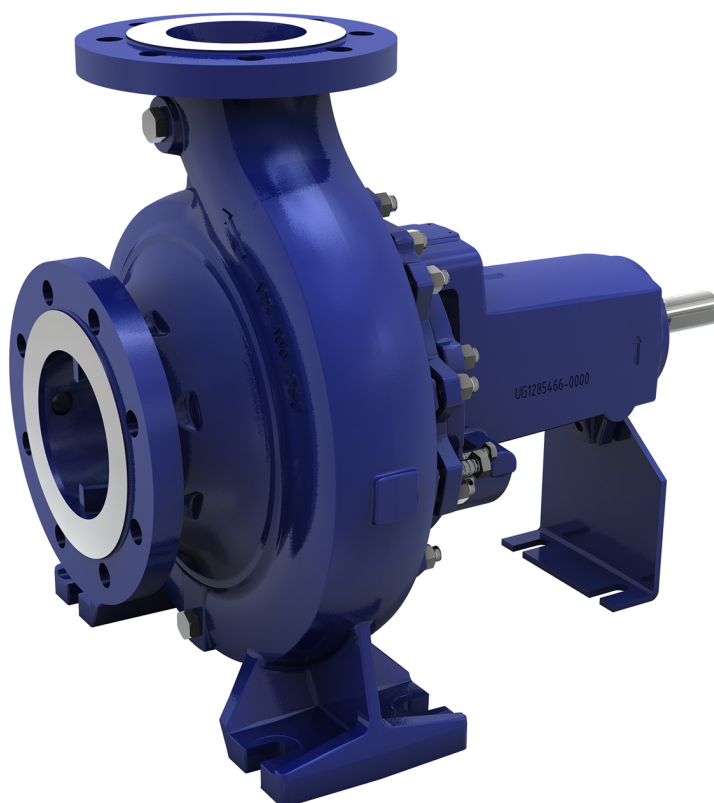




Garniture mécanique double

pour les gammes Etabloc, Etanorm
Montage en tandem
avec liquide de quench
Unités SI, unités impériales

Notice de service complémentaire



Copyright / Mentions légales

Notice de service complémentaire Garniture mécanique double

Notice de service d'origine

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 2025-12-08

1 Notice de service complémentaire

1.1 Généralités

La présente notice de service complémentaire s'applique en sus de la notice de service / montage. Toutes les informations fournies par la notice de service / montage doivent être respectées.

Tableau 1: Notices de service applicables

Gamme	Référence de la notice de service / montage
Etabloc	1173.8, 1173.83, 1173.87
Etanorm	1311.8, 1311.82, 1311.87

1.2 Caractéristiques techniques

Conception L'étanchéité au passage de l'arbre est assurée par deux garnitures mécaniques simples, non compensées, indépendantes du sens de rotation, selon EN 12756, montage tandem avec système de liquide de quench.

Tableau 2: Version de matériaux

Support de pa- lier ¹⁾	Code d'étan- chéité ¹⁾	Garniture mécanique			
		Côté produit 433.01		Côté atmosphère 433.02	
		Taille/version	Version de maté- riaux	Taille/version	Version de maté- riaux
WS25	18	KU028S/ EMG12-G6-E1	Q7Q7EGG-Y10 DW001	KU028S/ EMG12-G6-E1	Q7Q7EGG-Y10 DW001
WS35		KU038S/ EMG12-G6-E1		KU038S/ EMG12-G6-E1	
WS50					
WS60					
WS55		KU048S/ EMG12-G6-E1		KU048S/ EMG12-G6-E1	

Tableau 3: Version de matériaux

Support de pa- lier ¹⁾	Code d'étan- chéité ¹⁾	Garniture mécanique			
		Côté produit 433.01		Côté atmosphère 433.02	
		Taille/version	Version de maté- riaux	Taille/version	Version de maté- riaux
WS25	20	KU028R/M37GN85	Q12Q1M1GG1	KU028S/ EMG12-G6-E1	Q7Q7EGG-Y10 DW001
WS35		KU038R/M37GN85		KU038S/ EMG12-G6-E1	
WS50					
WS60					
WS55	23	KU048R/M37GN92		KU048S/ EMG12-G6-E1	

Tableau 4: Codes matière

Position	Désignation des pièces	Code	Matériaux
1	Grain	Q7	SiC, carbure de silicium poreux, fritté sans pression
		Q12	SiC, carbure de silicium fritté sans pression
2	Contre-grain	Q1	SiC, carbure de silicium fritté sans pression
		Q7	SiC, carbure de silicium poreux, fritté sans pression
3	Joint auxiliaire	E	Caoutchouc éthylène-propylène-diène (EPDM 80)
		M1	Caoutchouc fluoré, à double revêtement PTFE

¹ Pour la version correspondante, voir la fiche de spécifications.

