

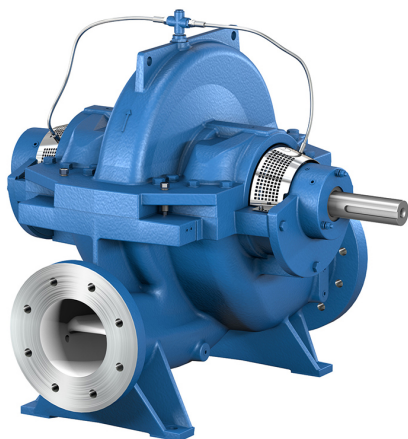


Pompe à volute à plan de joint axial

Omega / Omega V

Génération 1, Génération 2

Livret technique



Génération 1



Génération 2

Copyright / Mentions légales

Livret technique Omega / Omega 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 SE & Co. KGaA, Frankenthal 2025-07-17

Sommaire

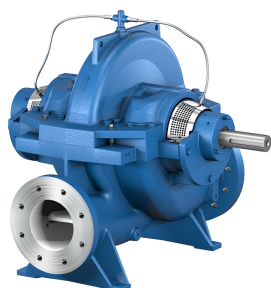
Adduction d'eau	5
Pompe à volute à plan de joint axial	5
Omega / Omega V	5
Applications principales	5
Fluides pompés	5
Caractéristiques de fonctionnement	5
Désignation	6
Conception	6
Matériaux	7
Peinture / Conditionnement	9
Avantages	10
Réceptions	10
Informations sur la sélection	11
Teneur en matières solides	11
Sens de rotation / Sens d'écoulement	11
Synoptique du programme / Tableaux de sélection	12
Version standard	12
Version eau surchauffée	16
Synoptique des tailles	20
Documents complémentaires	20
Indications nécessaires à la commande	21
Grilles de sélection	22
Omega/Omega V (Génération 1), 50 Hz, n = 2980 t/min	22
Omega/Omega V (Génération 2), 50 Hz, n = 2980 t/min	22
Omega/Omega V (Génération 1), 50 Hz, n = 1480 t/min	23
Omega/Omega V (Génération 2), 50 Hz, n = 1480 t/min	23
Omega/Omega V (Génération 1), 60 Hz, n = 3580 t/min	24
Omega/Omega V (Génération 1), 60 Hz, n = 1780 t/min	24
Omega/Omega V (Génération 2), 60 Hz, n = 1780 t/min	25
Modes d'installation	26
Fig.O	26
3E	26
DB/DK	27
DJ	27
DP/DM	28
Étendue de la fourniture	29
Plan d'ensemble avec liste des pièces	30
Omega (Génération 1)	30
Installation horizontale	30
Installation verticale	31
Version standard : garniture de presse-étoupe	32
Variante définie : garniture mécanique (schématique)	32
Variante définie : roue avec bague d'usure de la roue	32
Version standard : palier lubrifié par le fluide pompé (Omega V)	32
Omega (Génération 2)	33
Installation horizontale 3E	33
Installation horizontale : position des vis à tête hexagonale et des bouchons filetés	34
Version standard : garniture mécanique simple	34
Variante définie : garniture mécanique double, version tandem	34
Version standard : garniture mécanique compensée 5BOM	34
Version standard : garniture mécanique simple, diamètre d'arbre DW40.1	35
Variante définie : garniture mécanique double, version tandem, diamètre d'arbre DW40.1	35
Installation verticale DJ	36
Installation verticale DB/DK	37
Installation verticale DM	39
Installation verticale : position des vis à tête hexagonale et des bouchons filetés	40
Variante définie : garniture mécanique simple, non compensée, côté entraînement	40
Variante définie : garniture mécanique double, non compensée, version tandem, côté opposé à l'entraînement	40
Variante définie : garniture mécanique simple, compensée, côté entraînement	40

Variante définie : garniture mécanique simple, non compensée, côté entraînement, diamètre d'arbre DW40.1	41
Variante définie : garniture mécanique double, non compensée, côté entraînement, version tandem, diamètre d'arbre DW40.1.....	41
Variante définie : garniture mécanique double, non compensée, côté opposé à l'entraînement, version tandem, diamètre d'arbre DW40.1.....	41
Variante définie : garniture mécanique simple, compensée, côté entraînement, diamètre d'arbre DW40.1.....	41
Version standard : position des goupilles cannelées	42
Variante définie : roue avec bague d'usure de la roue	42

Adduction d'eau

Pompe à volute à plan de joint axial

Omega / Omega V



Génération 1



Génération 2

Caractéristiques de fonctionnement

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Taille	DN [mm]	80-400
	DN ["]	3-15
Débit ¹⁾	Q [m³/h]	≤ 4400
	Q [US.gpm]	≤ 19375
Hauteur manométrique ²⁾	H [m]	≤ 210
	H [ft]	≤ 689
Pression de service ²⁾	p [bar]	≤ 25
	p [psi]	≤ 363
Température du fluide pompé ³⁾	T [°C]	0 jusqu'à 140
	T [°F]	32 jusqu'à 284

Applications principales

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

Fluides pompés

Les pompes OMEGA / OMEGA 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, eau lacustre et eau souterraine
- Eau de pluie
- Eau de service
- Eau incendie
- Eau de refroidissement
- Condensat
- Eau de chauffage
- Eau potable

- 1 Pour des débits plus élevés, voir gamme RDLO / RDLOV
- 2 En fonction des matériaux et de la taille de pompe
- 3 Pour la version standard avec circulation interne (voir plan API 01) : T ≤ 65 °C [149 °F]
Pour la version standard avec circulation externe (voir plan API 11) : T ≤ 80 °C [176 °F]

Désignation

Exemple : Omega H 200-315 A SC G F 2 ACS

Tableau 2: Explication concernant la désignation

Indication	Signification
Omega	Gamme
H	Version
4)	Version horizontale
H	Version horizontale
V	Version verticale
200	Diamètre nominal de l'orifice de refoulement [mm]
315	Diamètre nominal de la roue [mm]
A	Forme de roue
A	A
B	B
C	C
SC	Version de matériaux (⇒ page 7)
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 inoxydable duplex/acier inoxydable duplex
G	Garniture d'étanchéité d'arbre
P	Garniture de presse-étoupe
G	Garniture mécanique simple
2G	Garniture mécanique double
F	Lubrification des paliers
F	Graisse
M	Fluide pompé
2	Génération
4)	Omega (Génération 1)
2	Omega (Génération 2)
ACS	Version
4)	Standard
ACS	Eau potable selon ACS
WRAS	Eau potable selon WRAS
NSF61	Eau potable selon les normes NSF 61 et 372
UBA	Eau potable selon UBA
HW	Eau surchauffée (température du fluide pompé ≤ 140 °C)

Corps de pompe

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

Forme de roue

- Roue radiale à double flux⁵⁾

Arbre de pompe

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

Étanchéité d'arbre

- Garniture mécanique

Uniquement pour Omega/Omega V (Génération 1) :

- Garniture de presse-étoupe

Paliers

Installation horizontale :

- Roulements graissés à vie

En cas d'installation verticale, Omega V (Génération 1) :

- En bas : palier lisse lubrifié par le fluide pompé , en haut : roulements graissés à vie

En cas d'installation verticale, Omega V (Génération 2) :

- Roulement graissé à vie en bas, roulement graissé à vie en haut

Conception

Construction

- Pompe à volute
- Installation horizontale / verticale
- Monocellulaire
- Diamètre nominal de l'orifice de refoulement : 80 mm - 400 mm

4 Aucune indication

5 En option avec bagues d'usure de la roue

Matériaux
Tableau 3: Tableau des matériaux disponibles (version standard)⁶⁾

Re- père	Désignation des pièces	Version de matériaux				
		GB ⁷⁾	GC ⁷⁾	SB ⁷⁾	SC	DD ₃₅ ⁸⁾
Pièces présentes dans toutes les versions						
102	Volute	Fonte grise	Fonte grise	Fonte à graphite sphéroïdal	Fonte à graphite sphéroïdal	Acier inoxydable duplex
211	Arbre de pompe	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable duplex
234	Roue	Bronze	Acier inoxydable	Bronze	Acier inoxydable	Acier inoxydable duplex
350.1	Corps de palier	Fonte grise	Fonte grise	Fonte grise	Fonte grise	Fonte grise
360	Couvercle de palier	Fonte grise	Fonte grise	Fonte grise	Fonte grise	Fonte grise
441	Boîte de garniture	Fonte grise	Fonte grise	Fonte à graphite sphéroïdal	Fonte à graphite sphéroïdal	Acier inoxydable duplex
502	Bague d'usure	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Acier inoxydable duplex
503	Bague d'usure de roue (en option)	Bronze	Acier inoxydable	Bronze	Acier inoxydable	Acier inoxydable duplex
524.1	Chemise d'arbre sous garniture	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable duplex
Pièces uniquement présentes dans la version avec palier lisse lubrifié par le fluide pompé : uniquement pour Omega/Omega V (Génération 1)						
160	Couvercle	Fonte grise	Fonte grise	Fonte à graphite sphéroïdal	Fonte à graphite sphéroïdal	Acier inoxydable duplex
350.2	Corps de palier	Fonte grise	Fonte grise	Fonte à graphite sphéroïdal	Fonte à graphite sphéroïdal	Acier inoxydable duplex
545	Coussinet	Carbure de silicium	Carbure de silicium	Carbure de silicium	Carbure de silicium	Carbure de silicium
524.2	Chemise d'arbre sous garniture	Carbure de silicium	Carbure de silicium	Carbure de silicium	Carbure de silicium	Carbure de silicium
550.3	Rondelle	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable duplex
525.1	Entretoise	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable duplex
Uniquement sur version avec garniture de presse-étoupe : uniquement pour Omega/Omega V (Génération 1)						
452	Fouloir de presse-étoupe	Acier non allié	Acier non allié	Acier non allié	Acier non allié	-
455	Fourreau porte-tresses	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	-
457	Bague de fond	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	-
458	Lanterne d'arrosage	Bronze/ thermodurcissable ⁹⁾	Bronze/ thermodurcissable ⁹⁾	Bronze/ thermodurcissable ⁹⁾	Bronze/ thermodurcissable ⁹⁾	-
461	Anneau de presse-étoupe	Fibre ramie imprégnée PTFE	Fibre ramie imprégnée PTFE	Fibre ramie imprégnée PTFE	Fibre ramie imprégnée PTFE	-
Uniquement sur version avec garniture mécanique						
433	Garniture mécanique (compensée)	Carbone/ carbure de silicium	Carbone/ carbure de silicium	Carbone/ carbure de silicium	Carbone/ carbure de silicium	Carbone/ carbure de silicium
433	Garniture mécanique (non compensée)	Carbure de silicium/ carbure de silicium	Carbure de silicium/ carbure de silicium	Carbure de silicium/ carbure de silicium	Carbure de silicium/ carbure de silicium	Carbure de silicium/ carbure de silicium
457.2	Bague de fond	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Acier inoxydable duplex
471	Couvercle d'étanchéité	Fonte grise	Fonte grise	Fonte grise	Fonte grise	Acier inoxydable duplex
525.2	Entretoise ¹⁰⁾	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable duplex

- 6** Uniquement pour des températures de fluide pompé maximales $T \leq 65^\circ\text{C}$ [149°F] pour la version standard avec circulation interne (voir plan API 01)
Uniquement pour des températures de fluide pompé maximales $T \leq 80^\circ\text{C}$ [176°F] pour la version standard avec circulation externe (voir plan API 11)
- 7** Uniquement pour Omega/Omega V (Génération 1). Les versions de matériaux GB/GC ne sont pas disponibles sur le site de Halle.
- 8** Pour l'acier duplex devant répondre à des exigences spécifiques en matière d'indice PREN, consulter l'usine.
- 9** Uniquement pour OMEGA : 80-210 / 80-270 / 80-370 / 100-250 / 100-310 / 100-375
- 10** Non prévue avec garniture mécanique KSB 40M

Tableau 4: Tableau des matériaux disponibles (version à eau surchauffée)

Re- père	Désignation des pièces	Version de matériaux				
		GB	GC ⁽¹⁾⁷⁾	SB	SC ⁽¹²⁾	DD ₃₅
Pièces présentes dans toutes les versions						
102	Volute	-	Fonte grise	-	Fonte à graphite sphéroïdal	-
211	Arbre de pompe	-	Acier inoxydable	-	Acier inoxydable	-
234	Roue	-	Acier inoxydable	-	Acier inoxydable	-
350.1	Corps de palier	-	Fonte grise	-	Fonte grise	-
360	Couvercle de palier	-	Fonte grise	-	Fonte grise	-
441	Boîte de garniture	-	Fonte grise	-	Fonte à graphite sphéroïdal	-
502	Bague d'usure	-	Acier inoxydable	-	Acier inoxydable	-
503	Bague d'usure de roue (en option)	-	-	-	-	-
524.1	Chemise d'arbre sous garniture	-	Acier inoxydable	-	Acier inoxydable	-
Pièces uniquement présentes dans la version avec palier lisse lubrifié par le fluide pompé : uniquement pour Omega/Omega V (Génération 1)						
160	Couvercle	-	-	-	-	-
350.2	Corps de palier	-	-	-	-	-
545	Coussinet	-	-	-	-	-
524.2	Chemise d'arbre sous garniture	-	-	-	-	-
550.3	Rondelle	-	-	-	-	-
525.1	Entretoise	-	-	-	-	-
Uniquement sur version avec garniture de presse-étoupe : uniquement pour Omega/Omega V (Génération 1)						
452	Fouloir de presse-étoupe	-	-	-	-	-
455	Fourreau porte-tresses	-	-	-	-	-
457	Bague de fond	-	-	-	-	-
458	Lanterne d'arrosage	-	-	-	-	-
461	Anneau de presse-étoupe	-	-	-	-	-
Uniquement sur version avec garniture mécanique						
433	Garniture mécanique (compensée) ⁽¹¹⁾	-	Carbure de silicium / carbone	-	Carbure de silicium / carbone	-
433	Garniture mécanique (non compensée) ⁽¹¹⁾	-	-	-	-	-
457.2	Bague de fond	-	Acier inoxydable	-	Acier inoxydable	-
471	Couvercle d'étanchéité	-	Fonte grise	-	Fonte grise	-
525.2	Entretoise ⁽¹⁰⁾	-	Acier inoxydable	-	Acier inoxydable	-

11 Convient uniquement pour des températures du fluide pompé ≤ 120 °C [248 °F]

12 Convient uniquement pour des températures du fluide pompé ≤ 140 °C [284 °F]

Peinture / Conditionnement
Tableau 5: Peinture pour installation intérieure

Version de peinture	Version de matériaux					Corps			Châssis
	GB	GC	SB	SC	DD ₃₅	Extérieur	Intérieur	Corps de palier	
A1 ¹³⁾	X	X	X	X	–	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁴⁾	Couche de fond à base de résine époxy, couleur non définie	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁴⁾	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁴⁾
A1-E ¹³⁾¹⁵⁾	X	X	X	X	–	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁴⁾	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5015 (bleu ciel) ¹⁶⁾	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁴⁾	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁴⁾
B1-E ¹³⁾	–	–	–	–	X	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁴⁾	Aucune, sablage SA 2 ½	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁴⁾	Peinture à base de résine époxy, couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁴⁾

