

Pompe à volute à plan de joint axial

RDLO / RDLO V

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique RDLO / RDLO V

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 Aktiengesellschaft, Frankenthal 16.12.2014

Sommaire

Adduction d'eau	4
Pompe à volute à plan de joint axial	4
RDLO / RDLO V	4
Applications principales	4
Fluides pompés	4
Caractéristiques de fonctionnement	4
Désignation	4
Conception	5
Matériaux	6
Peinture / Conditionnement	7
Avantages	8
Réception	8
Informations sur la sélection	9
Synoptique du programme	10
Indications nécessaires à la commande	12
Grilles de sélection	13
Modes d'installation	17
Produits livrés	19
Plans d'ensemble avec listes des pièces	20

Adduction d'eau

- Eau de chauffage
- Eau potable

Pompe à volute à plan de joint axial

RDLO / RDLO V



Applications principales

- Usines d'eau potable
- Installations de dessalement
- Surpression
- Transport de l'eau
- Eau industrielle et eau de refroidissement pour centrales électriques et pour l'industrie
- Stations de relevage et d'irrigation
- Systèmes anti-incendie
- Marine
- Réseaux de chauffage et de froid urbains

Fluides pompés

Les pompes RDLO / RDLO V sont conçues pour le pompage d'eau et d'autres fluides légèrement chargés. Les pompes peuvent être utilisées dans de nombreuses applications, par exemple :

- Eau saumâtre
- Eau de rivière, lacustre et souterraine
- Eau de pluie
- Eau chaude sanitaire / eau industrielle
- Eau incendie
- Eau de refroidissement
- Condensat

Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Tailles	DN [mm]	350-700
	DN ["]	14-28
Débit ¹⁾	Q [m ³ /h]	≤ 10000
	Q [US.gpm]	≤ 44030
Hauteur manométrique ¹⁾²⁾	H [m]	≤ 240
	H [ft]	≤ 787
Pression de service ²⁾	p [bar]	≤ 25
	p [psi]	≤ 363
Température du fluide pompé ³⁾	T [°C]	≤ 80
	T [°F]	≤ 176

Désignation

Exemple : RDLO V 350-690 A GB P M

Explication concernant la désignation

Abréviation	Signification
RDLO	Gamme
V	Construction
	4) Version horizontale
	V Version verticale
350	Diamètre nominal de la bride de refoulement [mm]
700	Diamètre nominal de la roue [mm]
A	Forme de roue
	A, B
GB	Version de matériaux (⇒ page 6)
	GB Fonte grise / bronze
	GC Fonte grise / acier au chrome
	SB Fonte à graphite sphéroïdal / bronze
	SC Fonte à graphite sphéroïdal / acier au chrome
DD ₃₅	Acier duplex / acier duplex
P	Étanchéité d'arbre
	P Garniture de presse-étoupe
	G Garniture mécanique
M	Lubrification des paliers
	F Graisse
	M Fluide
	O Lubrification à l'huile

1) Débits et hauteurs supérieurs, nous consulter.

2) En fonction des matériaux et de la taille de pompe.

3) Pour des températures jusqu'à 140 °C [284°F], nous consulter.

4) Néant

Conception

Construction

- Pompe à volute
- Installation horizontale / verticale
- Monocellulaire
- Diamètre nominal des orifices de refoulement : 350 mm – 700 mm [14" – 28"]

Corps de pompe

- Volute à plan de joint axial
- Volute avec pieds de pompe surmoulés
- Bagues d'usure remplaçables
- Raccordement suivant EN ou ASME

Forme de roue

- Roue radiale à double flux⁵⁾

Arbre de pompe

Version avec roulements :

- arbre complètement sec
- chemises d'arbre sous garniture au niveau de la garniture d'étanchéité

Étanchéité d'arbre

- Garniture de presse-étoupe
- Garniture mécanique compensée

Paliers

Installation horizontale :

- roulements lubrifiés à la graisse
- roulements lubrifiés à l'huile

Installation verticale :

- roulements lubrifiés à la graisse
- palier lisse en caoutchouc lubrifié par le fluide pompé en bas / roulement lubrifié à la graisse en haut

⁵⁾ En option avec bagues d'usure de la roue

Matériaux

Tableau des matériaux

Repère	Désignation	Version de matériaux				
		GB	GC	SB	SC	DD ₃₅ ⁶⁾
Pièces présentes dans toutes les versions						
102	Volute	Fonte grise	Fonte grise	Fonte à graphite sphéroïdal	Fonte à graphite sphéroïdal	Acier duplex
211	Arbre de pompe	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier duplex
234	Roue	Bronze	Acier inoxydable	Bronze	Acier inoxydable	Acier duplex
350.01	Corps de palier	Fonte grise				
360.01	Couvercle de palier	Acier	Acier	Acier	Acier	Acier
441	Boîte à garniture	Fonte grise	Fonte grise	Fonte grise	Fonte grise	Acier duplex
502	Bague d'usure	Bronze	Acier inoxydable	Bronze	Acier inoxydable	Acier duplex
503	Bague d'usure de la roue (en option)	Bronze	Acier inoxydable	Bronze	Acier inoxydable	Acier duplex
525.01	Entretoise	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Acier duplex
Pièces uniquement pour version avec roulements à billes des deux côtés						
350.02	Corps de palier	Fonte grise				
360.02	Couvercle de palier	Acier non allié ⁷⁾				
525.03	Entretoise	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Acier duplex
Pièces uniquement pour version avec palier lisse lubrifié par le fluide pompé						
524.03	Chemise d'arbre sous garniture	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	-
525.02	Entretoise	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	-
525.04	Entretoise	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	-
545	Coussinet	Bronze / caoutchouc	Bronze / caoutchouc	Bronze / caoutchouc	Bronze / caoutchouc	-
550.03	Rondelle	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	-
Pièces uniquement pour version avec garniture de presse-étoupe						
452	Fouloir de presse-étoupe	Fonte à graphite sphéroïdal	-			
457.01	Bague de fond ($p < 7$ bar [99,5 psi])	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	-
457.03	Bague de fond ($p \geq 7$ bar [99,5 psi])	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	-
458	Lanterne d'arrosage	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	-
461	Bague de presse-étoupe	Fibre ramie imprégnée PTFE	-			
524.01	Chemise d'arbre sous garniture	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	-
Pièces uniquement pour version avec garniture mécanique						
433	Garniture mécanique (compensée)	Carbone / carbure de silicium				
457.02	Bague de fond	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Acier duplex
471	Couvercle d'étanchéité	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier duplex
524.02	Chemise d'arbre sous garniture	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Acier duplex

⁶⁾ L'exigence PREN ≤ 35 ne s'applique qu'aux pièces principales moulées (volute, roue, boîte de garniture). Aciers duplex aux exigences PREN spécifiques sur demande.

⁷⁾ Uniquement sur RDLO V

Peinture / Conditionnement

Peinture pour installation intérieure

Version de peinture	Version de matériaux					Corps			Châssis
	GB	GC	SB	SC	DD ₃₅	Extérieur	Intérieur	Corps de palier	
A1 ⁸⁾	X	X	X	X	–	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ⁹⁾	Couche de fond à base de résine époxy, couleur non définie	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ⁹⁾	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ⁹⁾
A1-E ⁸⁾¹⁰⁾	X	X	X	X	–	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ⁹⁾	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5015 (bleu ciel) ¹¹⁾	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ⁹⁾	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ⁹⁾
B1-E ⁸⁾	–	–	–	–	X	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ⁹⁾	Aucune, sablage SA 2 ½	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ⁹⁾	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ⁹⁾

Peinture pour installation extérieure

Version de peinture	Version de matériaux					Corps			Châssis
	GB	GC	SB	SC	DD ₃₅	Extérieur	Intérieur	Corps de palier	
A2	X	X	X	X	–	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹²⁾	Couche de fond à base de résine époxy, couleur non définie	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹²⁾	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹²⁾
A2-E ⁸⁾¹⁰⁾	X	X	X	X	–	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹²⁾	Peinture à base de résine époxy couleur RAL 5015 (bleu ciel) ¹¹⁾	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹²⁾	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹²⁾
B2-E ⁸⁾	–	–	–	–	X	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹²⁾	Aucune, sablage SA 2 ½	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹²⁾	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹²⁾

8) Convient uniquement pour des températures du fluide pompé ≤ 80 °C [176 °F]

9) Applications : espace intérieur en ambiance industrielle et marine. Autres couleurs disponibles seulement pour les versions de peinture A2 ou B2 et sur demande.