Position	Désignation des pièces	Code	Matériaux
4	Ressort	G	Acier CrNiMo
5	Autres composants	G	Acier CrNiMo
		G1	Acier CrNiMo, duplex

1.3 Démontage de la garniture d'étanchéité d'arbre

- ✓ La pompe est démontée conformément à la notice de service/montage correspondante (⇒ Tableau 1) .
- ✓ Le mobile se trouve dans un endroit de montage propre et plan.
 1. Retirer la partie tournante de la garniture mécanique 433.01.
 2. Dévisser les écrous 920.02 sur le couvercle d'étanchéité 471 et pousser celui-ci contre le support de palier.
 3. Dévisser les écrous 920.15, si prévus, sur le couvercle de corps 161.
 4. **Versión avec couvercle de corps pincé** : dévisser et retirer les dispositifs de sécurité de transport 901.98. Démontez le couvercle de corps 161 du support de palier 330.
 5. **Versión avec couvercle de corps vissé** : démontez le couvercle de corps 161 du support de palier 330 à l'aide des vis d'extraction 901.31.
 6. Retirer la chemise d'arbre 523 avec les parties tournantes de la garniture mécanique 433.02 de l'arbre 210.
 7. Retirer le couvercle d'étanchéité 471 de l'arbre 210.
 8. Retirer la bague intermédiaire 509 avec la partie stationnaire (contre-grain) de la garniture mécanique 433.01 du couvercle de corps 161.
 9. Retirer la partie stationnaire (contre-grain) de la garniture mécanique 433.01 et les joints toriques 412.15 de la bague intermédiaire 509.
 10. Retirer la partie stationnaire (contre-grain) de la garniture mécanique 433.02 du couvercle d'étanchéité 471.
 11. Retirer la partie tournante de la garniture mécanique 433.02 avec la bague de butée de la chemise d'arbre 523.
 12. Enlever et éliminer le joint plat 400.75.

1.4 Montage de la garniture d'étanchéité d'arbre

Montage de la garniture mécanique

Lors du montage de la garniture mécanique, bien respecter les points suivants :

- Procéder avec prudence et soin.
- Enlever les protections des faces de friction juste au moment du montage.
- Éviter tout endommagement des portées d'étanchéité ou des joints toriques.
- ✓ La pompe est préparée conformément à la notice de service/montage correspondante (⇒ Tableau 1) .
- ✓ Respecter et/ou exécuter les étapes et indications conformément à la notice de service 1311.8.
- ✓ Les paliers montés ainsi que les pièces détachées ont été déposés dans un endroit de montage propre et plan.
- ✓ Toutes les pièces démontées ont été nettoyées et leur état d'usure a été vérifié.
- ✓ Les pièces endommagées ou usées ont été remplacées par des pièces de rechange d'origine.
- ✓ Les portées d'étanchéité ont été nettoyées.
 1. Nettoyer la chemise d'arbre 523. Enlever les rayures ou rugosités éventuelles avec une toile à polir. Si des rayures ou creux persistent, remplacer la chemise d'arbre 523.

1311.8022/01-FR



NOTE

Pour réduire les forces de friction lors de l'assemblage de la garniture d'étanchéité d'arbre, humidifier d'eau la chemise d'arbre et le siège du contre-grain de la garniture mécanique.

2. Vérifier que la goupille cylindrique 562.14 est insérée dans le perçage de la bague intermédiaire 509.
3. Monter la partie tournante de la garniture mécanique 433.02 avec la bague de butée jointe sur la chemise d'arbre 523.



ATTENTION

Contact des élastomères avec de l'huile ou de la graisse

Défaillance de l'étanchéité d'arbre !

- ▷ Utiliser de l'eau pour faciliter le montage.
- ▷ Ne jamais utiliser de l'huile ou de la graisse pour le montage.