Tableau 6: 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) ¹⁷⁾	Couche de fond à base de résine époxy, couleur non définie	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁷⁾	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁷⁾
A2-E ¹³⁾¹⁵⁾	X	X	X	X	–	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁷⁾	Peinture à base de résine époxy couleur RAL 5015 (bleu ciel) ¹⁶⁾	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁷⁾	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁷⁾
B2-E ¹³⁾	–	–	–	–	X	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁷⁾	Aucune, sablage SA 2 ½	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁷⁾	Peinture à base de polyuréthane couleur RAL 5002 (bleu outremer) ¹⁷⁾

- 13** Uniquement pour des températures de fluide pompé maximales $T \leq 65^\circ\text{C}$ [149°F] pour la version standard avec circulation interne (voir plan API 01)
 Uniquement pour des températures de fluide pompé maximales $T \leq 80^\circ\text{C}$ [176°F] pour la version standard avec circulation externe (voir plan API 11)
- 14** Applications : espace intérieur en ambiance industrielle et marine. Autres couleurs disponibles seulement pour les versions de peinture A2, B2 et sur demande.
- 15** Supplément de prix
- 16** Avec homologation eau potable (KTW, DVGW, ACS). La roue et les composants du rotor ne sont pas revêtus. Aucune autre couleur possible. Température maximale autorisée de la peinture pour eau potable 60°C [140°F]. Homologation eau potable uniquement jusqu'à 25°C [77°F] max.
- 17** Applications : espace intérieur et extérieur en ambiance industrielle et 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 résistants 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
 - 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 variantes d'installation 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

Réceptions

- Essai de fonctionnement et essais de réception
 - Pour les informations détaillées sur les contrôles et les essais de réception, se reporter aux plans de contrôle qualité (voir normes internes KSB ZN56555-1A / ZN56555-1B / ZN56555-1C)
- Système d'assurance qualité
 - DIN ISO 9001 / EN 29001

Informations sur la sélection

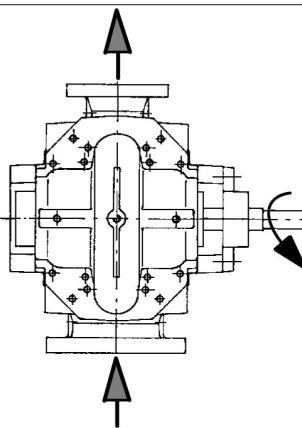
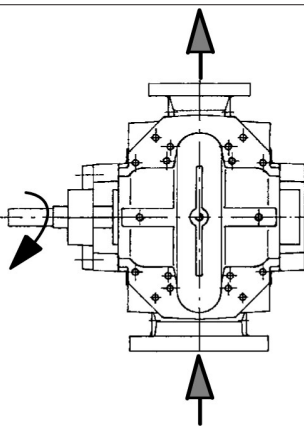
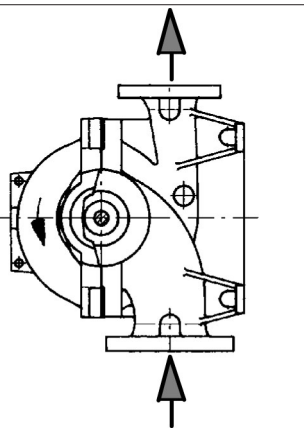
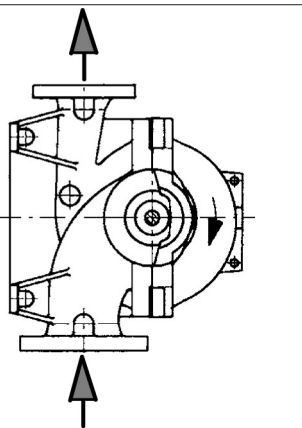
Teneur en matières solides

Tableau 7: 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 sans séparateur à cyclone			Teneur en matières solides max. autorisée pour les conduites de barrage et de rinçage avec séparateur cyclone ¹⁸⁾		
	Fonte grise (GB/GC)	Fonte à graphite sphéroïdal (SB/SC)	Acier moulé (DD ₃₅)	Fonte grise (GB/GC)	Fonte à graphite sphéroïdal (SB/SC)	Acier moulé (DD ₃₅)
Garniture de presse-étoupe	50	50	50	100	100	100
Garniture mécanique (non compensée)	50	50	50	100	100	100
Garniture mécanique (compensée)	50	50	50	100	100	100

Sens de rotation / Sens d'écoulement

Tableau 8: Sens de rotation / Sens d'écoulement

Version horizontale		Version verticale	
Sens de rotation à gauche = sens anti-horaire, vu sur le bout d'arbre	Sens de rotation à droite = sens horaire, vu sur le bout d'arbre	Sens de rotation à gauche = sens anti-horaire, vu sur le bout d'arbre	Sens de rotation à droite = sens horaire, vu sur le bout d'arbre
			

Les pompes sont conçues de manière symétrique, les versions avec rotation horaire et celles avec rotation anti-horaire sont identiques sur le plan de la construction. Le changement ultérieur du sens de rotation ne nécessite pas de composants supplémentaires ou de modification de pièces.

¹⁸ Pour des teneurs supérieures en matières solides, nous consulter.

Synoptique du programme / Tableaux de sélection
Version standard
Tableau 9: Synoptique du programme version standard¹⁹⁾

État d'équipement		Version de matériaux					Mode d'installation				
		GB	GC	SB	SC	DD ₃₅	Omega		Omega V		
							Fig.0	3E	DB/DK	DP/DM	DJ
Essais de réception Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2) ²⁰⁾											
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 bruit	Sans client	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Avec client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Contrôle vibratoire	Sans client	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Avec client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mesure de la température des paliers	Sans client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Avec client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Contrôle visuel après l'essai hydraulique (strip test)	Sans client	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Avec client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Essai hydrostatique	Sans client	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Avec client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Contrôle d'équilibrage de la roue	Sans client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Avec client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Contrôle de peinture	Sans client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Avec client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Contrôle dimensionnel	Sans client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Avec client	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Peinture Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)											
Peinture pour installation intérieure (bleu KSB / RAL 5002)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Peinture pour installation extérieure (bleu KSB / RAL 5002)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Peinture pour eau potable (possible pour température du fluide pompé ≤ 60 °C)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Peinture pour installation extérieure (couleur spéciale)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Peinture spéciale (système/structure de peinture suivant spécification client)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Kit d'installation Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)											
Sans kit d'installation		●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
Châssis pour pompe et moteur, comprenant chevilles chimiques ²¹⁾		●	●	●	●	●	-	●	-	-	-
Châssis spécial pour pompe et moteur, comprenant chevilles chimiques		○	○	○	○	○	-	○	-	-	-
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 sup- port de moteur		□	□	□	□	□	-	-	□	□	-
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		□	□	□	□	□	-	-	-	-	□
Sens de rotation Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)											

19 Uniquement pour des températures de fluide pompé maximales $T \leq 65^\circ\text{C}$ [149°F] pour la version standard avec circulation interne (voir plan API 01)
 Uniquement pour des températures de fluide pompé maximales $T \leq 80^\circ\text{C}$ [176°F] pour la version standard avec circulation externe (voir plan API 11)

20 Pour plus de détails, voir normes internes ZN56555/1A, ZN56555/1B, ZN56555/1C

21 La livraison d'un groupe motopompe monté est uniquement possible jusqu'à la taille de moteur CEI280M ou NEMA 444/5T ou jusqu'à un poids total max. de 1500 kg [3307 lb].

État d'équipement	Version de matériaux					Mode d'installation				
	GB	GC	SB	SC	DD ₃₅	Omega		Omega V		
						Fig.O	3E	DB/DK	DP/DM	DJ
« À droite » : sens horaire	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
« À gauche » : sens anti-horaire	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pièces de rechange et de réserve										
Pièces de rechange et de réserve pour un fonctionnement de 2 ans	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bride Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)										
Percée selon DIN EN 1092 – face de joint plate (forme A)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Percée selon DIN EN 1092 – face de joint surélevée (forme B)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Percée selon ASME B16 – face de joint plate (forme FF)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Percée selon ASME B16 – face de joint surélevée (forme RF)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bride spéciale	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Accouplement Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)										
Sans accouplement ni 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 pièce d'espacement (protège-accouplement en version non praticable)	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-
	□	□	□	□	□	-	-	□	□	-
Accouplement à disques rigide en torsion avec pièce d'espacement (protège-accouplement en version praticable)	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-
Arbre à cardan / accouplement avec pièce d'espacement (avec / sans palier intermédiaire)	□	□	□	□	□	-	-	-	-	□
Palier Omega/Omega V (Génération 1)										
Roulement graissé côté entraînement (graissé à vie)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Roulement graissé côté opposé à l'entraînement (graissé à vie)	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
	□	□	□	□	□	-	-	□	□	□
Palier lisse lubrifié par le fluide pompé côté opposé à l'entraînement	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●
Roulements lubrifiés à l'huile des deux côtés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palier Omega/Omega V (Génération 2)										
Roulement graissé côté entraînement (graissé à vie)	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
Roulement graissé côté opposé à l'entraînement (graissé à vie)	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
Palier lisse lubrifié par le fluide pompé côté opposé à l'entraînement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roulements lubrifiés à l'huile des deux côtés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moteur Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)										
Sans moteur	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Moteur basse tension selon norme CEI ou NEMA (marque au choix de KSB) ²¹⁾²²⁾²³⁾	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-
	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●
Moteur basse tension selon norme CEI ou NEMA (marque suivant standard KSB) ²¹⁾²²⁾²³⁾	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-
	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●
Moteur spécial (taille de moteur ≤ CEI280M ou ≤ NEMA 444/5T) suivant spécification client (marque non documentée) ²¹⁾²³⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Moteur spécial (taille de moteur > CEI280M ou > NEMA 444/5T) suivant spécification client (marque non documentée) ²¹⁾²²⁾²³⁾²⁴⁾	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○
	□	□	□	□	□	-	-	□	□	-
Bagues d'usure Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)										
Corps avec bagues d'usure / roue sans bagues d'usure	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Corps avec bagues d'usure / roue avec bagues d'usure	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tuyauterie Omega/Omega V (Génération 1)										
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (fonte malléable)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (acier inoxydable)	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○

22 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.

23 Un moteur fourni par le client peut être monté sur demande par KSB.

24 Pour les tailles de moteur > CEI280M ou NEMA 444/5T, les dimensions du moteur dépendent du constructeur. KSB utilise des moteurs Siemens. Les châssis / supports de moteur doivent être adaptés en cas d'utilisation d'autres marques ou d'exécutions (châssis spéciaux).

État d'équipement		Version de matériaux					Mode d'installation				
		GB	GC	SB	SC	DD ₃₅	Omega		Omega V		
							Fig.O	3E	DB/DK	DP/DM	DJ
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (acier duplex)		-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Conduite spéciale (réalisation suivant spécification client)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Tuyauterie Omega/Omega V (Génération 2)											
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (fonte malléable)		-	-	-	■	■	■	■	■	■	■
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (acier inoxydable)		-	-	-	○	-	○	○	○	○	○
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (acier duplex)		-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Conduite spéciale (réalisation suivant spécification client)		-	-	-	□	□	□	□	□	□	□
Garniture d'étanchéité d'arbre Omega/Omega V (Génération 1)											
Garniture de presse-étoupe		●	●	●	●	-	●	●	●	●	●
Garniture mécanique simple (non compensée)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Garniture mécanique simple (compensée)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Garniture mécanique double (version tandem)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Garniture d'étanchéité d'arbre spéciale (marque / type différents du programme défini KSB)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Garniture d'étanchéité d'arbre Omega/Omega V (Génération 2)											
Garniture de presse-étoupe		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garniture mécanique simple (non compensée)		-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
Garniture mécanique simple (compensée)		-	-	-	■	■	■	■	■	■	■
Garniture mécanique double (version tandem)		-	-	-	■	■	■	■	■	■	■
Garniture d'étanchéité d'arbre spéciale (marque / type différents du programme défini KSB)		-	-	-	□	□	□	□	□	□	□
Certificats matières selon EN 10204											
Volute (102)	Certificat 2.2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Certificat 3.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Arbres de pompe (211)	Certificat 2.2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Certificat 3.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Roue (234)	Certificat 2.2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Certificat 3.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bague d'usure (502)	Certificat 2.2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Certificat 3.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bague d'usure de la roue (503)	Certificat 2.2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Certificat 3.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Accessoires											
Séparateur à cyclone		■	■	■	■	-	■	■	■	■	■
Purgeur d'air manuel (sans tuyauterie supplémentaire) ²⁵⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Purgeur d'air automatique (sans tuyauterie supplémentaire) ²⁵⁾		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Robinet de vidange manuel (sans tuyauterie supplémentaire) ²⁵⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PumpMeter		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sonde de température Pt100 ²⁵⁾²⁶⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Relais à seuils pour Pt100 ²⁵⁾²⁶⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Capteur pour Pt100 ²⁵⁾²⁶⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Raccord de mesure (SPM) pour la mesure manuelle des vibrations ²⁵⁾²⁶⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Capteur de vibrations avec surveillance des vibrations ²⁵⁾²⁶⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Manomètre, taille nominale 100, avec soupapes (sans amortissement) ²⁵⁾²⁶⁾		■	■	■	■	-	■	■	■	■	■
Manomètre, taille nominale 100, avec soupapes (avec amortissement) ²⁵⁾²⁶⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KSB Guard		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

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

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

Tableau 10: Légende

Symbole	Explication
●	Version standard
■	Variante définie ²⁷⁾
○	Version spéciale ²⁷⁾
□	Sur demande ²⁷⁾
-	Sélection impossible

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

Version eau surchauffée
Tableau 11: Synoptique du programme version eau surchauffée²⁸⁾

État d'équipement		Version de matériaux					Mode d'installation				
		GB	GC ²⁹⁾	SB	SC ³⁰⁾	DD ³⁵	Omega		Omega V		
							Fig.0	3E	DB/DK	DP/DM	DJ
Essais de réception Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2) ³¹⁾											
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 bruit	Sans client	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
	Avec client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Contrôle vibratoire	Sans client	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
	Avec client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Mesure de la température des paliers	Sans client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
	Avec client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Contrôle visuel après l'essai hydraulique (strip test)	Sans client	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
	Avec client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Essai hydrostatique	Sans client	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
	Avec client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Contrôle d'équilibrage de la roue DIN ISO 1940-1 (G6.3)	Sans client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
	Avec client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Contrôle de peinture	Sans client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
	Avec client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Contrôle dimensionnel	Sans client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
	Avec client	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Peinture Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)											
Peinture pour installation intérieure (bleu KSB / RAL 5002)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peinture pour installation extérieure (bleu KSB / RAL 5002)		-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Peinture pour eau potable (possible pour température du fluide pompé ≤ 60 °C)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peinture pour installation extérieure (couleur spéciale)		-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Peinture spéciale (système/structure de peinture suivant spécification client)		-	□	-	□	-	□	□	□	□	□
Kit d'installation Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)											
Sans kit d'installation		-	●	-	●	-	●	-	-	-	-
Châssis pour pompe et moteur, comprenant chevilles chimiques ³²⁾		-	○	-	○	-	-	○	-	-	-
Châssis spécial pour pompe et moteur, comprenant chevilles chimiques		-	○	-	○	-	-	○	-	-	-
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 support de moteur		-	□	-	□	-	-	-	□	□	-
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		-	□	-	□	-	-	-	-	-	□
Sens de rotation Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)											
« À droite » : sens horaire		-	●	-	●	-	●	●	●	●	●
« À gauche » : sens anti-horaire		-	●	-	●	-	●	●	●	●	●
Pièces de rechange et de réserve Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)											

28 Valable pour température max. du fluide pompé ≤ 140 °C [284 °F]

29 Température max. du fluide pompé 120 °C [248 °F]

30 Température max. du fluide pompé 140 °C [284 °F]

31 Pour plus de détails, voir normes internes ZN56555/1A, ZN56555/1B, ZN56555/1C

32 La livraison d'un groupe motopompe monté est uniquement possible jusqu'à la taille de moteur CEI280M ou NEMA444/5T ou jusqu'à un poids total max. de 1500 kg [3307 lb].