10) Supplément de prix

11) Avec homologation eau potable (KTW, DVGW, ACS). La roue et les composants du rotor ne sont pas revêtus. Aucune autre couleur possible. Température max. autorisée de la peinture pour eau potable 60 °C [140 °F]. Homologation eau potable uniquement jusqu'à 25 °C [77 °F] max.

12) Applications : espace intérieur / extérieur dans l'industrie et atmosphère marine. Autres couleurs disponibles sur demande.

Avantages

- Coûts de maintenance faibles
 - Montage facile et rapide grâce aux composants à auto-alignement (corps supérieur, rotor, couvercle de corps)
 - Matériaux résistant à la corrosion et à l'abrasion
 - Fonctionnement régulier et faible niveau de vibrations
 - Pièces de rechange et de réserve utilisables pour plusieurs tailles de pompe
- Longue durée de vie
 - Arbre sec sans contact avec le fluide pompé
 - Faible écartement des paliers et arbre court
 - Roulements protégés graissés à vie
 - Bagues d'usure de la roue en option
 - Chemise d'arbre sous garniture remplaçable
- Grande sécurité de fonctionnement
 - Arbre rigide à la flexion sans filetage entre les paliers
 - Paliers largement dimensionnés (100 000 heures selon $L_{h_{10}}$)
 - Étanchéité élevée assurée par la bride de liaison massive
 - Équilibrage de la force axiale par la roue à double flux
 - Exécution comme volute double
- Grande flexibilité
 - Installation de l'entraînement à droite ou à gauche de la pompe
 - Étanchéité au passage de l'arbre assurée par garniture de presse-étoupe ou garnitures mécaniques
 - Diverses installations horizontales et verticales
 - Brides DIN ou ASME au choix
- Rendements et valeurs NPSH excellents
 - Roues optimisées par ordinateur
 - Larges plans d'entrée de roue pour une excellente capacité d'aspiration
 - Bagues d'usure du corps et de la roue remplaçables à peu de frais
 - Coude d'aspiration sans vortex et à faible perte d'énergie
 - Roue adaptée au point de fonctionnement par rognage
 - Plusieurs hydrauliques par taille de pompe

Réception

- Essai de fonctionnement et essais de réception
 - Pour des informations détaillées sur les contrôles et les essais de réception, se reporter aux plans de contrôle qualité (voir normes internes KSB ZN56555-2A ZN56555-2B ZN56555-2C)
- Système d'assurance qualité
 - DIN ISO 9001 / EN 29001

Informations sur la sélection

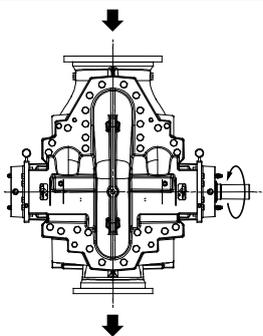
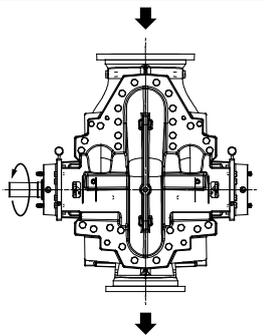
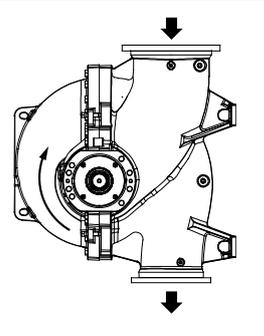
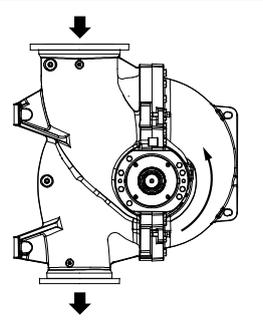
Teneur en matières solides

Teneur en matières solides [ppm] ou [mg/l] en fonction de la garniture d'étanchéité d'arbre et des matériaux

Garniture d'étanchéité d'arbre	Version de matériaux					
	Teneur en matières solides max. autorisée pour les conduites de barrage et de rinçage sans séparateur cyclone			Teneur en matières solides max. autorisée pour les conduites de barrage et de rinçage avec séparateur cyclone ¹³⁾		
	GB/GC	SB/SC	DD ₃₅	GB/GC	SB/SC	DD ₃₅
Garniture de presse-étoupe	50	50	50	100	100	100
Garniture mécanique (compensée)	50	50	50	100	100	100

Sens de rotation / Sens d'écoulement

Sens de rotation / Sens d'écoulement

RDLO : installation horizontale		RDLO V : installation verticale	
Sens de rotation vu du côté entraînement			
« À droite » = sens horaire	« À gauche » = sens anti-horaire	« À droite » = sens horaire	« À gauche » = sens anti-horaire
			

¹³⁾ Pour des teneurs supérieures en matières solides, nous consulter.

Synoptique du programme

 Vue d'ensemble générale (valable pour la version standard)¹⁴⁾

État / identification d'équipement	Version de matériaux					Mode d'installation						
	GB	GC	SB	SC	DD ₃₅	RDLO				RDLO V		
						Fig. 0	2E	3E	4E	DP	DJ	
Sens de rotation												
« À droite » : sens horaire	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
« À gauche » : sens anti-horaire	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bride												
Percée suivant DIN EN 1092 – faces de joint planes (forme A)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Percée suivant DIN EN 1092 – faces de joint surélevées (forme B)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Percée suivant ASME B16 - faces de joint planes (forme FF)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Percée suivant ASME B16 - faces de joint surélevées (forme RF)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Bride spéciale	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Paliers												
Roulements graissés côté entraînement et côté opposé à l'entraînement	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Roulements graissés côté entraînement et palier lisse lubrifié par le fluide côté opposé à l'entraînement	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	
Roulements lubrifiés à l'huile côté entraînement et côté opposé à l'entraînement	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	
Bagues d'usure												
Corps avec bagues d'usure / roue sans bagues d'usure de la roue	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Corps avec bagues d'usure / roue avec bagues d'usure de la roue	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Garniture d'étanchéité d'arbre												
Garniture de presse-étoupe	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●
Garniture mécanique simple (non compensée)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garniture mécanique simple (compensée)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Garniture d'étanchéité d'arbre spéciale (marque / exécution différentes du programme défini KSB)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tuyauterie												
Conduite de barrage / rinçage en version flexible PTFE (fonte malléable)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Conduite de barrage / rinçage en version flexible PTFE (acier inoxydable)	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○
Conduite de barrage / rinçage en version flexible PTFE (acier duplex)	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○
Conduite de barrage / rinçage en version non flexible (acier inoxydable)	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○
Conduite de barrage / rinçage en version non flexible (acier duplex / Monel)	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○
Conduite spéciale (réalisation suivant spécification client)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Peinture												
Peinture pour installation intérieure (bleu KSB / RAL 5002)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Peinture pour installation extérieure (bleu KSB / RAL 5002)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Peinture pour eau potable ¹⁵⁾	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Peinture pour installation extérieure (couleur spéciale)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Peinture spéciale (système / structure du revêtement suivant spécification client)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Accessoires												
Séparateur cyclone	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○
Robinet de purge actionné manuellement (sans tuyauterie supplémentaire) ¹⁶⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Robinet de purge actionné automatiquement (sans tuyauterie supplémentaire) ¹⁶⁾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Robinet de vidange actionné manuellement (sans tuyauterie supplémentaire) ¹⁶⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PumpMeter	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Capteur thermique Pt100 ¹⁶⁾ ¹⁷⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

¹⁴⁾ Température max. du fluide pompé 80 °C [176 °F]

¹⁵⁾ Sélectionnable pour une température du fluide pompé ≤ 60 °C

¹⁶⁾ Si aucun robinet ou appareil de mesure n'est sélectionné en accessoire, l'orifice de raccordement est obturé avec un bouchon.

