans creux
914.02	914.02	Vis à six pans creux
920.15	920.15	Écrou hexagonal
922	922	Écrou de roue
932.01	932.01	Segment d'arrêt
932.02	932.02	Segment d'arrêt

Pour la version adéquate, se référer à la documentation fournie.



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com

KSB Bombas Hidráulicas S/A
Rua José Rabello Portella, 638
CEP: 13.220-540 - Jardim Maria de Fátima
Várzea Paulista (Brasil)
Tel.: +55 11 4596 8500 • Fax Fax: +55 11 4596 8580
www.ksb.com

KSB Pumps Limited
Plot no. E3 & E4, MIDC, Sinnar, (Malegaon) • Nashik 422 113
Tel. +91 2551 230252
Tel. +91 2551 230253
Tel. +91 2551 229700
Fax +91 2551 230254
www.ksbindia.co.in