État d'équipement	Version de matériaux					Mode d'installation				
	GB	GC ⁽²⁹⁾	SB	SC ⁽³⁰⁾	DD ⁽³⁵⁾	Omega		Omega V		
						Fig.0	3E	DB/DK	DP/DM	DJ
Pièces de rechange et de réserve pour un fonctionnement de 2 ans	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
Bride Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)										
Percée selon DIN EN 1092 – face de joint plate (forme A)	-	●	-	●	-	●	●	●	●	●
Percée selon DIN EN 1092 – face de joint surélevée (forme B)	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Percée selon ASME B16 – face de joint plate (forme FF)	-	●	-	●	-	●	●	●	●	●
Percée selon ASME B16 – face de joint surélevée (forme RF)	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Bride spéciale	-	□	-	□	-	□	□	□	□	□
Accouplement Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)										
Sans accouplement ni 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 pièce d'espacement (protège-accouplement en version non praticable)	-	○	-	○	-	○	○	-	-	-
	-	□	-	□	-	-	-	□	□	-
Accouplement à disques rigide en torsion avec pièce d'espacement (protège-accouplement en version praticable)	-	□	-	□	-	-	□	-	-	-
Arbre à cardan / accouplement avec pièce d'espacement (avec / sans palier intermédiaire)	-	□	-	□	-	-	-	-	-	□
Palier Omega/Omega V (Génération 1)										
Roulement graissé côté entraînement (graissé à vie)	-	●	-	●	-	●	●	●	●	●
Roulement graissé côté opposé à l'entraînement (graissé à vie)	-	●	-	●	-	●	●	-	-	-
	-	□	-	□	-	-	-	□	□	□
Palier lisse lubrifié par le fluide pompé côté opposé à l'entraînement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roulements lubrifiés à l'huile des deux côtés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palier Omega/Omega V (Génération 2)										
Roulement graissé côté entraînement (graissé à vie)	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●
Roulement graissé côté opposé à l'entraînement (graissé à vie)	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●
Palier lisse lubrifié par le fluide pompé côté opposé à l'entraînement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roulements lubrifiés à l'huile des deux côtés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moteur Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)										
Sans moteur	-	●	-	●	-	●	●	●	●	●
Moteur basse tension selon norme CEI ou NEMA (marque au choix de KSB) ⁽³²⁾⁽³³⁾⁽³⁴⁾	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
	-	●	-	●	-	-	●	●	●	●
Moteur basse tension selon norme CEI ou NEMA (marque suivant standard KSB) ^{(32) (33)(34)}	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
	-	●	-	●	-	-	●	●	●	●
Moteur spécial (taille de moteur ≤ CEI280M ou ≤ NEMA 444/5T) suivant spécification client (marque non documentée) ⁽³²⁾⁽³⁴⁾	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Moteur spécial (taille de moteur > CEI280M ou > NEMA 444/5T) suivant spécification client (marque non documentée) ⁽³²⁾⁽³³⁾⁽³⁴⁾⁽³⁵⁾	-	○	-	○	-	○	○	-	-	○
	-	□	-	□	-	-	-	□	□	-
Bagues d'usure Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)										
Corps avec bagues d'usure / roue sans bagues d'usure	-	●	-	●	-	●	●	●	●	●
Corps avec bagues d'usure / roue avec bagues d'usure	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
Tuyauterie Omega/Omega V (Génération 1)										
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (fonte malléable)	-	●	-	●	-	●	●	●	●	●
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (acier inoxydable)	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (acier duplex)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conduite spéciale (réalisation suivant spécification client)	-	□	-	□	-	□	□	□	□	□
Tuyauterie Omega/Omega V (Génération 2)										

33 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.

34 Un moteur fourni par le client peut être monté sur demande par KSB.

35 Pour les tailles de moteur > CEI280M ou NEMA 444/5T, les dimensions du moteur dépendent du constructeur. KSB utilise des moteurs Siemens. Les châssis / supports de moteur doivent être adaptés en cas d'utilisation d'autres marques ou d'exécutions (châssis spéciaux).

État d'équipement	Version de matériaux					Mode d'installation				
	GB	GC ⁽²⁹⁾	SB	SC ⁽³⁰⁾	DD ₃₅	Omega		Omega V		
						Fig.0	3E	DB/DK	DP/DM	DJ
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (fonte malléable)	-	-	-	■	-	■	■	■	■	■
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (acier inoxydable)	-	-	-	○	-	○	○	○	○	○
Conduite de barrage / conduite de rinçage en version flexible PTFE (acier duplex)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conduite spéciale (réalisation suivant spécification client)	-	-	-	□	-	□	□	□	□	□
Garniture d'étanchéité d'arbre Omega/Omega V (Génération 1)										
Garniture de presse-étoupe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garniture mécanique simple (non compensée)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garniture mécanique simple (compensée)	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
Garniture mécanique double (version tandem)	-	□	-	□	-	□	□	□	□	□
Garniture d'étanchéité d'arbre spéciale (marque / type différents du programme défini KSB)	-	□	-	□	-	□	□	□	□	□
Garniture d'étanchéité d'arbre Omega/Omega V (Génération 2)										
Garniture de presse-étoupe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garniture mécanique simple (non compensée)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garniture mécanique simple (compensée)	-	-	-	■	-	■	■	■	■	■
Garniture mécanique double (version tandem)	-	-	-	■	-	■	■	■	■	■
Garniture d'étanchéité d'arbre spéciale (marque / type différents du programme défini KSB)	-	-	-	□	-	□	□	□	□	□
Certificats matières selon EN 10204 Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)										
Volute (102)	Certificat 2.2	-	■	-	■	-	-	■	-	■
	Certificat 3.1	-	○	-	○	-	-	○	-	○
Arbres de pompe (211)	Certificat 2.2	-	■	-	■	-	-	■	-	■
	Certificat 3.1	-	○	-	○	-	-	○	-	○
Roue (234)	Certificat 2.2	-	■	-	■	-	-	■	-	■
	Certificat 3.1	-	○	-	○	-	-	○	-	○
Bague d'usure (502)	Certificat 2.2	-	■	-	■	-	-	■	-	■
	Certificat 3.1	-	○	-	○	-	-	○	-	○
Bague d'usure de la roue (503)	Certificat 2.2	-	■	-	■	-	-	■	-	■
	Certificat 3.1	-	○	-	○	-	-	○	-	○
Accessoires Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)										
Séparateur à cyclone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Purgeur d'air manuel (sans tuyauterie supplémentaire) ³⁶⁾	-	■	-	■ ³⁷⁾	-	■ ³⁷⁾	■ ³⁷⁾	■ ³⁷⁾	■ ³⁷⁾	■ ³⁷⁾
Purgeur d'air automatique (sans tuyauterie supplémentaire) ³⁶⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Robinet de vidange manuel (sans tuyauterie supplémentaire) ³⁶⁾	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
PumpMeter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonde de température Pt100 ³⁶⁾³⁸⁾	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
Relais à seuils pour Pt100 ³⁶⁾³⁸⁾	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
Capteur pour Pt100 ³⁶⁾³⁸⁾	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
Raccord de mesure (SPM) pour la mesure manuelle des vibrations ³⁶⁾³⁸⁾	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
Capteur de vibrations avec surveillance des vibrations ³⁶⁾³⁸⁾	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
Manomètre, taille nominale 100, avec soupapes (sans amortissement) ³⁶⁾³⁸⁾	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
Manomètre, taille nominale 100, avec soupapes (avec amortissement) ³⁶⁾³⁸⁾	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■
KSB Guard	-	■	-	■	-	■	■	■	■	■

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

37 Seulement autorisé jusqu'à 16 bar [227 psi] (pression de service)

38 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.

Tableau 12: Légende

Symbole	Explication
●	Version standard
■	Variante définie ³⁹⁾
○	Version spéciale ³⁹⁾
□	Sur demande ³⁹⁾
-	Sélection impossible

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

Synoptique des tailles

Les composants d'un diamètre d'arbre sont uniquement interchangeables au sein d'une génération de gamme.

Tableau 13: Synoptique des tailles Omega/Omega V (Génération 1, Génération 2)

Taille	Diamètre d'arbre	Omega/Omega V (Génération 1)	Omega/Omega V (Génération 2)
080-210	DW40	X	-
080-270	DW40	X	-
080-370	DW40	X	-
100-225	DW40.1	-	X
100-250	DW40	X	-
100-310	DW40	X	-
100-375	DW40	X	-
125-220	DW40.1	-	X
125-230	DW50	X	-
125-290	DW50	X	-
125-365	DW50	X	-
125-500	DW50	X	-
150-215	DW40.2	-	X
150-265	DW40.2	-	X
150-290	DW50	X	-
150-335	DW50.1	-	X
150-360	DW50	X	-
150-460	DW60	X	-
150-605	DW60	X	-
200-250	DW40.3	-	X
200-315	DW50.1	-	X
200-320	DW60	X	-
200-330	DW60	X	-
200-335	DW50.1	-	X
200-380	DW50.3	-	X
200-420	DW60	X	-
200-520	DW70	X	-
200-670	DW70	X	-
250-365	DW50.3	-	X
250-370	DW70	X	-
250-480	DW80	X	-
250-450	DW80	X	-
250-455	DW60.2	-	X
250-600	DW80	X	-
250-800	DW90	X	-
300-300	DW70	X	-
300-435	DW80	X	-
300-440	DW60.3	-	X
300-560	DW90	X	-
300-700	DW90	X	-
350-360	DW80	X	-
350-430	DW90	X	-
350-510	DW90	X	-
400-500	DW90	X	-

- Recueil des plans d'installation moteurs NEMA 1384.3946
- Courbier 50 Hz 1384.450
- Courbier 60 Hz 1384.460

Documents complémentaires

- Recueil des plans d'installation moteurs DIN / IEC 1384.3940

Indications nécessaires à la commande

Pompe :

- Désignation de la pompe
- 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) :

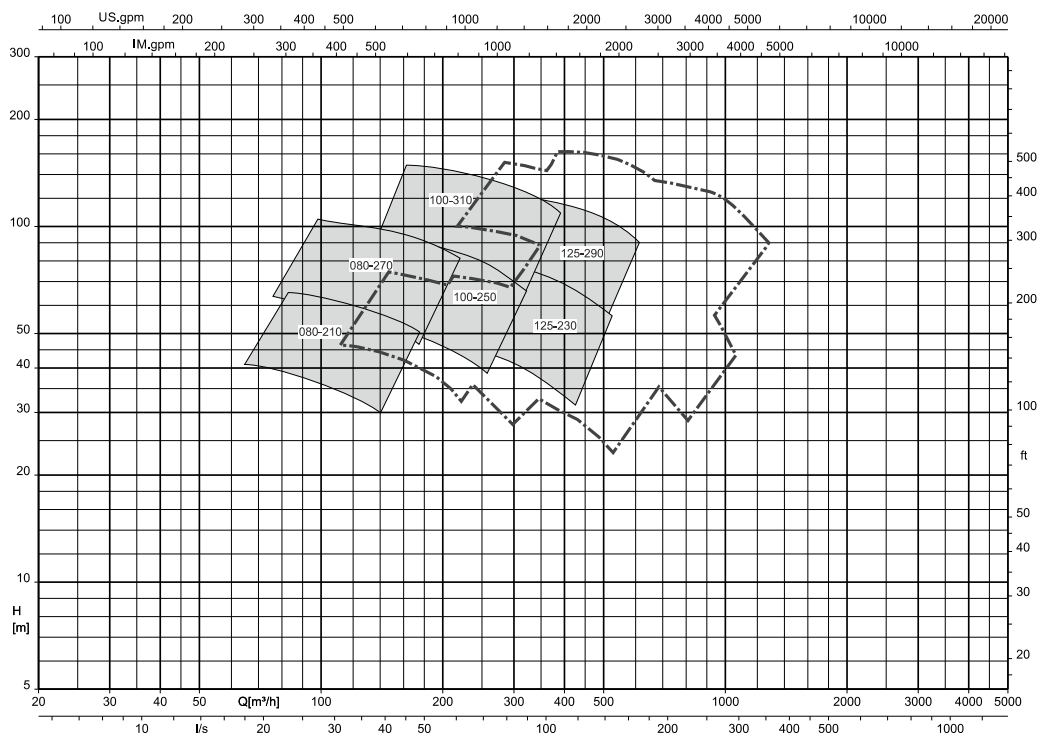
- Forme de construction
- Degré de protection
- Tension, fréquence, mode de démarrage
- Température ambiante
- Classe d'isolation
- Accessoires requis

Entraînement (sélectionné par le client) :