État / identification d'équipement	Version de matériaux					Mode d'installation					
	GB	GC	SB	SC	DD ₃₅	RDLO				RDLO V	
						Fig. 0	2E	3E	4E	DP	DJ
Relais à seuil pour Pt100 ¹⁶⁾¹⁷⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Transmetteur pour Pt100 ¹⁶⁾¹⁷⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mamelon de mesure (SPM) pour mesure manuelle des vibrations ¹⁶⁾¹⁷⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Capteur de vibrations avec surveillance des vibrations ¹⁶⁾¹⁷⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Manomètre, taille nominale 100, avec soupapes (sans amortissement) ¹⁶⁾¹⁷⁾	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○
Manomètre, taille nominale 100, avec soupapes (avec amortissement) ¹⁶⁾¹⁷⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Manomètre, taille nominale 160, avec soupapes (avec amortissement) ¹⁶⁾¹⁷⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kit d'installation											
Sans kit d'installation	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
Châssis pour pompe et moteur avec boulons d'ancrage	□	□	□	□	□	-	□	□	□	-	-
Châssis spécial pour pompe et moteur avec boulons d'ancrage	■	■	■	■	■	-	■	■	■	-	-
Massif de fondation de la pompe (pied) avec blocs de fondation et lanterne d'entraînement	■	■	■	■	■	-	-	-	-	■	-
Version spéciale du massif de fondation de la pompe (pied) avec blocs de fondation et lanterne d'entraînement	■	■	■	■	■	-	-	-	-	■	-
Massif de fondation de la pompe (pied) avec blocs de fondation	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■
Massif de fondation de la pompe (pied) avec blocs de fondation et cadre-porteur du moteur avec rails de fondation et boulons d'ancrage	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■
Accouplement											
Sans accouplement et protège-accouplement	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●
Accouplement à griffes flexible en torsion, en trois pièces (protège-accouplement en version non praticable)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-
Accouplement à griffes flexible en torsion, en trois pièces (protège-accouplement en version praticable)	□	□	□	□	□	-	□	□	□	-	-
Accouplement à disques rigide en torsion avec joint de démontage (protège-accouplement en version non praticable)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	-
Accouplement à disques rigide en torsion avec joint de démontage (protège-accouplement en version praticable)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-
Arbre à cardan / accouplement avec joint de démontage (avec / sans palier intermédiaire)	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■
Moteur											
Sans moteur	●	●	●	●	●	●	□	□	□	■	■
Moteur basse tension suivant standard KSB ¹⁸⁾¹⁹⁾	●	●	●	●	●	-	●	●	●	■	●
Moteur basse tension divergeant du standard KSB ¹⁸⁾¹⁹⁾	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■
Moteur spécial (haute tension / NEMA / pour fonctionnement avec variateur de fréquence / etc.) ¹⁸⁾¹⁹⁾	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■
Essais de réception²⁰⁾											
Essai hydraulique de réception suivant standard KSB DIN ISO 9906-2B (correspond à ANSI HI 14.6-2011/2B)	Sans client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Avec client	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Essai hydraulique de réception suivant DIN ISO 9906-1B (correspond à ANSI HI 14.6-2011/1B)	Sans client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Avec client	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Essai hydraulique de réception suivant DIN ISO 9906-1U (correspond à ANSI HI 14.6-2011/1U ou Hydraulic Institute A)	Sans client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Avec client	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Essai NPSH (suivant DIN ISO 9906 ou Hydraulic Institute)	Sans client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Avec client	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Mesure du niveau de bruits	Sans client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Avec client	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Contrôle de vibrations	Sans client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

17) Les appareils de mesure sont livrés séparément. Ils doivent être montés au moment de la mise en service de la pompe. À la livraison, l'orifice de raccordement est obturé avec un bouchon.

18) Le moteur peut être fourni et monté par le client sur le site. Un moteur livré par KSB peut également être monté par le client.

19) Sur demande, un moteur fourni par le client peut être monté par le Service KSB sur le site du client.

20) Informations complémentaires, voir ZN 56555/2A, ZN 56555/2B, ZN 56555/2C.

État / identification d'équipement		Version de matériaux					Mode d'installation					
							RDLO				RDLO V	
		GB	GC	SB	SC	DD ₃₅	Fig. 0	2E	3E	4E	DP	DJ
Mesure de la température des paliers	Avec client	<input type="checkbox"/>										
	Sans client	<input type="checkbox"/>										
	Avec client	<input type="checkbox"/>										
Contrôle visuel après l'essai de fonctionnement (strip test)	Sans client	<input type="checkbox"/>										
	Avec client	<input type="checkbox"/>										
Essai hydrostatique	Sans client	<input type="checkbox"/>										
	Avec client	<input type="checkbox"/>										
Contrôle d'équilibrage de la roue	Sans client	<input type="checkbox"/>										
	Avec client	<input type="checkbox"/>										
Contrôle de revêtement	Sans client	<input type="checkbox"/>										
	Avec client	<input type="checkbox"/>										
Contrôle dimensionnel	Sans client	<input type="checkbox"/>										
	Avec client	<input type="checkbox"/>										
Pièces de rechange et de réserve												
Pièces de rechange et de réserve pour un fonctionnement de 2 ans		<input type="checkbox"/>										

Légende

Symbole	Explication
●	Version standard
○	Variante définie ²¹⁾
□	Version spéciale ²¹⁾
-	Sélection impossible

Indications nécessaires à la commande

Pompe :

- Désignation de la pompe suivant le paragraphe « Désignation »
- Pressions d'aspiration maximale et minimale
- Débit Q ; hauteur manométrique H_{tot}
- Exécution de bride
- Garniture d'étanchéité d'arbre
- Type et température du fluide pompé
- Teneur en matières solides
- Sens de rotation / position du moteur
- Accessoires requis
- Contrôle spécial et essais de réception
- Nombre d'exemplaires et langue des notices de service

Entraînement (sélectionné par KSB) :

- Forme de construction
- Indice de protection
- Tension, fréquence, mode de démarrage
- Température ambiante
- Classe d'isolation
- Accessoires requis

Entraînement (sélectionné par le client) :

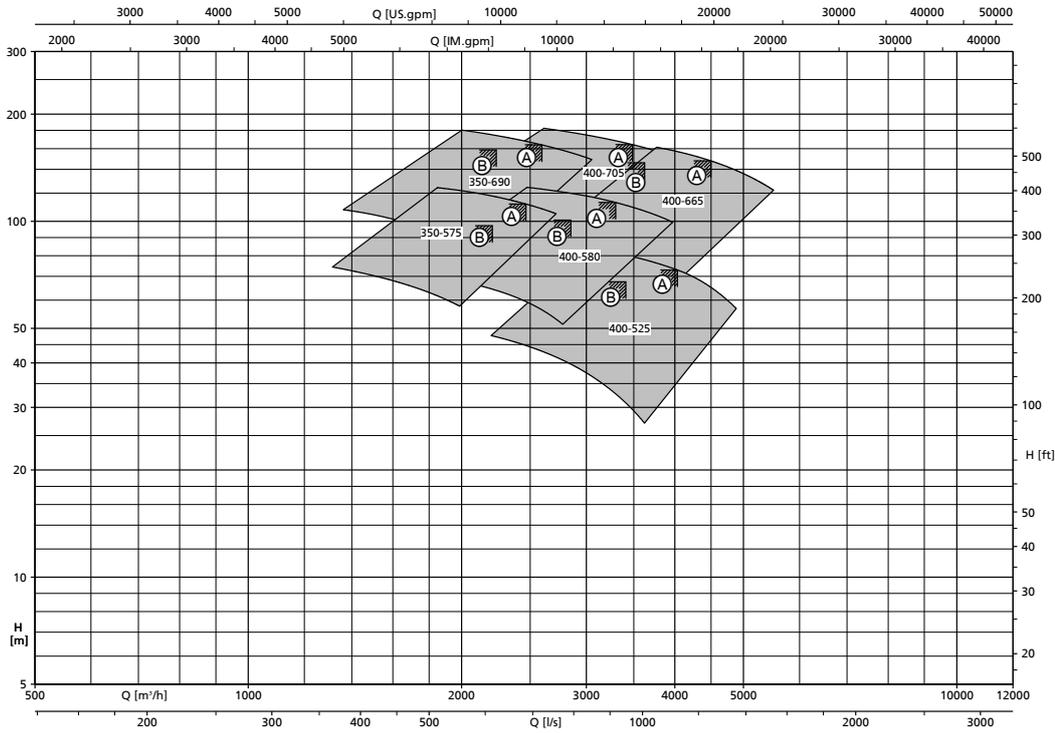
- Fiche de spécifications définitive indiquant les dimensions du moteur et la vitesse de rotation effective

²¹⁾ Les variantes définies et les versions spéciales entraînent un supplément de prix et un délai de livraison plus long.