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

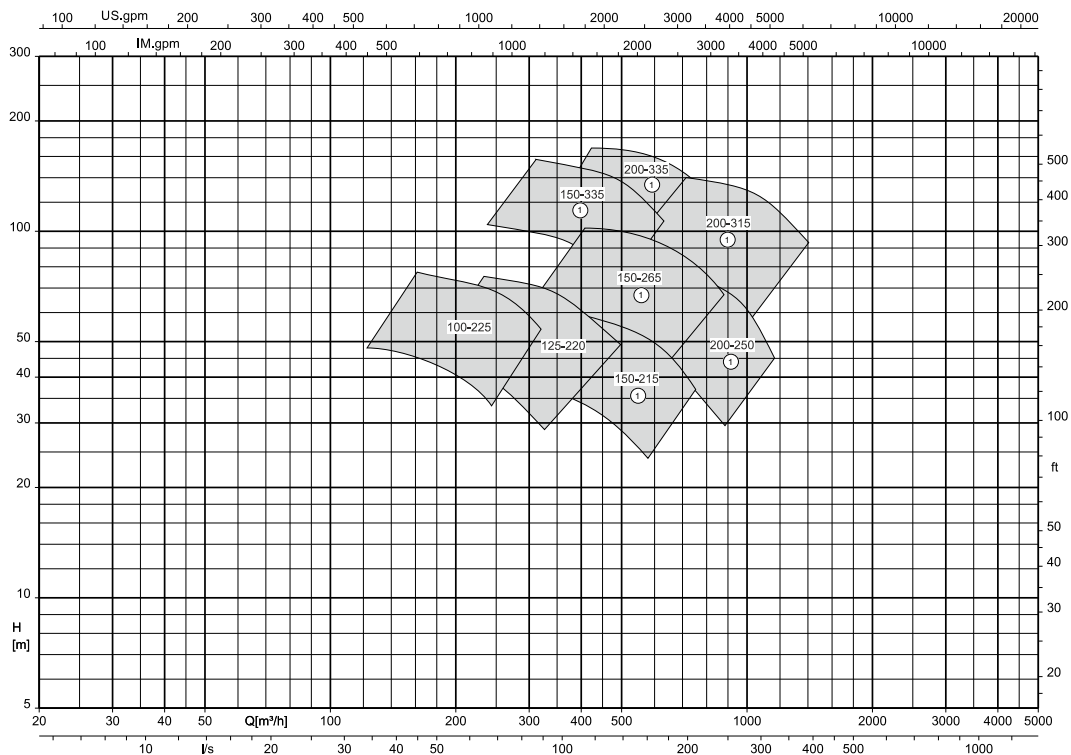
Grilles de sélection

Omega/Omega V (Génération 1), 50 Hz, n = 2980 t/min



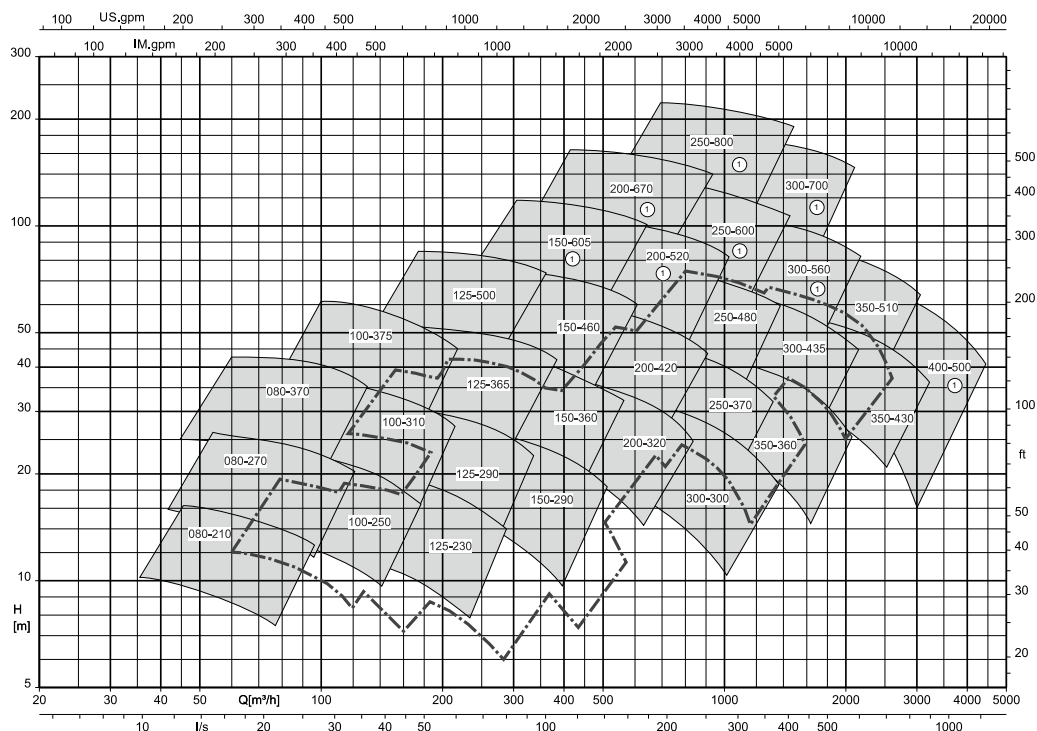
--- Grille de sélection Omega/Omega V (Génération 2)

Omega/Omega V (Génération 2), 50 Hz, n = 2980 t/min



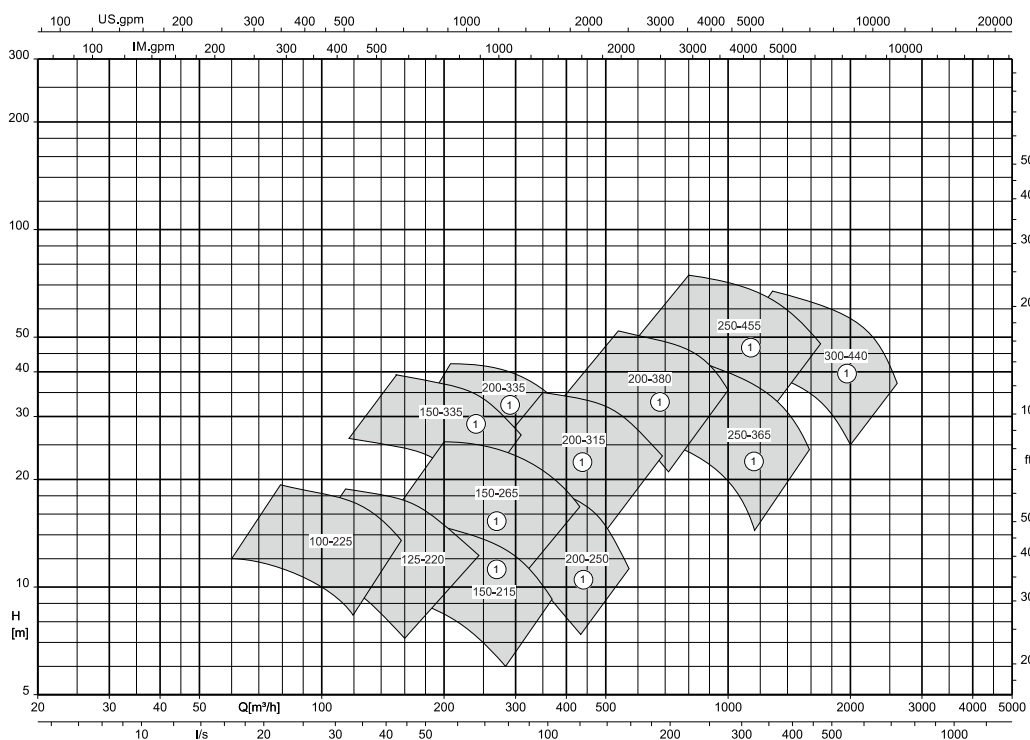
① Corps de pompe à volute double

Omega/Omega V (Génération 1), 50 Hz, n = 1480 t/min



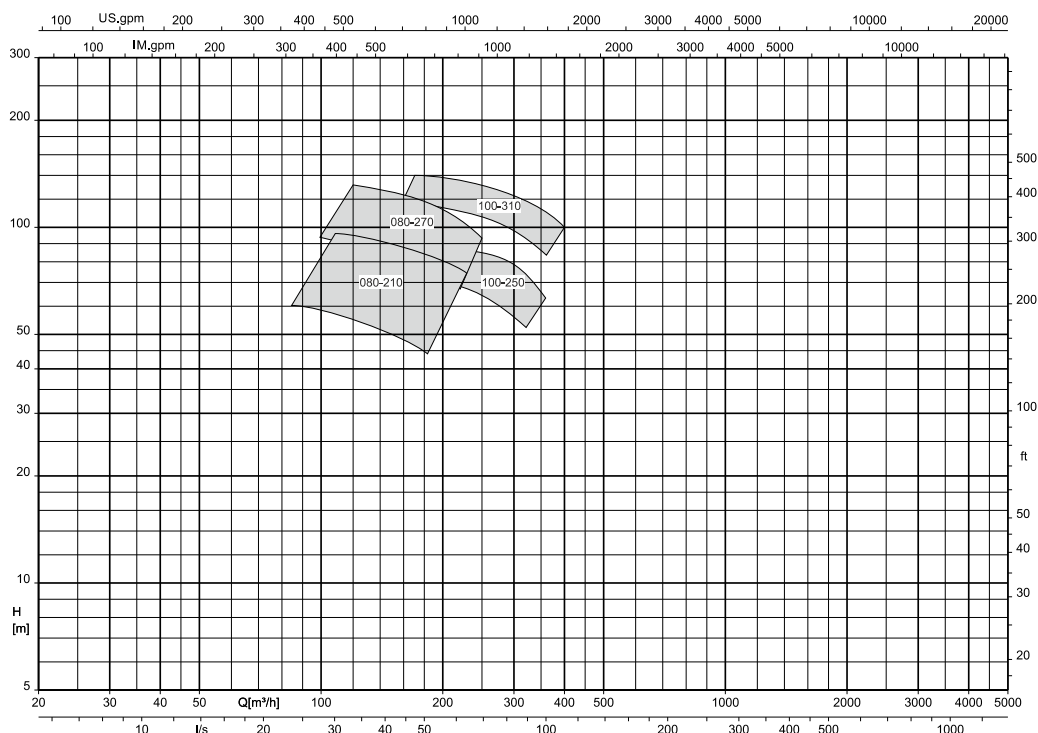
①	Corps de pompe à volute double
---	Grille de sélection Omega/Omega V (Génération 2)

Omega/Omega V (Génération 2), 50 Hz, n = 1480 t/min

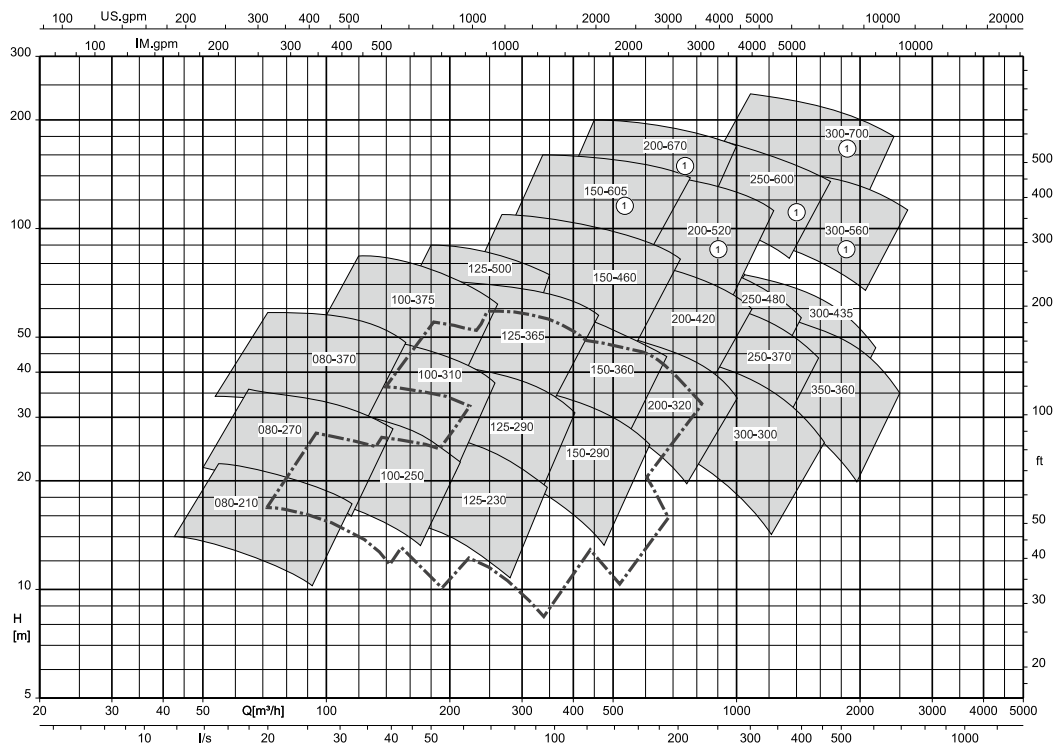


①	Corps de pompe à volute double
---	--------------------------------

Omega/Omega V (Génération 1), 60 Hz, n = 3580 t/min

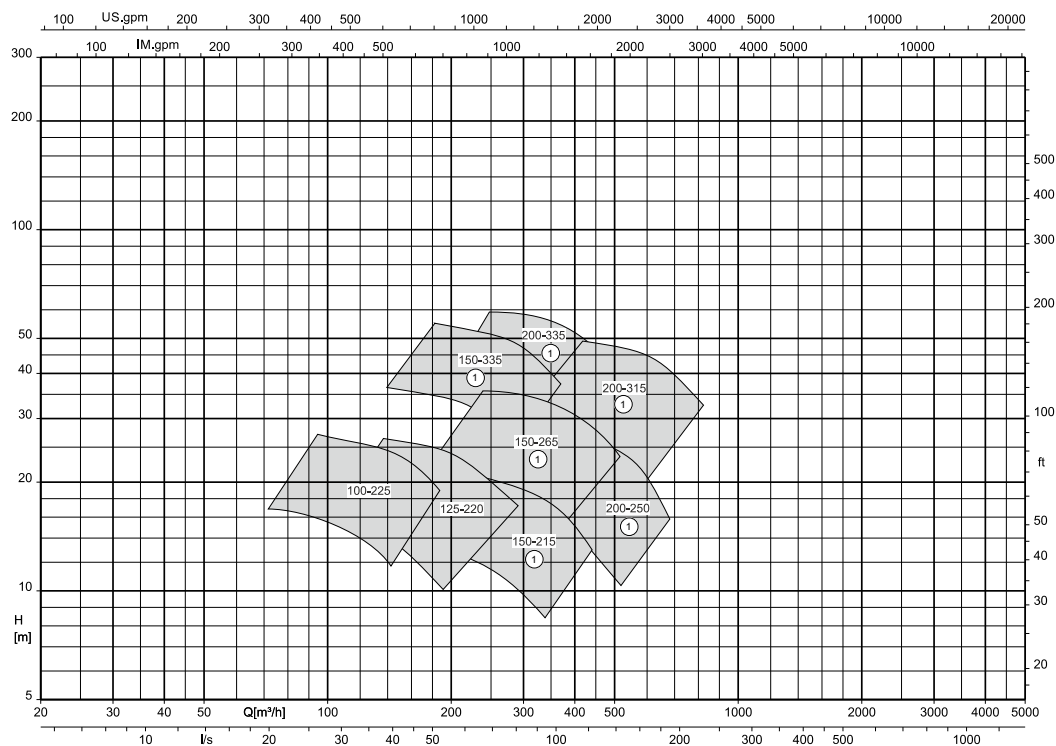


Omega/Omega V (Génération 1), 60 Hz, n = 1780 t/min



①	Corps de pompe à volute double
— · —	Grille de sélection Omega/Omega V (Génération 2)

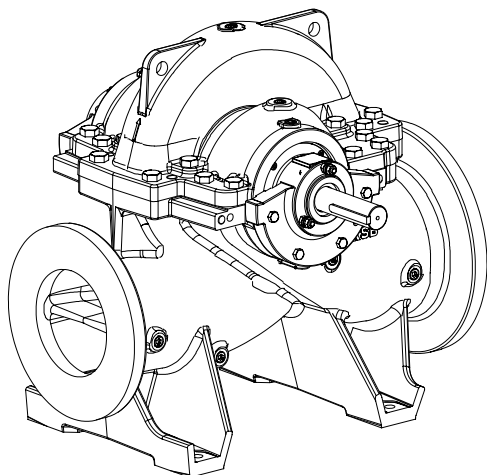
Omega/Omega V (Génération 2), 60 Hz, n = 1780 t/min



① Corps de pompe à volute double

Modes d'installation

Fig.0



Options accouplement :

- Accouplement à griffes flexible en torsion
- Accouplement à disques rigide en torsion avec entretoise⁴¹⁾

Options protège-accouplement :

- Version légère, non praticable
- Version lourde, praticable (sur demande)

Expédition / transport :

- Jusqu'à une taille de moteur ≤ CEI 280M ou NEMA 444/5T ou un poids total max. ≤ 1500 kg [3307 lb], la pompe et le moteur sont livrés montés sur le châssis.
- À partir d'une taille de moteur > CEI 280M ou NEMA 444/5T ou un poids total max. > 1500 kg [3307 lb], la pompe, le moteur et le châssis sont livrés séparément.

III. 1: Fig. 0 : pompe à arbre nu

Options kit d'installation :

- Aucune

Options accouplement :

- Accouplement à griffes flexible en torsion
- Accouplement à disques rigide en torsion (sur demande)

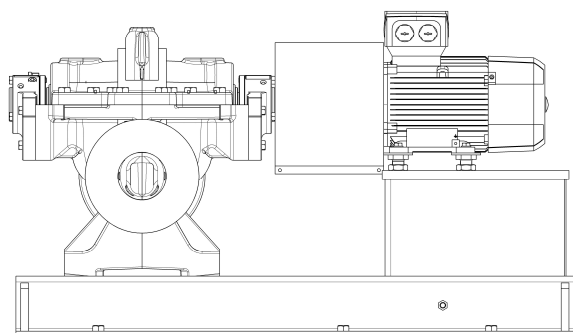
Options protège-accouplement :

- Version légère, non praticable

Expédition / transport :

- Pompe

3E



III. 2: 3E : pompe et moteur montés sur châssis commun

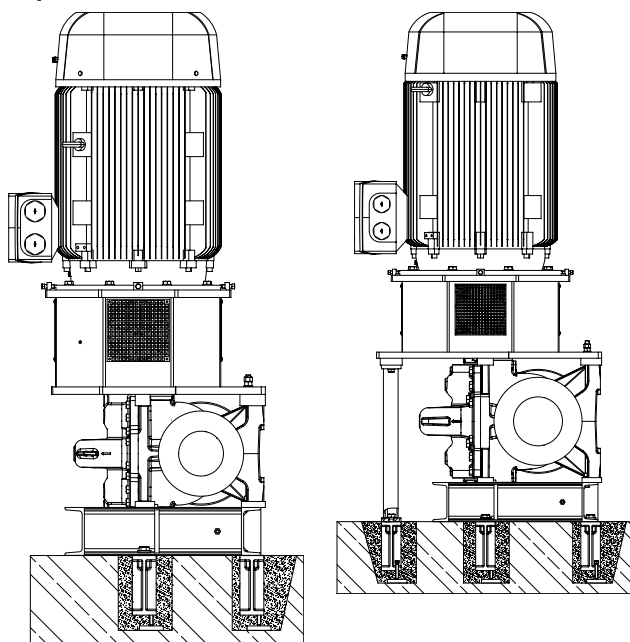
Options kit d'installation :

- Châssis pour pompe et moteur, avec chevilles chimiques
- Châssis spécial pour pompe et moteur, avec chevilles chimiques⁴⁰⁾

40 Uniquement sur demande ; pour moteur > CEI 280M ou NEMA 444/5T et moteur hors standard KSB, autres versions personnalisées, châssis spécial pour transport du groupe motopompe avec moteur > CEI 280M ou NEMA 444/5T

41 Sur demande ; châssis spécial requis

DB/DK



Installation DB

Installation DK

DB/DK : moteur monté sur la lanterne d'entraînement

Options kit d'installation :

- Massif de fondation de la pompe avec blocs de fondation et lanterne d'entraînement
- Massif de fondation de la pompe avec blocs de fondation et lanterne d'entraînement spéciale⁴²⁾

Options accouplement :

- Accouplement à griffes flexible en torsion
- Accouplement à disques rigide en torsion avec entretoise

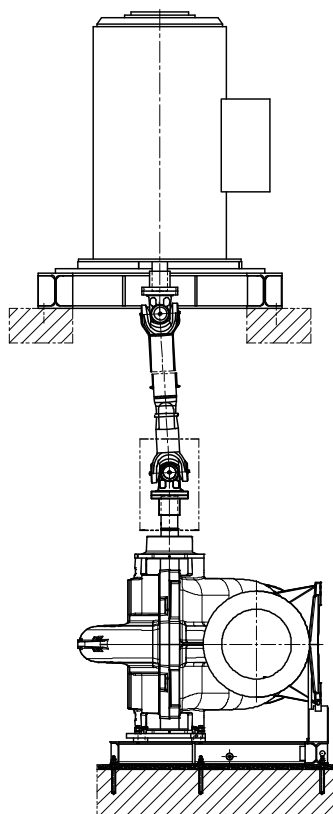
Options protège-accouplement :

- Version légère, non praticable

Expédition / transport :

- La pompe est livrée montée sur le massif de fondation, avec lanterne d'entraînement montée. Le moteur est livré séparément.

DJ



III. 3: DJ : Pompe et moteur installés à des niveaux différents

Options kit d'installation :

- Massif de fondation de la pompe (pied) avec blocs de fondation
- Massif de fondation de la pompe (pied) avec blocs de fondation, cadre-porteur de moteur, rails de fondation et boulons d'ancrage (sur demande)

Options accouplement :

- Arbre à cardan avec/sans palier intermédiaire (sur demande)
- Accouplement à entretoise (sur demande)

Options protège-accouplement :

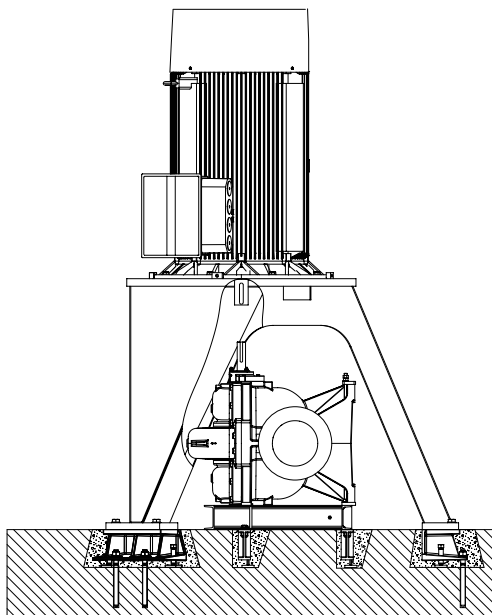
- Construction légère, non praticable

Expédition / transport :

- Pompe montée sur le pied de pompe, moteur et cadre-porteur de moteur livrés séparément.

42 Uniquement sur demande, pour moteur > CEI 280M ou NEMA 444/5T et moteur hors standard KSB, autres versions personnalisées, lanterne d'entraînement spéciale pour moteur > CEI 280M ou NEMA 444/5T

DP/DM



III. 4: DP/DM : moteur monté sur lanterne d'entraînement séparée

Options kit d'installation :

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

Options accouplement :

- Accouplement à griffes flexible en torsion
- Accouplement à disques rigide en torsion avec entretoise⁴³⁾

Options protège-accouplement :

- Version légère, non praticable

Expédition / transport :

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

43 Sur demande, pour moteur > CEI 280M et moteur hors standard KSB, autres versions personnalisées, lanterne d'entraînement spéciale avec moteur > CEI 280M

Étendue de la fourniture

Omega (Génération 1, Génération 2)

Version standard

- Pompe à arbre nu (sans accessoires)
- Bagues d'usure
- Roulements graissés
- Notice de service et de montage

Uniquement pour Omega (Génération 1) :

- Étanchéité d'arbre assurée par garniture de presse-étoupe
- Conduite de barrage / rinçage en version flexible sans cyclone

Uniquement pour Omega (Génération 2) :

- Garniture d'étanchéité d'arbre en tant que garniture mécanique simple avec circulation interne

Omega V (Génération 1, Génération 2)

Version standard

- Pompe à arbre nu (sans accessoires, avec massif de fondation de la pompe)
- Bagues d'usure
- Peinture standard KSB pour installation intérieure
- Notice de service et de montage

Uniquement pour Omega V (Génération 1) :

- Lubrification par graisse / par le fluide pompé
- Étanchéité d'arbre assurée par garniture de presse-étoupe
- Conduite de barrage / rinçage en version flexible sans cyclone

Uniquement pour Omega V (Génération 2) :

- Roulements graissés
- Garniture d'étanchéité d'arbre en tant que garniture mécanique simple avec circulation interne

Mise en groupe :

- Socle / châssis pour la pompe et le moteur en installation horizontale (vis de fixation fournies)
- Lanterne d'entraînement et pied pour l'installation verticale (béquilles et vis de fixation fournies en fonction de la taille moteur)
- Entraînement
- Accouplement

Protège-accouplement

Accessoires

- KSB Guard
- Conduite de barrage / rinçage avec cyclone
- Robinets de purge et/ou de vidange
- Manomètres
- Sonde de température pour roulement (Pt100)
- Relais à seuil ou transmetteur pour Pt100
- PumpMeter
- Raccord de mesure du signal de choc ou surveillance des vibrations

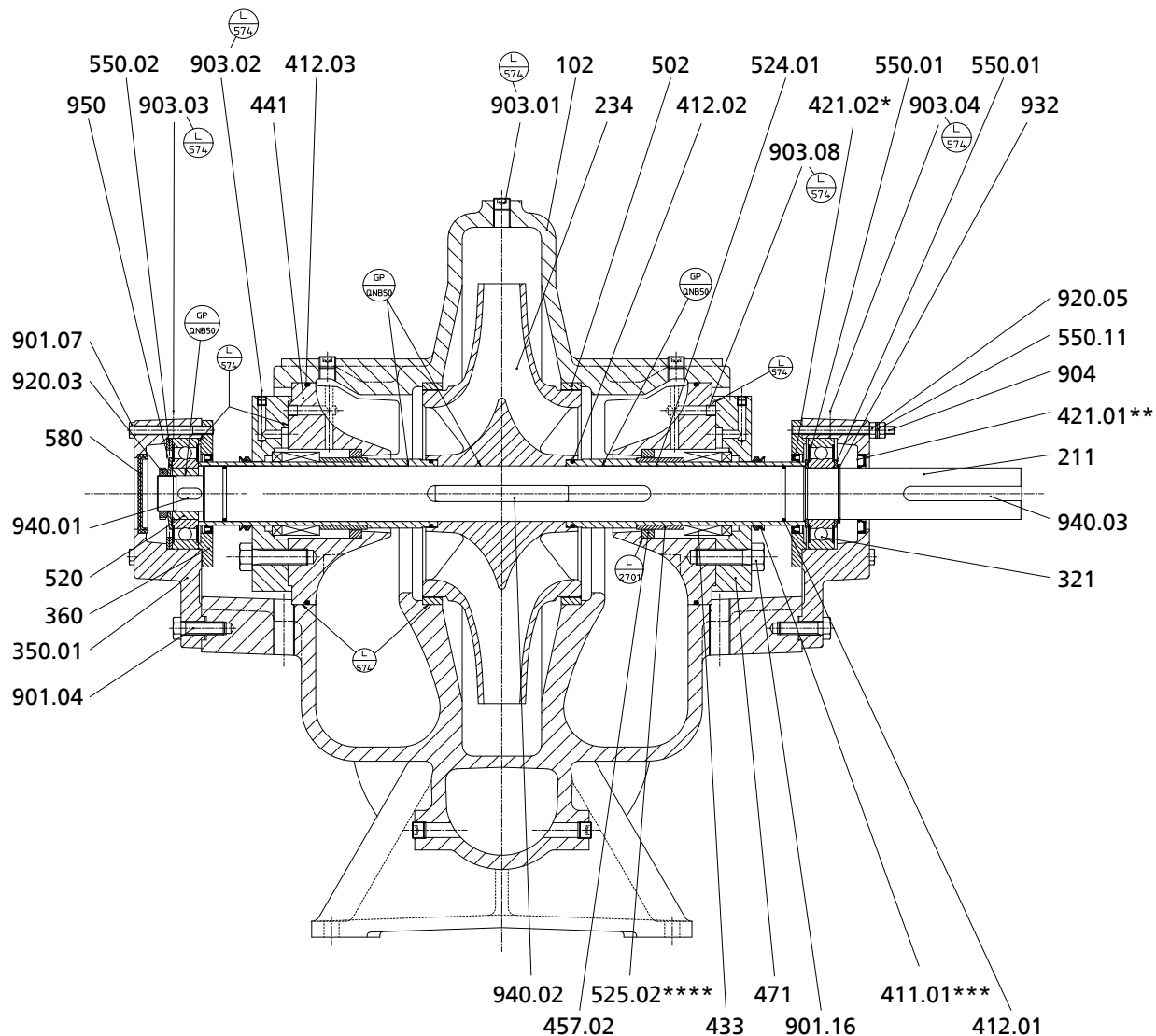
Emballage et expédition / transport

Les groupes motopompes sont complètement montés à l'usine pour la mise au point finale. Ils sont ensuite partiellement démontés pour l'expédition. L'état de livraison dépend du type de groupe motopompe, de ses dimensions et de son poids. La pompe, le socle et le moteur sont fournis départ usine, sans emballage. D'autres types d'emballage sont disponibles sur demande (supplément de prix). Informations supplémentaires (⇒ page 26) .