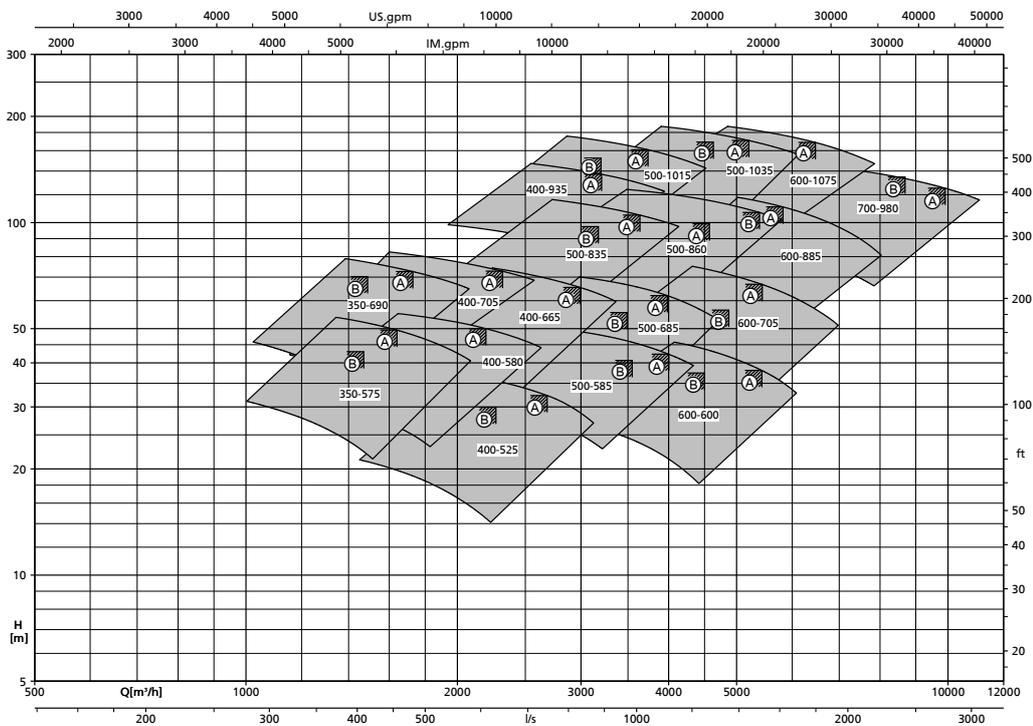
Grilles de sélection

RDLO / RDLO V, n = 1480 t/min



(A)	Forme de roue A
(B)	Forme de roue B

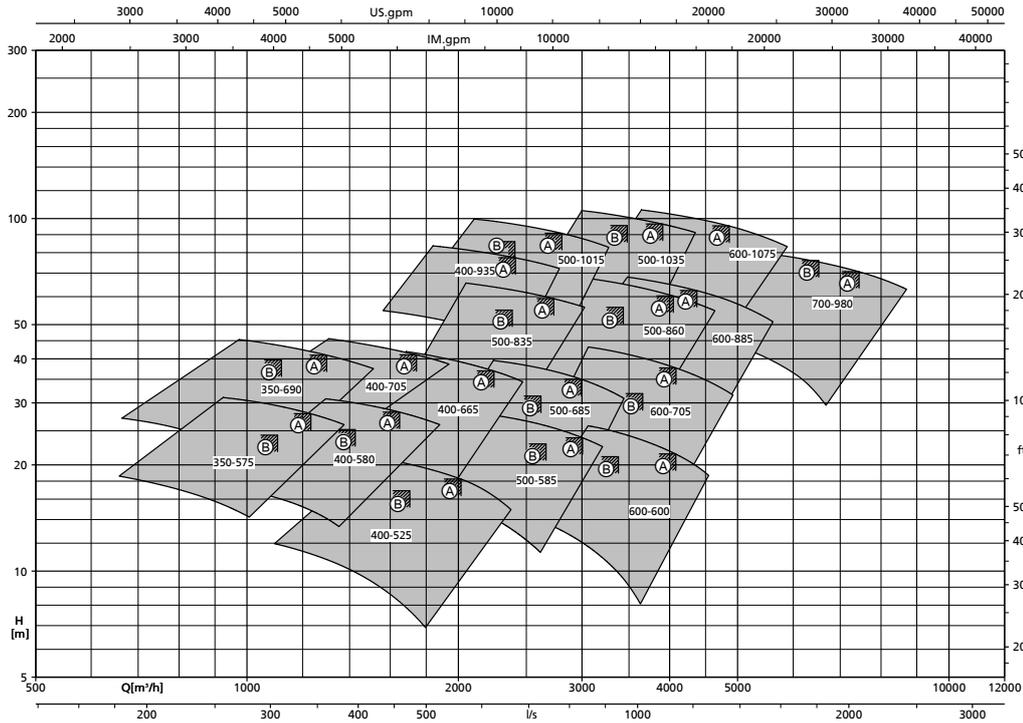
RDLO / RDLO V, n = 985 t/min



(A)	Forme de roue A
(B)	Forme de roue B

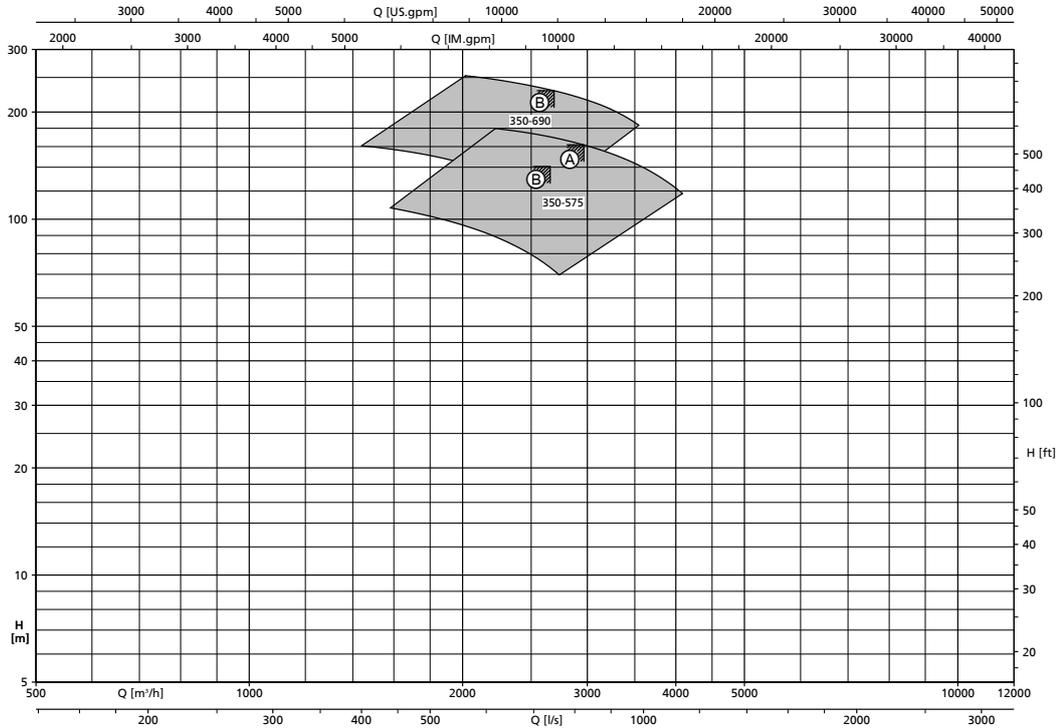


RDLO / RDLO V, n = 740 t/min



(A)	Forme de roue A
(B)	Forme de roue B

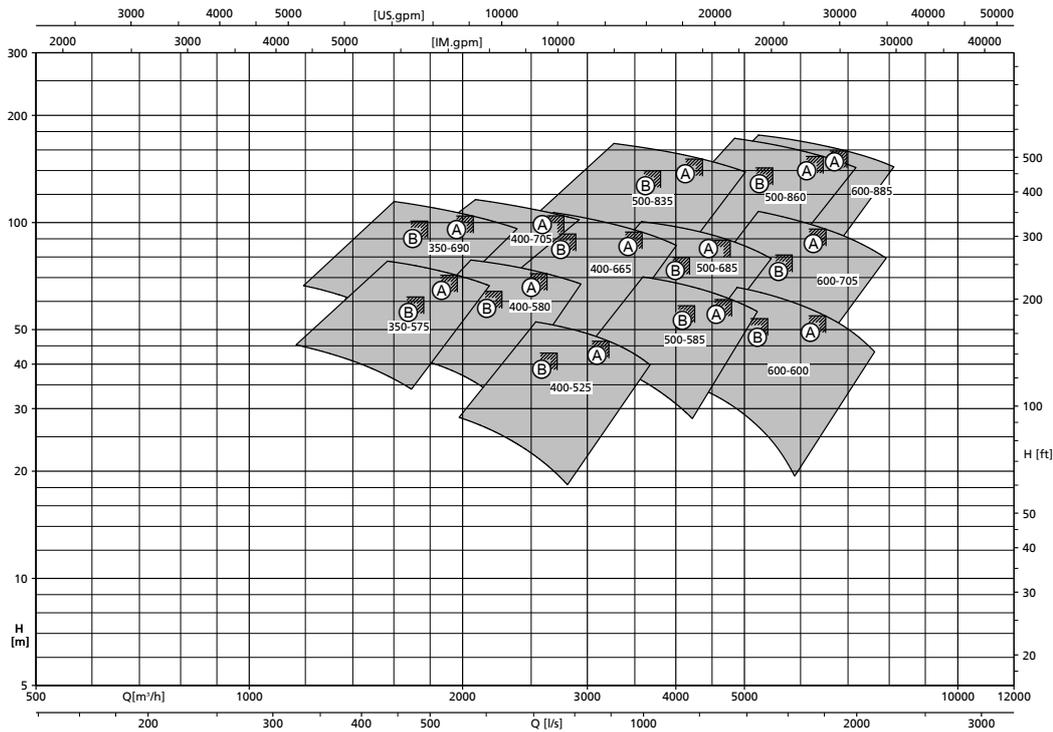
RDLO / RDLO V, n = 1780 t/min



(A)	Forme de roue A
(B)	Forme de roue B

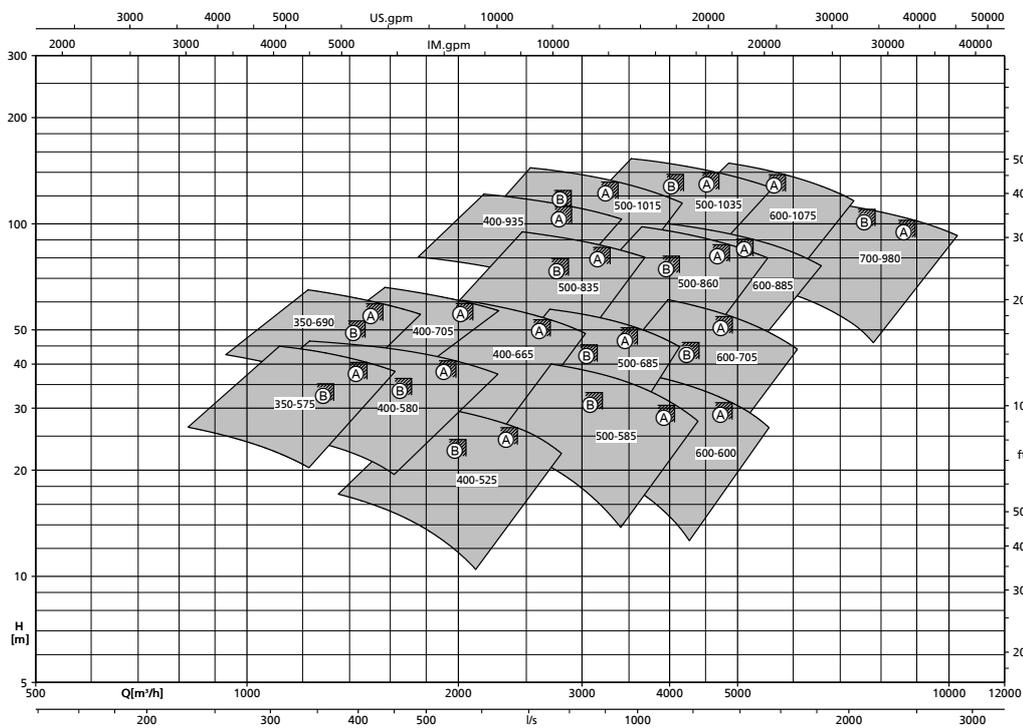


RDLO / RDLO V, n = 1180 t/min



(A)	Forme de roue A
(B)	Forme de roue B

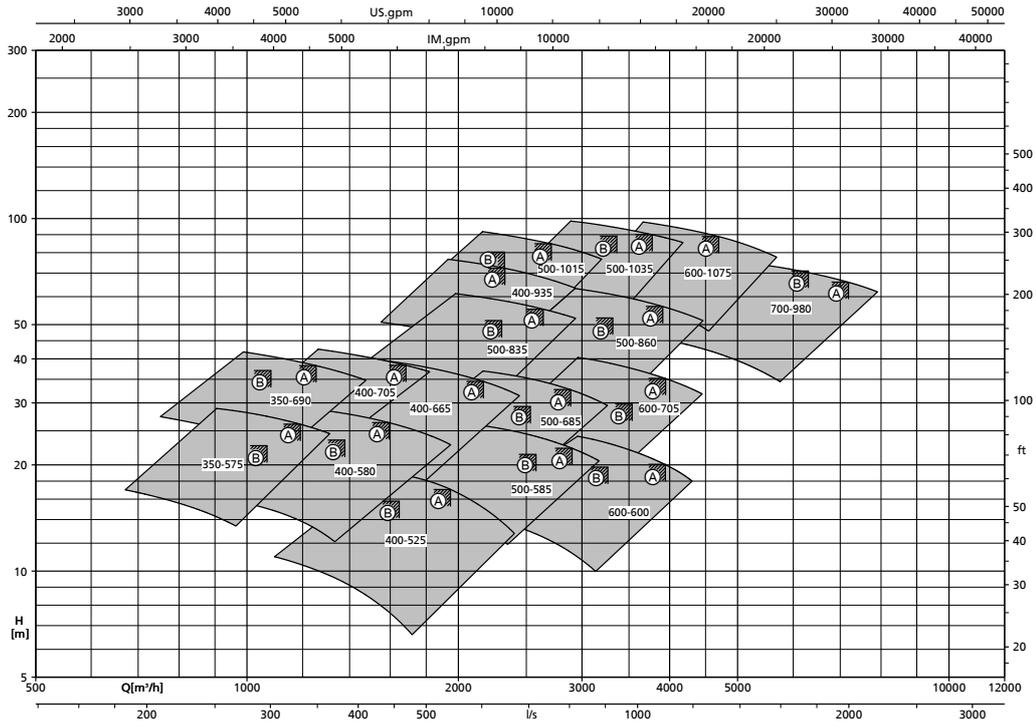
RDLO / RDLO V, n = 890 t/min



(A)	Forme de roue A
(B)	Forme de roue B