Plan d'ensemble avec liste des pièces

Omega (Génération 1)

Installation horizontale



III. 5: Plan d'ensemble installation horizontale

* Version ATEX : bague labyrinthe 423.02

** Version ATEX : bague labyrinthe 423.01

*** Pièce non présente en version ATEX

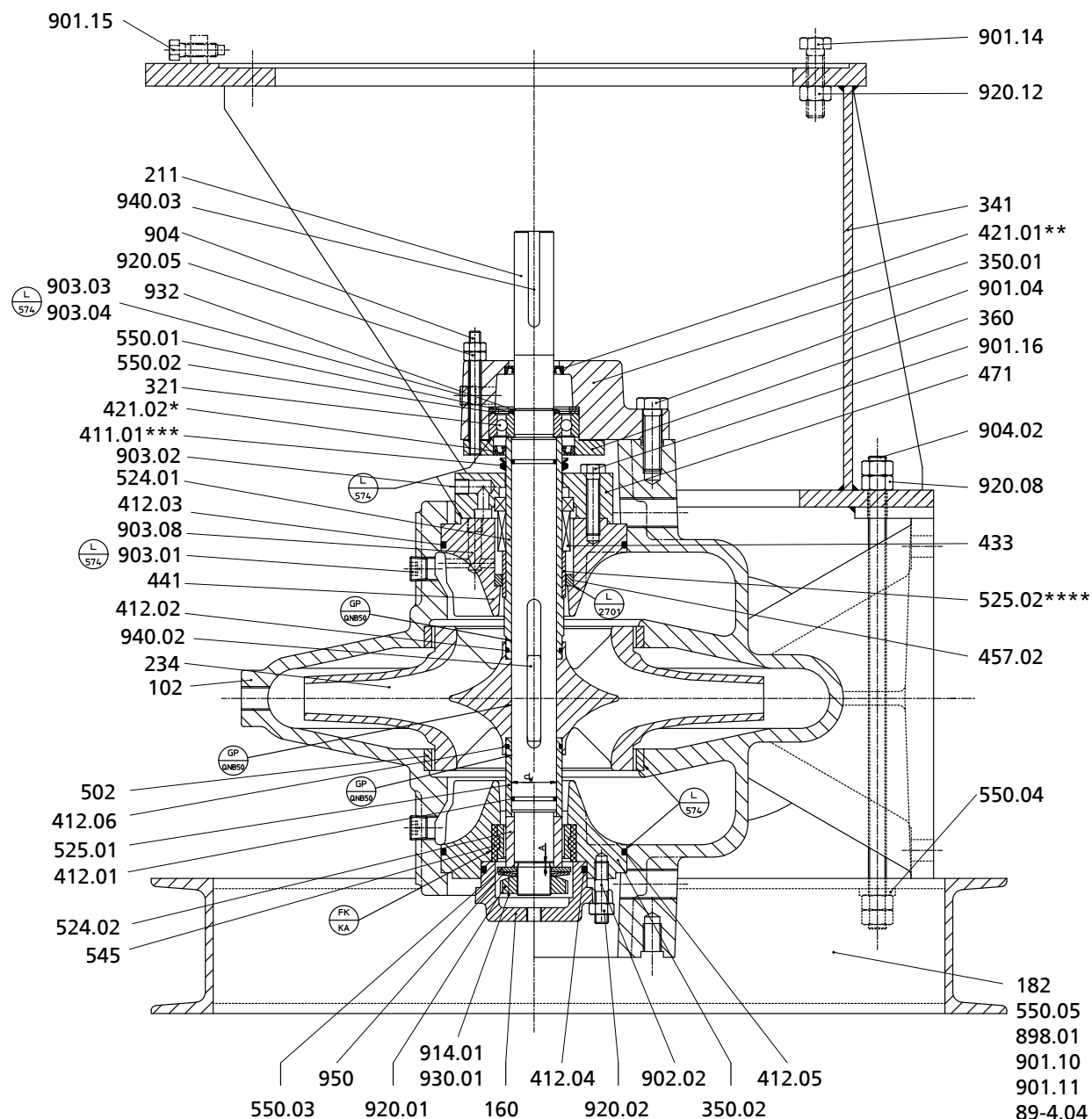
**** Pièce non présente en version avec garniture mécanique KSB 40M

Tableau 14: Liste des pièces détachées

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102	Volute	502	Bague d'usure
211	Arbre de pompe	520	Chemise
234	Roue	524.01	Chemise d'arbre sous garniture
321	Roulement à billes radial	525.02	Entretoise
350.01	Corps de palier	550.01/02/11	Rondelle
360	Couvercle de palier	580	Chapeau
411.01	Joint d'étanchéité	901.04/07/16	Vis à tête hexagonale
412.01/02/03	Joint torique	903.01/02/03/04/08	Bouchon fileté
421.01/02	Bague d'étanchéité radiale	904	Vis sans tête
433	Garniture mécanique	920.03/05	Écrou

Repère	Désignation	Repère	Désignation
441	Boîte à garniture	932	Segment d'arrêt
457.02	Bague de fond	940.01/.02/.03	Clavette
471	Couvercle d'étanchéité	950	Ressort

Installation verticale



III. 6: Plan d'ensemble mode d'installation DB

* Version ATEX : bague labyrinthe 423.02

** Version ATEX : bague labyrinthe 423.01

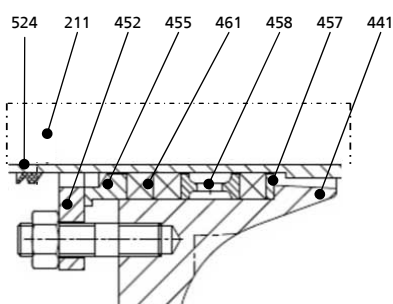
*** Pièce non présente en version ATEX

**** Pièce non présente en version avec garniture mécanique KSB 40M

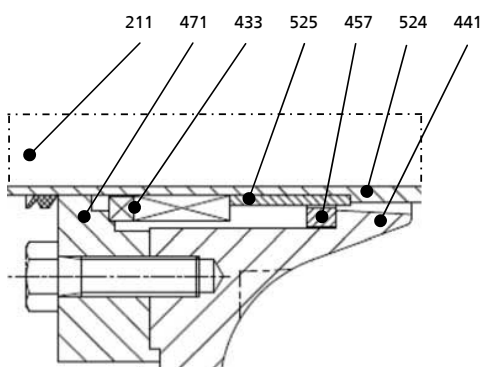
Tableau 15: Liste des pièces détachées

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102	Volute	524.01/.02	Chemise d'arbre sous garniture
160	Couvercle	525.01/.02	Entretoise
182	Pied	545	Coussinet
211	Arbre de pompe	550.01/.02/.03/.04/.05	Rondelle
234	Roue	89-4.04	Cale

Repère	Désignation	Repère	Désignation
321	Roulement à billes radial	898.01	Bloc de fondation
341	Lanterne d'entraînement	901.04/.10/.11/.14/.15/.16	Vis à tête hexagonale
350.01/.02	Corps de palier	902.02	Goujon
360	Couvercle de palier	903.01/.02/.03/.04/.08	Bouchon fileté
411.01	Joint d'étanchéité	904.02	Vis sans tête
412.01/.02/.03/.04/.05/.06	Joint torique	914.01	Vis à six pans creux
421.01/.02	Bague d'étanchéité radiale	920.01/.02/.05/.08/.12	Écrou
433	Garniture mécanique	930.01	Frein
441	Boîte à garniture	932	Segment d'arrêt
457.02	Bague de fond	940.02/.03	Clavette
471	Couvercle d'étanchéité	950	Ressort
502	Bague d'usure		

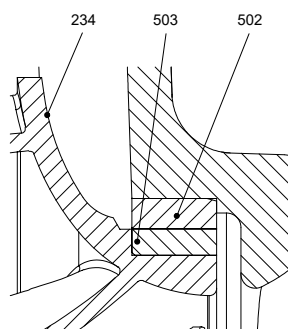
Version standard : garniture de presse-étoupe

Tableau 16: Liste des pièces

Repère	Désignation
211	Arbre de pompe
441	Boîte de garniture
452	Fouloir de presse-étoupe
455	Fourreau porte-tresses
457	Bague de fond
458	Lanterne d'arrosage
461	Anneaux de presse-étoupe
524	Chemise d'arbre sous garniture

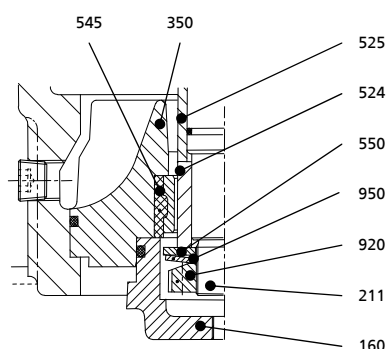
Variante définie : garniture mécanique (schématique)

Tableau 17: Liste des pièces détachées

Repère	Désignation
211	Arbre de pompe
433	Garniture mécanique
441	Boîte de garniture
457	Bague de fond

Repère	Désignation
471	Couvercle d'étanchéité
524	Chemise d'arbre sous garniture
525	Entretoise

Variante définie : roue avec bague d'usure de la roue

Tableau 18: Liste des pièces

Repère	Désignation
234	Roue à double flux
502	Bague d'usure
503	Bague d'usure de roue

Version standard : palier lubrifié par le fluide pompé (Omega V)

Tableau 19: Liste des pièces détachées

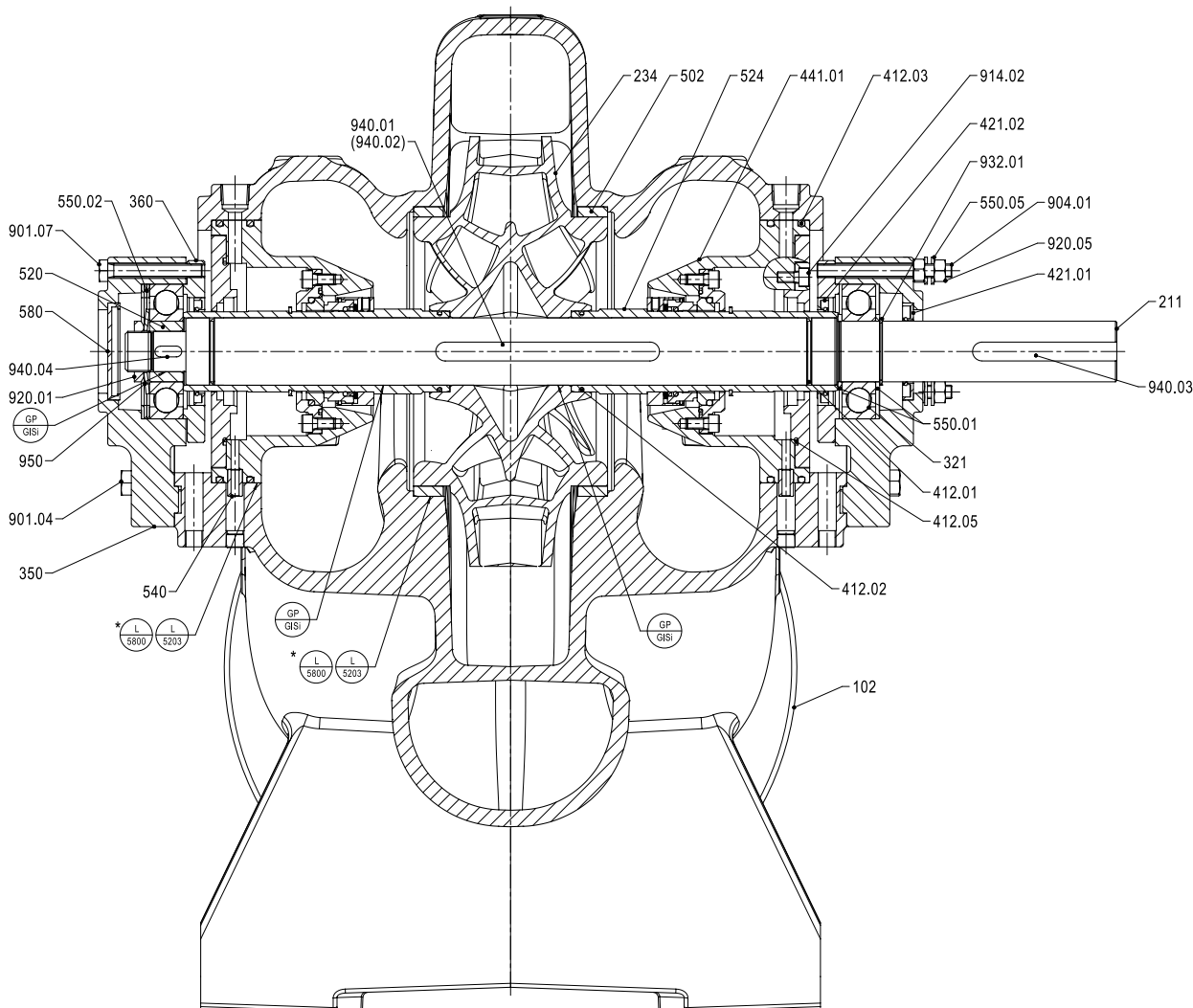
Repère	Désignation
160	Couvercle
211	Arbre de pompe
350	Corps de palier

Repère	Désignation
524	Chemise d'arbre sous garniture
525	Entretoise
545	Coussinet

Repère	Désignation
550	Rondelle
920	Écrou
950	Rondelle ressort

Omega (Génération 2)

Installation horizontale 3E



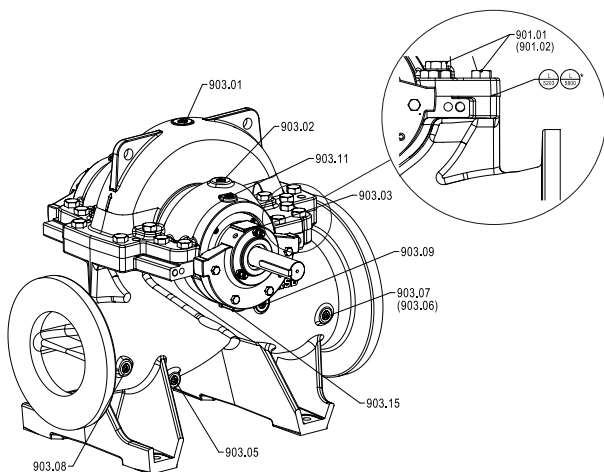
III. 7: Plan d'ensemble de l'installation horizontale 3E

* Pour version eau potable

Tableau 20: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102	Volute	524	Chemise d'arbre sous garniture
211	Arbre de pompe	540	Douille
234	Roue	550.01/.02/.05	Rondelle
321	Roulement à billes radial	580	Chapeau
350	Corps de palier	901.04/.07	Vis à tête hexagonale
360	Couvercle de palier	904.01	Vis sans tête
412.01/.02/.03/.05	Joint torique	914.02	Vis à six pans creux
421.01/.02	Bague d'étanchéité d'arbre radiale	920.01/.04/.05	Écrou
441.01	Boîte de garniture	932.01	Segment d'arrêt
502	Bague d'usure	940.01/.02/.03	Clavette
520	Chemise	950	Ressort

Installation horizontale : position des vis à tête hexagonale et des bouchons filetés