RDLO / RDLO V, n = 715 t/min



Ⓐ	Forme de roue A
Ⓑ	Forme de roue B

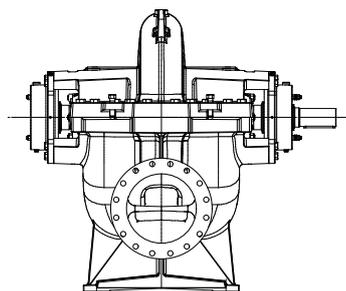
Modes d'installation
Fig.0


Fig. 0 : Pompe à arbre nu

Options kit d'installation :

- Pas d'option disponible

Options accouplement :

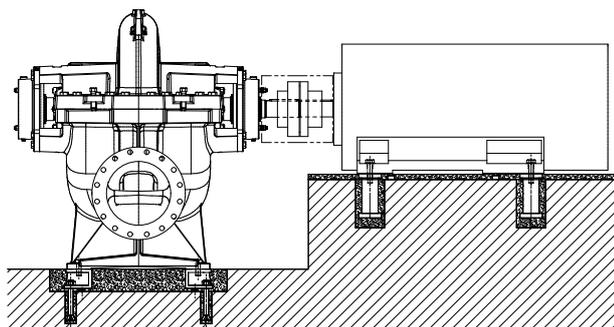
- Accouplement à griffes flexible en torsion, en trois pièces
- Accouplement à disques rigide en torsion

Options protège-accouplement :

- Construction légère, non praticable

Expédition / transport :

- Pompe

2E


2E : Pompe et moteur sur rails de fondation

Options kit d'installation :

- Rails de fondation pour pompe, boulons d'ancrage et blocs de fondation pour moteur compris
- Rails de fondation pour pompe, boulons d'ancrage compris