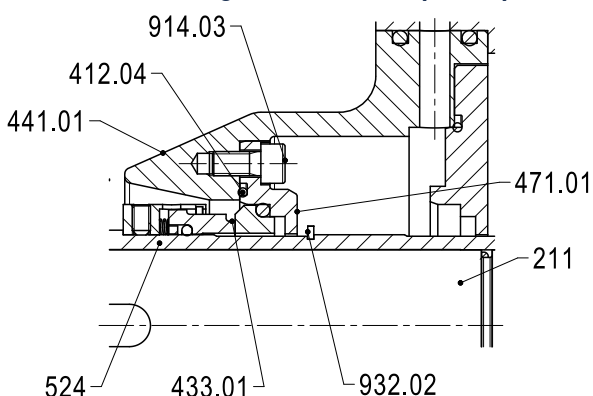
III. 8: Installation horizontale : position des vis à tête hexagonale et des bouchons filetés

* Pour version eau potable

Tableau 21: Liste des pièces

Repère	Désignation
901.01/02	Vis à tête hexagonale
903.01/02/03/05/06/07/08/09/11/15	Bouchon fileté

Version standard : garniture mécanique simple

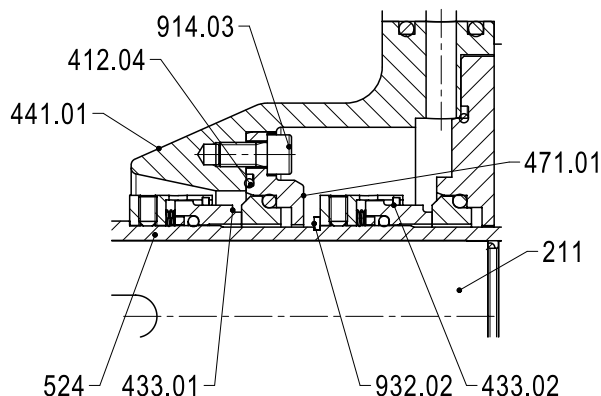


III. 9: Garniture mécanique simple, version standard

Tableau 22: Liste des pièces

Repère	Désignation
211	Arbre de pompe
412.04	Joint torique
433.01	Garniture mécanique
441.01	Boîte de garniture
471.01	Couvercle d'étanchéité
524	Chemise d'arbre sous garniture
914.03	Vis à six pans creux
932.02	Segment d'arrêt

Variante définie : garniture mécanique double, version tandem

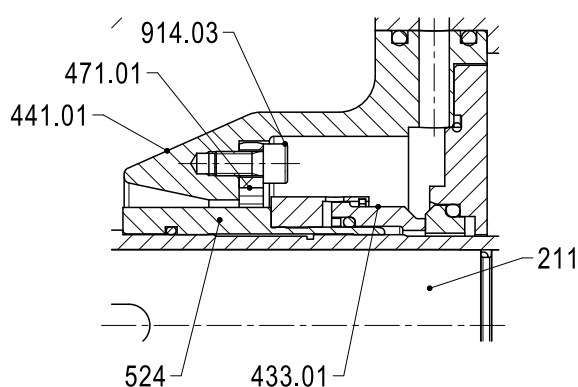


III. 10: Garniture mécanique double, version tandem

Tableau 23: Liste des pièces

Repère	Désignation
211	Arbre de pompe
412.04	Joint torique
433.01/02	Garniture mécanique
441.01	Boîte de garniture
471.01	Couvercle d'étanchéité
524	Chemise d'arbre sous garniture
914.03	Vis à six pans creux
932.02	Segment d'arrêt

Version standard : garniture mécanique compensée 5BOM

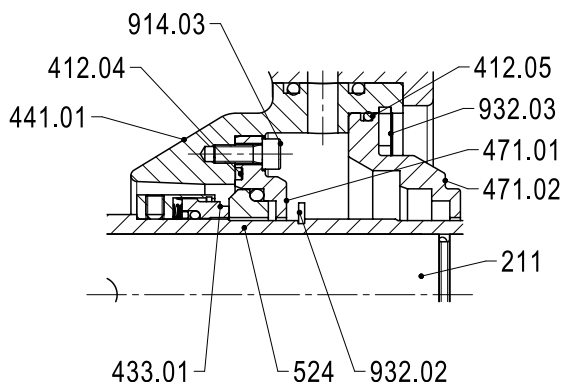


III. 11: Variante définie : garniture mécanique compensée 5BOM

Tableau 24: Liste des pièces

Repère	Désignation
211	Arbre de pompe
433.01	Garniture mécanique
441.01	Boîte de garniture
471.01	Couvercle d'étanchéité
524	Chemise d'arbre sous garniture
914.03	Vis à six pans creux

Version standard : garniture mécanique simple, diamètre d'arbre DW40.1

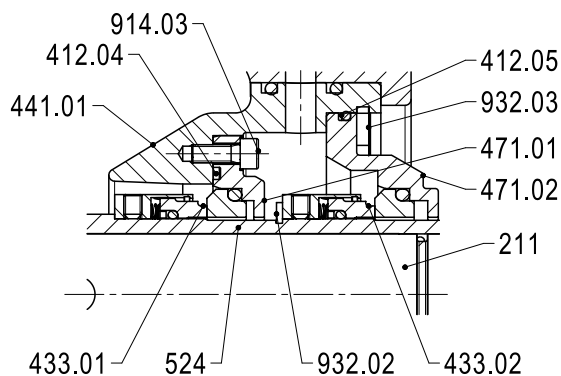


III. 12: Garniture mécanique simple, version standard, diamètre d'arbre DW40.1

Tableau 25: Liste des pièces

Repère	Désignation
211	Arbre de pompe
412.04/.05	Joint torique
433.01	Garniture mécanique
441.01	Boîte de garniture
471.01/.02	Couvercle d'étanchéité
524	Chemise d'arbre sous garniture
914.03	Vis à six pans creux
932.02/.03	Segment d'arrêt

Variante définie : garniture mécanique double, version tandem, diamètre d'arbre DW40.1

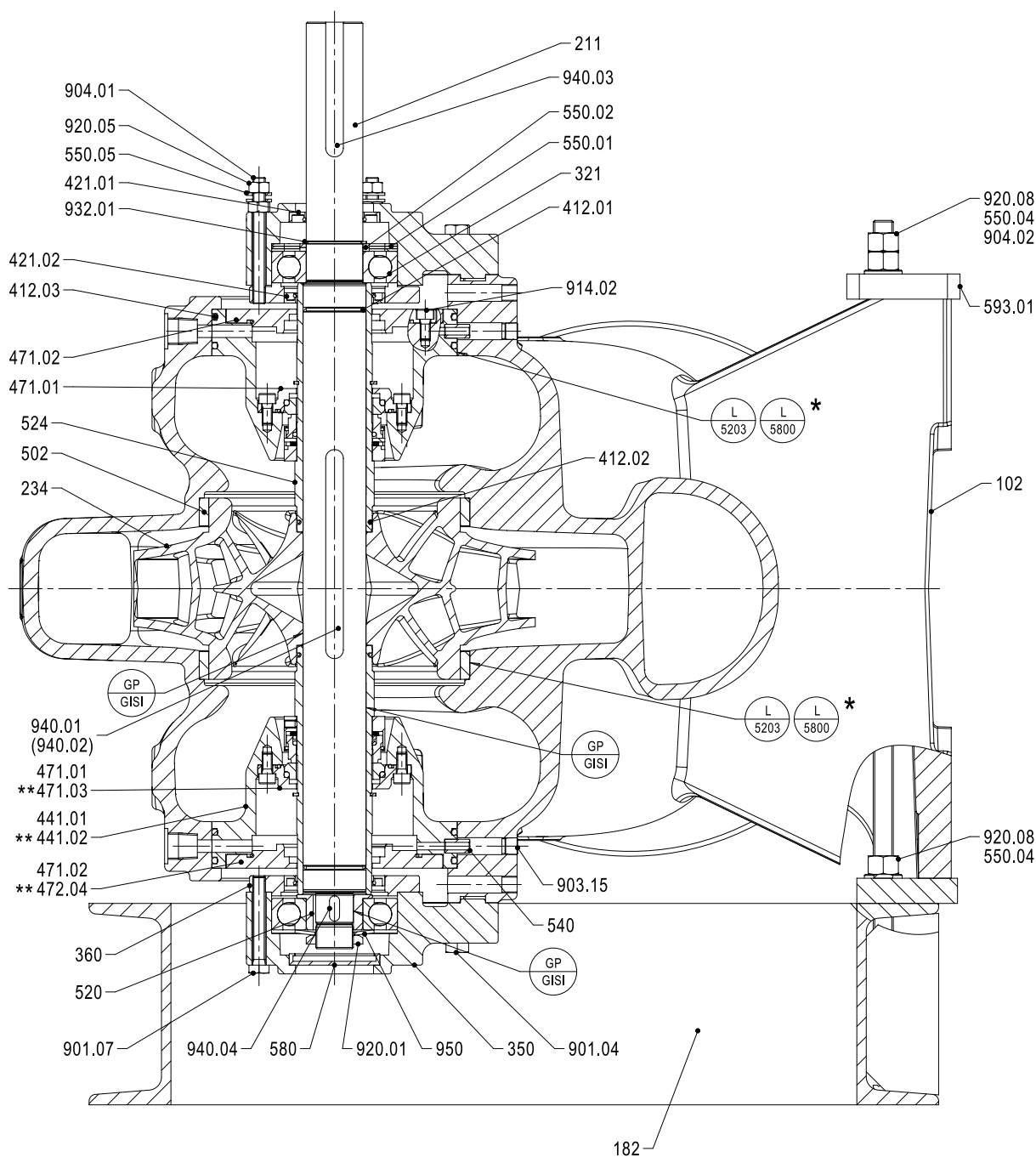


III. 13: Garniture mécanique double, version tandem, diamètre d'arbre DW40.1

Tableau 26: Liste des pièces

Repère	Désignation
211	Arbre de pompe
412.04/.05	Joint torique
433.01/.02	Garniture mécanique
441.01	Boîte de garniture
471.01/.02	Couvercle d'étanchéité
524	Chemise d'arbre sous garniture
914.03	Vis à six pans creux
932.02/.03	Segment d'arrêt

Installation verticale DJ



III. 14: Plan d'ensemble de l'installation verticale DJ

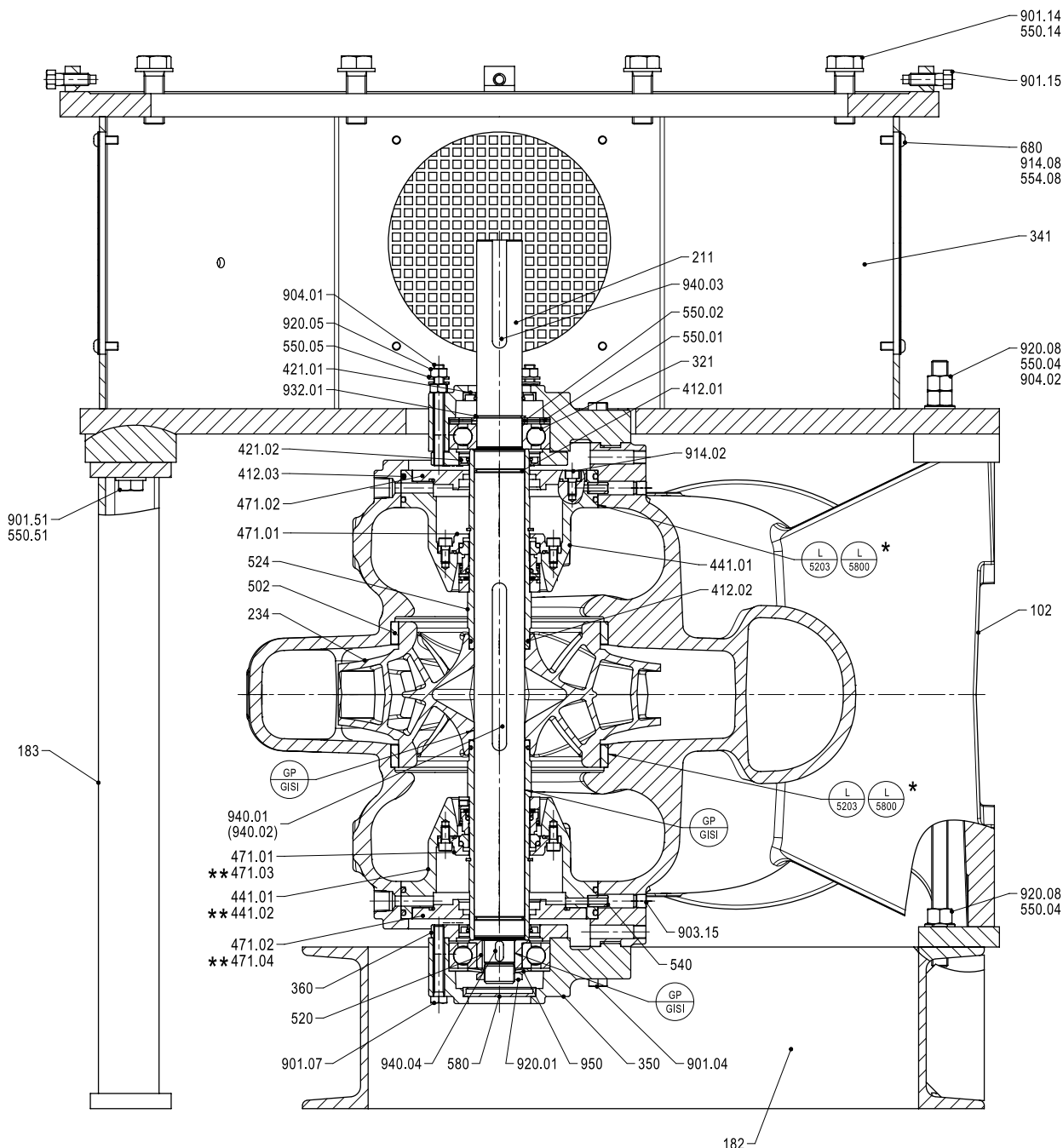
*	Pour version eau potable
**	Pour garniture mécanique double, côté opposé à l'entraînement, version tandem 5AOM

Tableau 27: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102	Volute	524	Chemise d'arbre sous garniture
182	Pied	550.01/.02/.04/.05	Rondelle
211	Arbre de pompe	540	Douille
234	Roue	580	Chapeau
321	Roulement à billes radial	593.01	Rail
350	Corps de palier	901.04/.07	Vis à tête hexagonale
360	Couvercle de palier	903.15	Bouchon fileté
412.01/.02/.03	Joint torique	904.01/.02	Vis sans tête
421.01/.02	Bague d'étanchéité d'arbre radiale	914.02	Vis à six pans creux

Repère	Désignation	Repère	Désignation
441.01/.02	Boîte de garniture	920.01/.05/.08	Écrou
471.01/.02/.03/.04	Couvercle d'étanchéité	932.01	Segment d'arrêt
502	Bague d'usure	940.01/.02/.03/.04	Clavette
520	Chemise	950	Ressort