Options accouplement :

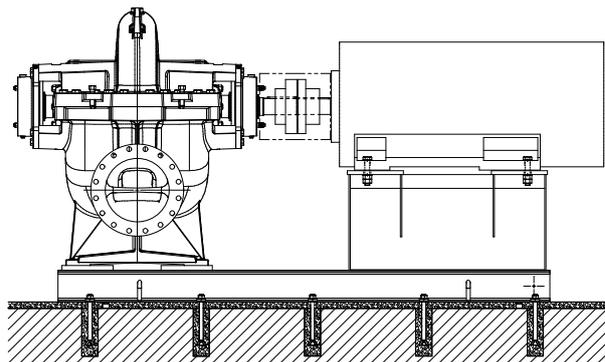
- Accouplement à griffes, flexible en torsion, en trois pièces
- Accouplement à disques, rigide en torsion avec spacer

Options protège-accouplement :

- Construction légère, non praticable

Expédition / transport :

- Pompe et moteur livrés non montés

3E


3E : Pompe et moteur montés sur châssis commun

Options kit d'installation :

- Châssis pour pompe et moteur, boulons d'ancrage compris
- Châssis spécial pour pompe et moteur, boulons d'ancrage compris

Options accouplement :

- Accouplement à griffes, flexible en torsion, en trois pièces
- Accouplement à disques, rigide en torsion, avec spacer²²⁾

Options protège-accouplement :

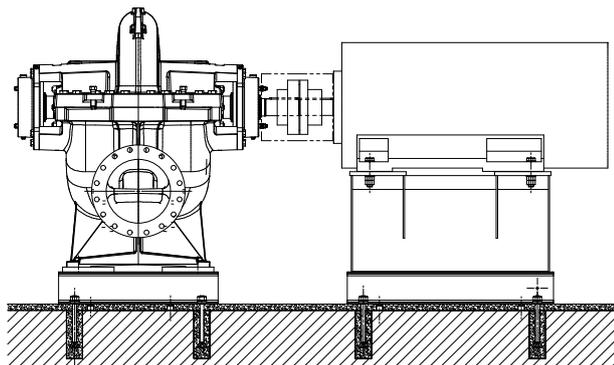
- Construction légère, non praticable
- Version praticable robuste

Expédition / transport :

- Pompe, moteur et châssis livrés non montés

22) Sur demande uniquement

4E



4E : Pompe et moteur livrés montés sur châssis séparés

Options kit d'installation :

- Châssis pour pompe et châssis pour moteur, boulons d'ancrage compris (sans bac de rétention)
- Châssis pour pompe, boulons d'ancrage compris (sans bac de rétention)

Options accouplement :

- Accouplement à griffes, flexible en torsion, en trois pièces
- Accouplement à disques, rigide en torsion, avec spacer

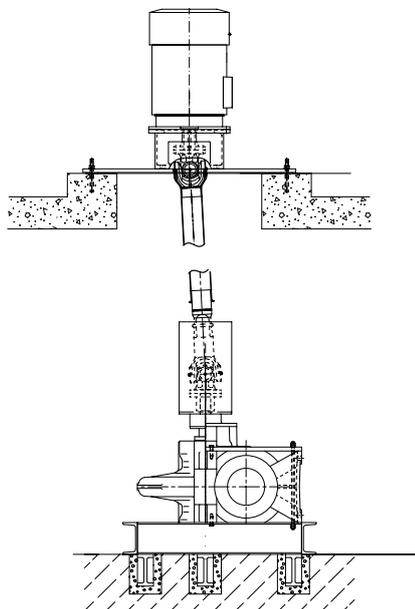
Options protège-accouplement :

- Construction légère, non praticable

Expédition / transport :

- Pompe, moteur et châssis livrés non montés

DJ



DJ : Pompe et moteur installés à des niveaux différents

Options kit d'installation :

- Châssis de pompe (pied), boulons d'ancrage compris
- Châssis de pompe (pied), boulons d'ancrage, support moteur, rails de fondation et boulons d'ancrage compris²³⁾

Options accouplement :

- Arbre à cardan²³⁾
- Accouplement avec spacer²³⁾

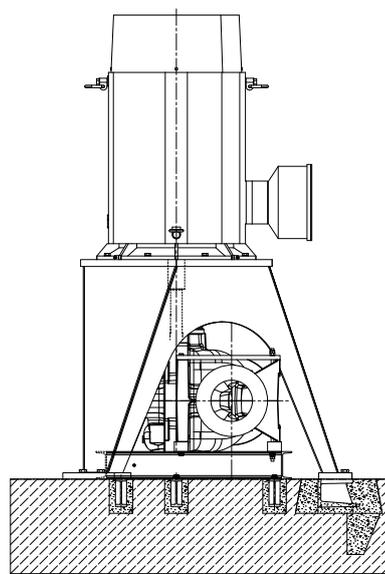
Options protège-accouplement :

- Construction légère, non praticable

Expédition / transport :

- Pompe montée sur le châssis de pompe (pied), moteur et cadre-porteur de moteur livrés non montés.

DP



DP : moteur monté sur la lanterne d'entraînement séparée

Options kit d'installation :

- Châssis de pompe (pied), boulons d'ancrage et lanterne d'entraînement compris (y inclus rails de fondation et boulons d'ancrage)

Options accouplement :

- Accouplement à disques rigide en torsion avec joint de démontage

Options protège-accouplement :

- Construction légère, non praticable

Expédition / transport :

- Pompe avec châssis de pompe (pied), moteur et lanterne d'entraînement (en pièces détachées) livrés séparément

²³⁾ Sur demande uniquement



Produits livrés

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

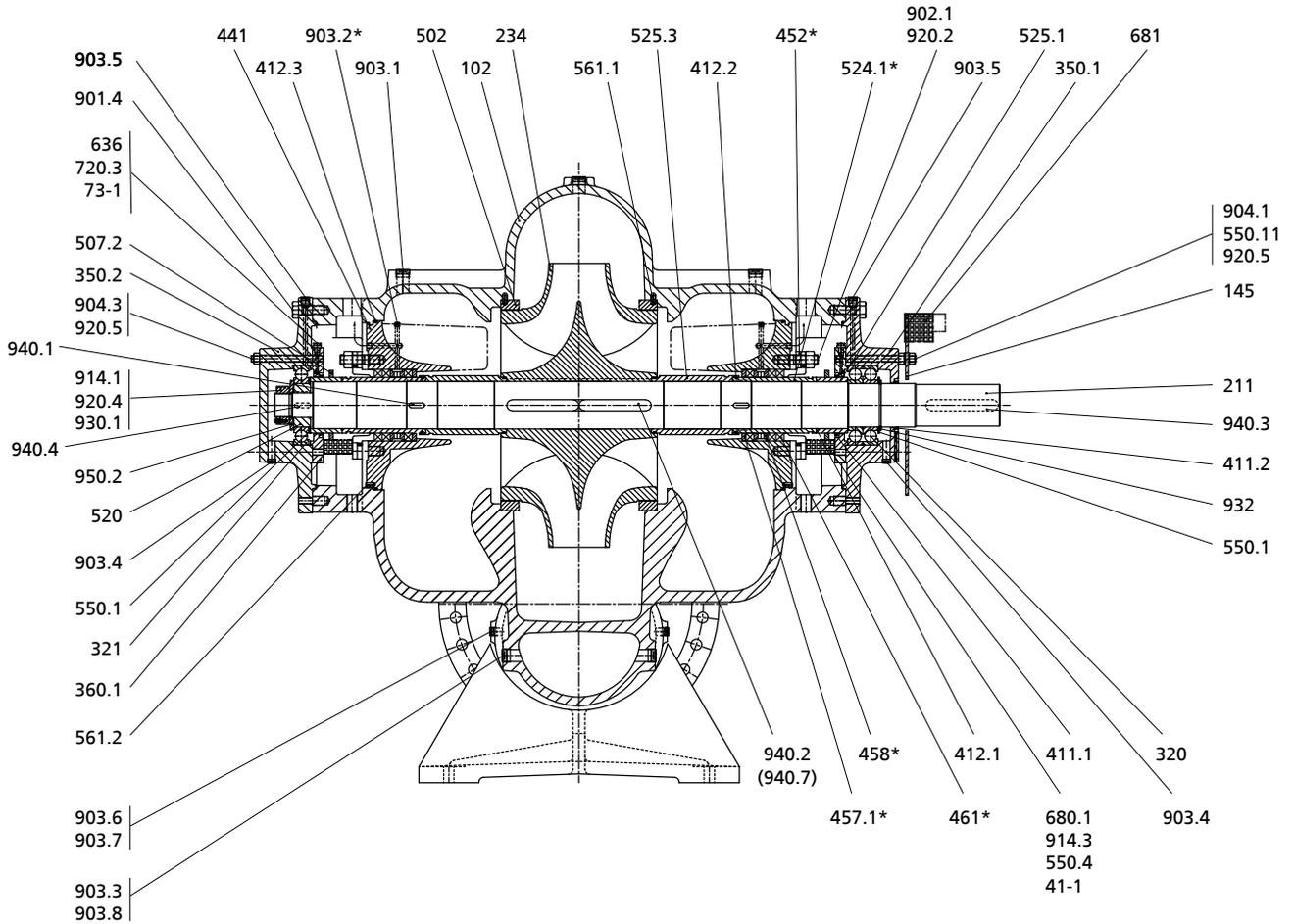
- Pompe
- Entraînement
- Socle commun
- Accouplement et protège-accouplement
- Arbre à cardan
- Moyens de fixation de la pompe et du châssis