Installation verticale DB/DK



III. 15: Plan d'ensemble de l'installation verticale DB/DK

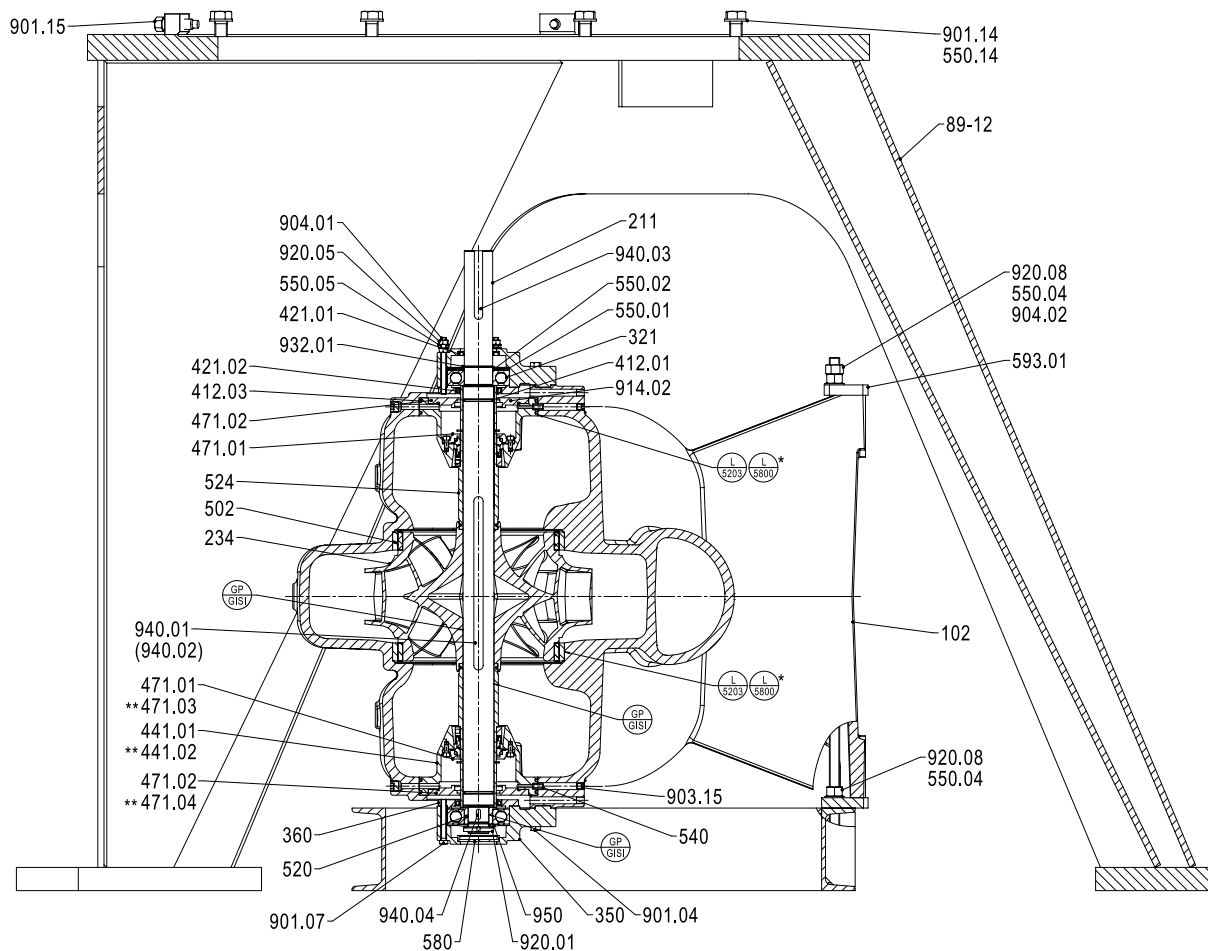
*	Pour version eau potable
**	Pour garniture mécanique double, côté opposé à l'entraînement, version tandem 5AOM

Tableau 28: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102	Volute	520	Chemise
182	Pied	524	Chemise d'arbre sous garniture
183	Béquille	550.01/.02/.04/.05/.15/.51	Rondelle

Repère	Désignation	Repère	Désignation
211	Arbre de pompe	554.08	Rondelle
234	Roue	580	Chapeau
321	Roulement à billes radial	680	Revêtement
341	Lanterne d'entraînement	901.04/.07/.14/.15/.51	Vis à tête hexagonale
350	Corps de palier	903.15	Bouchon fileté
360	Couvercle de palier	904.01/.02	Vis sans tête
412.01/.02/.03	Joint torique	914.02/.08	Vis à six pans creux
421.01/.02	Bague d'étanchéité d'arbre radiale	920.01/.05/.08	Écrou
441.01/.02	Boîte de garniture	932.01	Segment d'arrêt
471.01/.02/.03/.04	Couvercle d'étanchéité	940.01/.02/.03/.04	Clavette
502	Bague d'usure	950	Ressort

Installation verticale DM



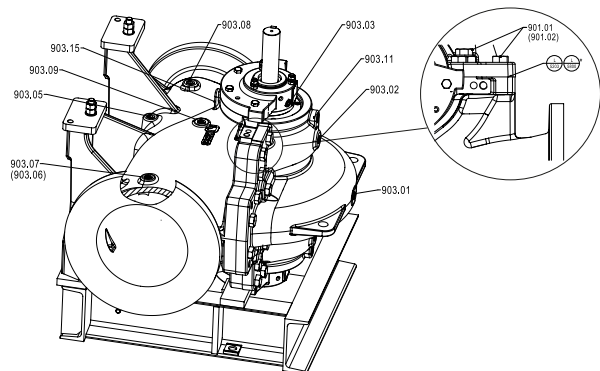
III. 16: Plan d'ensemble de l'installation verticale DM

*	Pour version eau potable
**	Pour garniture mécanique double, côté opposé à l'entraînement, version tandem 5AOM

Tableau 29: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102	Volute	550.01/.02/.04/.05/.14	Rondelle
211	Arbre de pompe	540	Douille
234	Roue	580	Chapeau
321	Roulement à billes radial	593.01	Rail
350	Corps de palier	89-12	Support de moteur
360	Couvercle de palier	901.04/.07/.14/.15	Vis à tête hexagonale
412.01/.03	Joint torique	903.15	Bouchon fileté
421.01/.02	Bague d'étanchéité d'arbre radiale	904.01/.02	Vis sans tête
441.01/.02	Boîte de garniture	914.02	Vis à six pans creux
471.01/.02/.03/.04	Couvercle d'étanchéité	920.01/.05/.08	Écrou
502	Bague d'usure	932.01	Segment d'arrêt
520	Chemise	940.01/.02/.03/.04	Clavette
524	Chemise d'arbre sous garniture	950	Ressort

Installation verticale : position des vis à tête hexagonale et des bouchons filetés



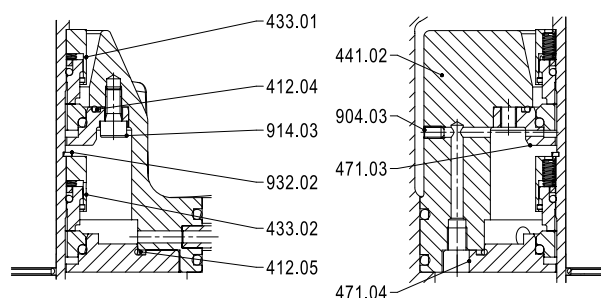
III. 17: Installation verticale : position des vis à tête hexagonale et des bouchons filetés

*	Pour version eau potable
---	--------------------------

Tableau 30: Liste des pièces

Repère	Désignation
903.01/.02/.03/.05/.06/.07/.08/.09/.11/.15	Bouchon fileté

Variante définie : garniture mécanique double, non compensée, version tandem, côté opposé à l'entraînement

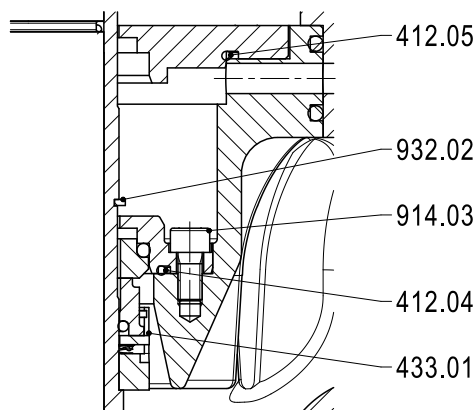


III. 19: Garniture mécanique double, non compensée, version tandem, côté opposé à l'entraînement

Tableau 32: Liste des pièces

Repère	Désignation
412.04/.05	Joint torique
433.01/.02	Garniture mécanique
441.02	Boîte de garniture
471.03/.04	Couvercle d'étanchéité
904.03	Vis sans tête
914.03	Vis à six pans creux
932.02	Segment d'arrêt

Variante définie : garniture mécanique simple, non compensée, côté entraînement

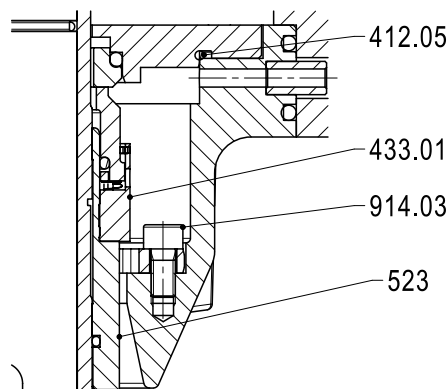


III. 18: Garniture mécanique simple, non compensée, côté entraînement

Tableau 31: Liste des pièces

Repère	Désignation
412.04/.05	Joint torique
433.01	Garniture mécanique
914.03	Vis à six pans creux
932.02	Segment d'arrêt

Variante définie : garniture mécanique simple, compensée, côté entraînement

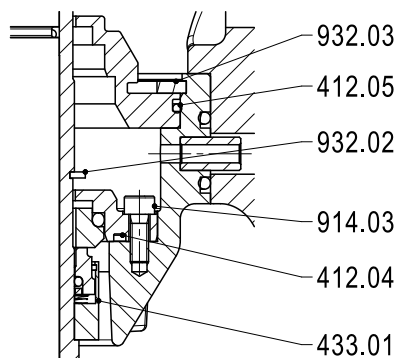


III. 20: Garniture mécanique simple, compensée, côté entraînement

Tableau 33: Liste des pièces

Repère	Désignation
412.05	Joint torique
433.01	Garniture mécanique
523	Chemise d'arbre
914.03	Vis à six pans creux

Variante définie : garniture mécanique simple, non compensée, côté entraînement, diamètre d'arbre DW40.1

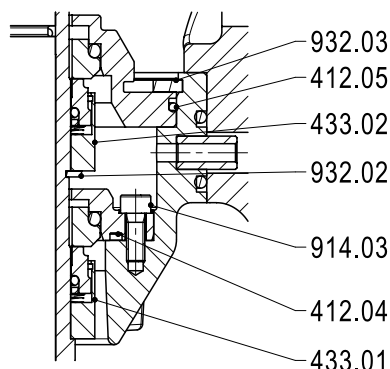


III. 21: Garniture mécanique simple, non compensée, côté entraînement, diamètre d'arbre DW40.1

Tableau 34: Liste des pièces

Repère	Désignation
412.04/.05	Joint torique
433.01	Garniture mécanique
914.03	Vis à six pans creux
932.02/.03	Segment d'arrêt

Variante définie : garniture mécanique double, non compensée, côté entraînement, version tandem, diamètre d'arbre DW40.1

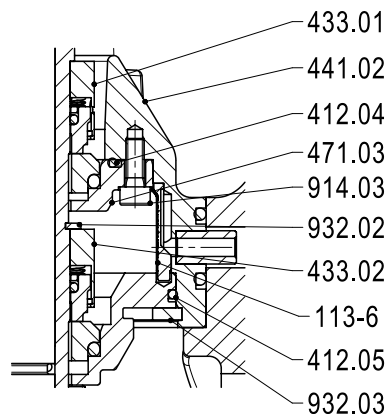


III. 22: Garniture mécanique double, non compensée, côté entraînement, version tandem, diamètre d'arbre DW40.1

Tableau 35: Liste des pièces

Repère	Désignation
412.04/.05	Joint torique
433.01/.02	Garniture mécanique
914.03	Vis à six pans creux
932.02/.03	Segment d'arrêt

Variante définie : garniture mécanique double, non compensée, côté opposé à l'entraînement, version tandem, diamètre d'arbre DW40.1

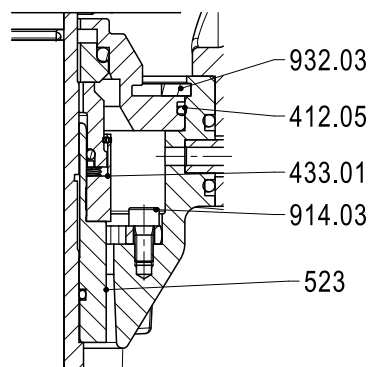


III. 23: Garniture mécanique double, non compensée, côté opposé à l'entraînement, version tandem, diamètre d'arbre DW40.1

Tableau 36: Liste des pièces

Repère	Désignation
113-6	Corps intermédiaire
412.04/.05	Joint torique
433.01/.02	Garniture mécanique
441.02	Boîte de garniture
471.03	Couvercle d'étanchéité
914.03	Vis à six pans creux
932.02/.03	Segment d'arrêt

Variante définie : garniture mécanique simple, compensée, côté entraînement, diamètre d'arbre DW40.1

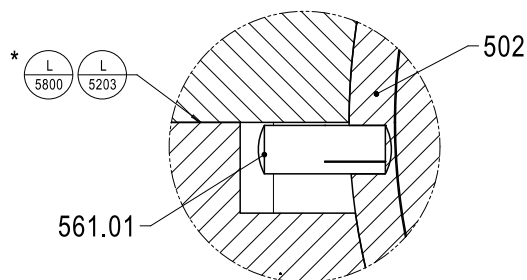


III. 24: Garniture mécanique simple, compensée, côté entraînement, diamètre d'arbre DW40.1

Tableau 37: Liste des pièces

Repère	Désignation
412.05	Joint torique
433.01	Garniture mécanique
523	Chemise d'arbre
914.03	Vis à six pans creux
932.03	Segment d'arrêt

Version standard : position des goupilles cannelées

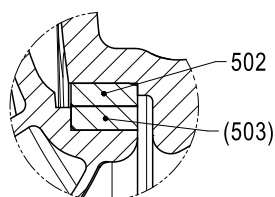


III. 25: Position des goupilles cannelées

Tableau 38: Liste des pièces

Repère	Désignation
502	Bague d'usure
561.01	Goupille cannelée

Variante définie : roue avec bague d'usure de la roue



III. 26: Roue avec bague d'usure

Tableau 39: Liste des pièces

Repère	Désignation
502	Bague d'usure
503	Bague d'usure de roue



KSB SE & Co. KGaA
Turmstraße 92 • 06110 Halle (Germany)
Tel. +49 345 4826-0
www.ksb.com