Accessoire en option :

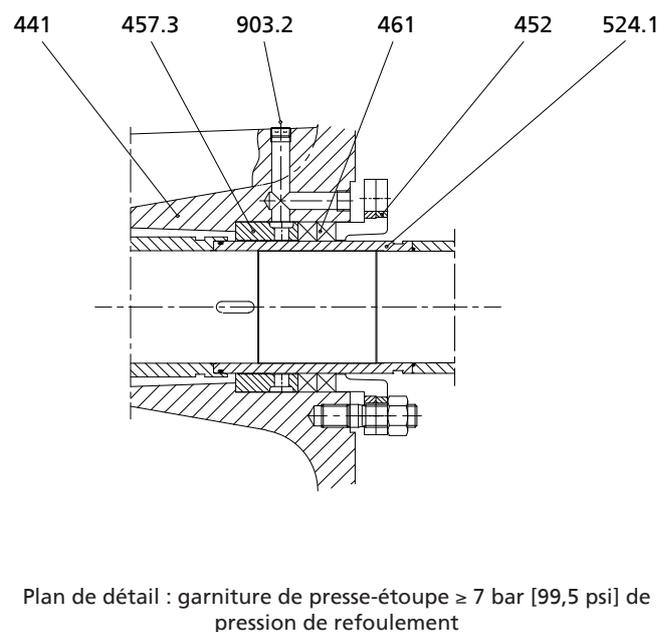
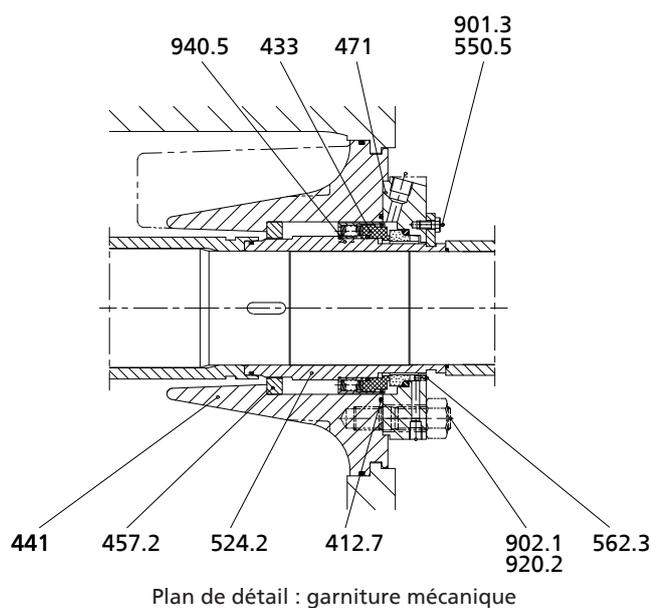
- Surveillance des vibrations
- Capteur thermique Pt100
- Régulateur de niveau d'huile
- Manomètre
- Mamelon de mesure des ondes de choc
- Cyclone

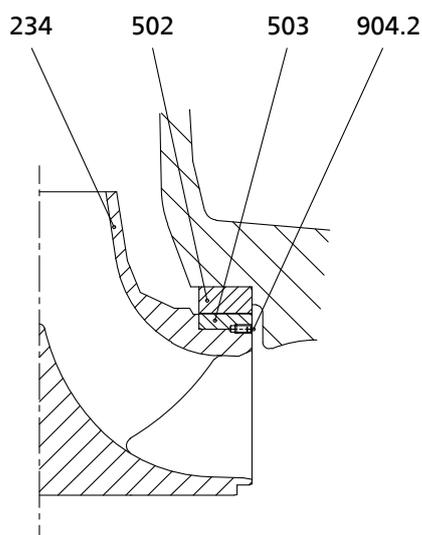
Plans d'ensemble avec listes des pièces

Installation horizontale (exemple) :

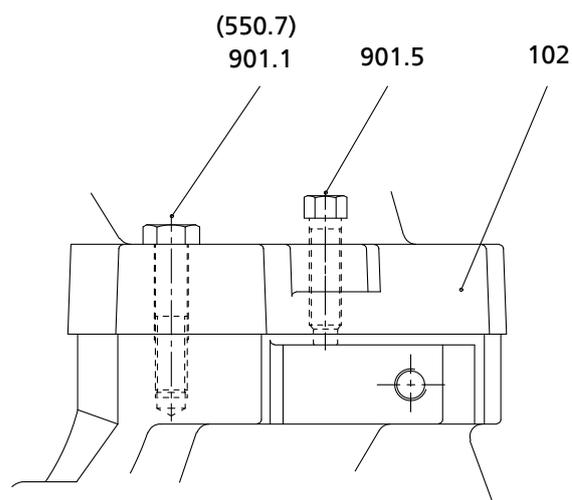


Installation horizontale : * = uniquement pour version avec garniture de presse-étoupe < 7 bar [99,5 psi] de pression de refoulement





Plan de détail : roue avec bague d'usure de la roue

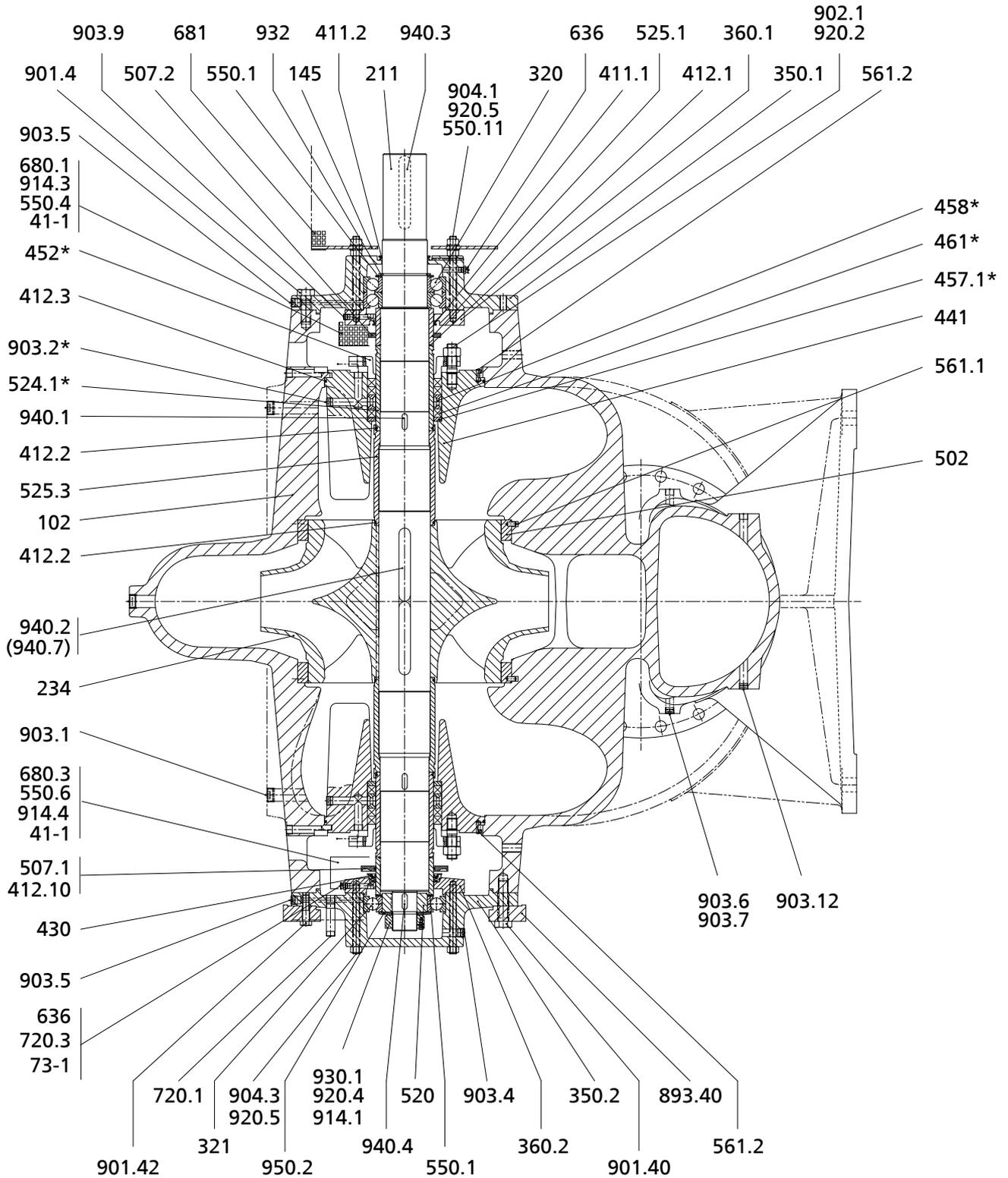


Plan de détail : boulonnerie bride de liaison

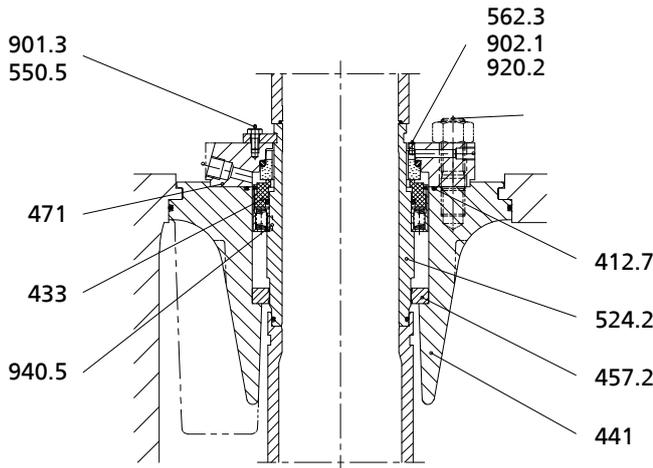
Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102	Volute	520	Chemise
145	Manchette de raccordement	524.1/2	Chemise d'arbre sous garniture
211	Arbre de pompe	525.1/3	Entretoise
234	Roue	550.1/4/5/7/11	Rondelle
320	Roulement	561.1/2	Goupille cannelée
321	Roulement à billes radial	562.3	Goupille cylindrique
350.1/2	Corps de palier	636	Graisser
360.1	Couvercle de palier	680.1	Revêtement
41-1	Rondelle d'étanchéité	681	Protège-accouplement
411.1/2	Joint d'étanchéité	73-1	Manchon
412.1/2/3/7	Joint torique	720.3	Profilé
433	Garniture mécanique	901.1/3/4/5	Vis à tête hexagonale
441	Boîte à garniture	902.1	Goujon
452	Fouloir de presse-étoupe	903.1/2/3/4/5/6/7/8	Bouchon fileté
457.1/2/3	Bague de fond	904.1/2/3	Vis sans tête
458	Lanterne d'arrosage	914.1/3	Vis à six pans creux
461	Garniture de presse-étoupe	920.2/4/5	Écrou
471	Couvercle d'étanchéité	930.1	Frein
502	Bague d'usure	932	Segment d'arrêt
503	Bague d'usure de la roue	940.1/2/3/4/5/7	Clavette
507.2	Défecteur	950.2	Rondelle Belleville

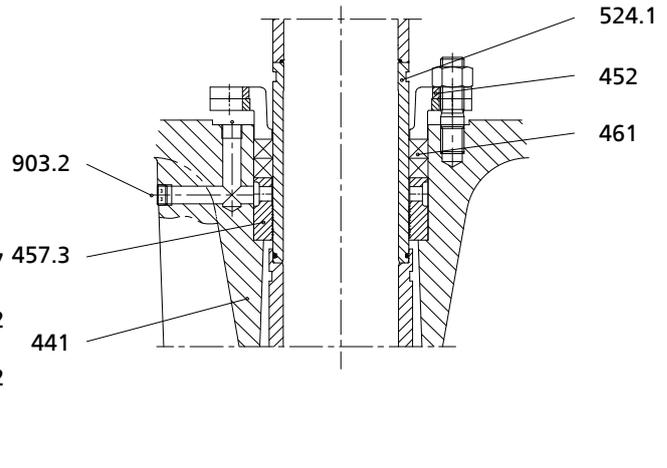
Installation verticale (exemple)



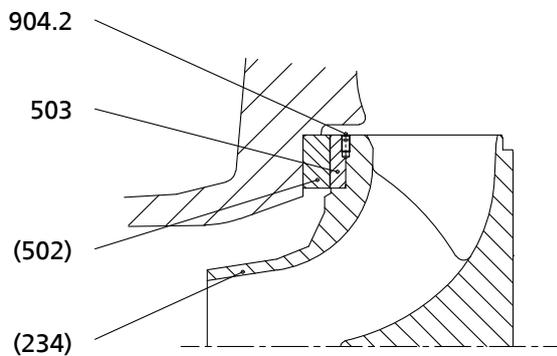
Installation verticale : * = uniquement pour version avec garniture de presse-étoupe < 7 bar [99,5 psi] de pression de refoulement



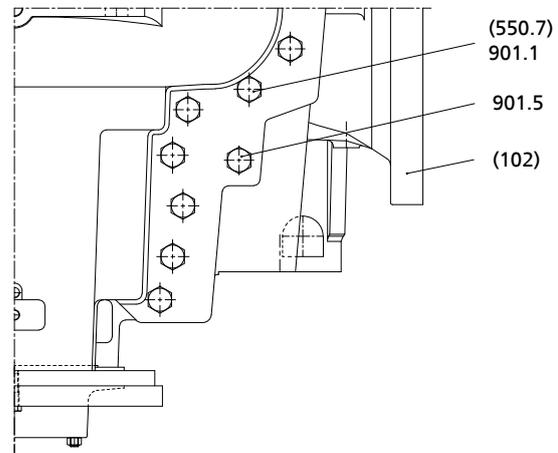
Plan de détail : garniture mécanique



Plan de détail : garniture de presse-étoupe ≥ 7 bar [99,5 psi] de pression de refoulement



Plan de détail : roue avec bague d'usure de la roue



Plan de détail : raccords volute

Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102	Volute	520	Chemise
145	Manchette de raccordement	524.1/2	Chemise d'arbre sous garniture
211	Arbre de pompe	525.1/3	Entretoise
234	Roue	550.1/4/5/6/7/11	Rondelle
320	Roulement	561.1/2	Goupille cannelée
321	Roulement à billes radial	562.3	Goupille cylindrique
350.1/2	Corps de palier	636	Graisseur
360.1/2	Couvercle de palier	680.1/3	Revêtement
41-1	Rondelle d'étanchéité	681	Protège-accouplement
411.1/2	Joint d'étanchéité	73-1	Manchon
412.1/2/3/7/10	Joint torique	720.1/3	Profilé
430	Garniture d'étanchéité d'arbre	893.40	Plaque-support
433	Garniture mécanique	901.1/3/4/5/40/42	Vis à tête hexagonale
441	Boîte à garniture	902.1	Goujon
452	Fouloir de presse-étoupe	903.1/2/4/5/6/7/9/12	Bouchon fileté
457.1/2/3	Bague de fond	904.1/2/3	Vis sans tête
458	Lanterne d'arrosage	914.1/3/4	Vis à six pans creux
461	Garniture de presse-étoupe	920.2/4/5	Écrou
471	Couvercle d'étanchéité	930.1	Frein
502	Bague d'usure	932	Segment d'arrêt
503	Bague d'usure de la roue	940.1/2/3/4/5/7	Clavette
507.1/2	Défecteur	950.2	Rondelle Belleville