4. Mettre avec précaution la partie stationnaire (contre-grain) de la garniture mécanique 433.02 avec le joint torique en place dans le couvercle d'étanchéité 471. Veiller à une répartition régulière de la pression.
5. Glisser le couvercle d'étanchéité 471 sur l'arbre 210 jusqu'au support de palier 330.
6. Mettre avec précaution la partie stationnaire (contre-grain) de la garniture mécanique 433.01 avec le joint torique en place dans la bague intermédiaire 509. Veiller à une répartition régulière de la pression.
7. S'assurer que la goupille cylindrique 562.14 prend dans la rainure du contre-grain. Valable uniquement pour les codes d'étanchéité 20 et 23. S'il s'agit du code d'étanchéité 18, la goupille cylindrique n'a pas de fonction.
8. Monter les joints toriques 412.15 dans la bague intermédiaire 509.
9. Monter la bague intermédiaire 509 avec les joints toriques 412.15 et la partie stationnaire de la garniture mécanique 433.01 dans le couvercle de corps.
10. Glisser la chemise d'arbre 523 avec la partie tournante de la garniture mécanique 433.02 et un joint plat 400.75 neuf sur l'arbre 210.
11. **Version avec couvercle de corps vissé** : desserrer mais laisser en place les vis d'extraction 901.31. Pousser le couvercle de corps 161 avec la bague intermédiaire 509 sur le support de palier 330 ; ce faisant, pousser avec précaution le couvercle d'étanchéité 471 dans le couvercle de corps 161.
12. Monter et serrer les écrous 920.15 sur le couvercle de corps 161.
13. **Version avec couvercle de corps pincé** : pousser le couvercle de corps 161 avec la bague intermédiaire 509 sur le support de palier 330 ; ce faisant, pousser avec précaution le couvercle d'étanchéité 471 dans le couvercle de corps 161. Monter les vis 901.98 (dispositif de sécurité de transport) dans le support de palier 331 puis serrer avec celles-ci le couvercle de corps.
14. Monter et serrer les écrous 920.02 sur le couvercle d'étanchéité 471.
15. Monter la partie tournante de la garniture mécanique 433.01 sur la chemise d'arbre 523.
16. Procéder aux étapes suivantes conformément à la notice de service/montage correspondante (⇒ Tableau 1).

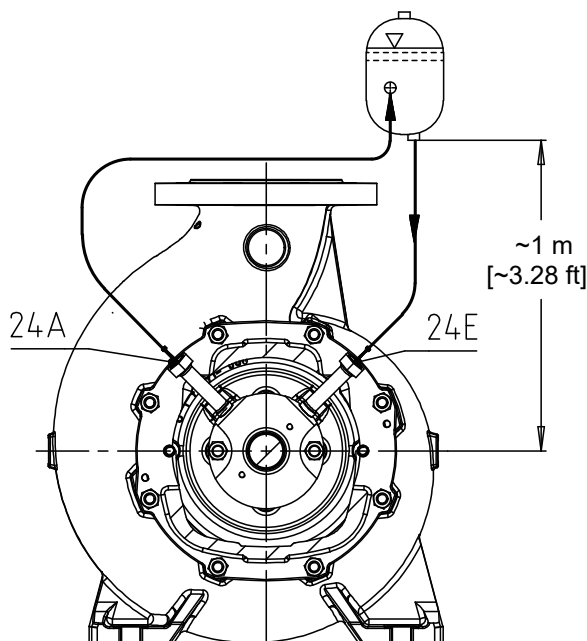
1.5 Système de liquide de quench

1.5.1 Utilisation

Un système de liquide de quench est utilisé dans les cas suivants :

- Une garniture mécanique simple ne peut pas assurer sa fonction sans mesures d'accompagnement, ou seulement de manière limitée.
- Une garniture mécanique double avec liquide de barrage sous pression n'est pas nécessaire.

1.5.2 Montage du circuit de quench



UG1323255-002_003/04

III. 1: Montage du réservoir de quench

Tableau 5: Raccordements

Orifice ²⁾	Désignation	Taille
24A	Sortie liquide de quench	G 1/4
24E	Entrée liquide de quench	G 1/4

Liquide de quench provenant d'un réservoir situé en hauteur : circulation du liquide obtenue par effet thermosiphon ou par circulation forcée.

1.5.3 Exigences en matière de liquide de quench

Le liquide de quench doit, dans la mesure du possible, former une solution avec le fluide pompé et être respectueux de l'environnement.

Fluides de quench couramment utilisés

- Eau de conductivité comprise entre 100 et 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$ [254-2032 $\mu\text{S}/\text{pouce}$]
- Mélange eau-glycol
- Glycérine ³⁾

Au niveau des garnitures mécaniques, le liquide de quench doit, autant que possible, être sans pression (pression atmosphérique). Une pression relative max. de 0,5 bar [7,25 psi] est encore autorisée.

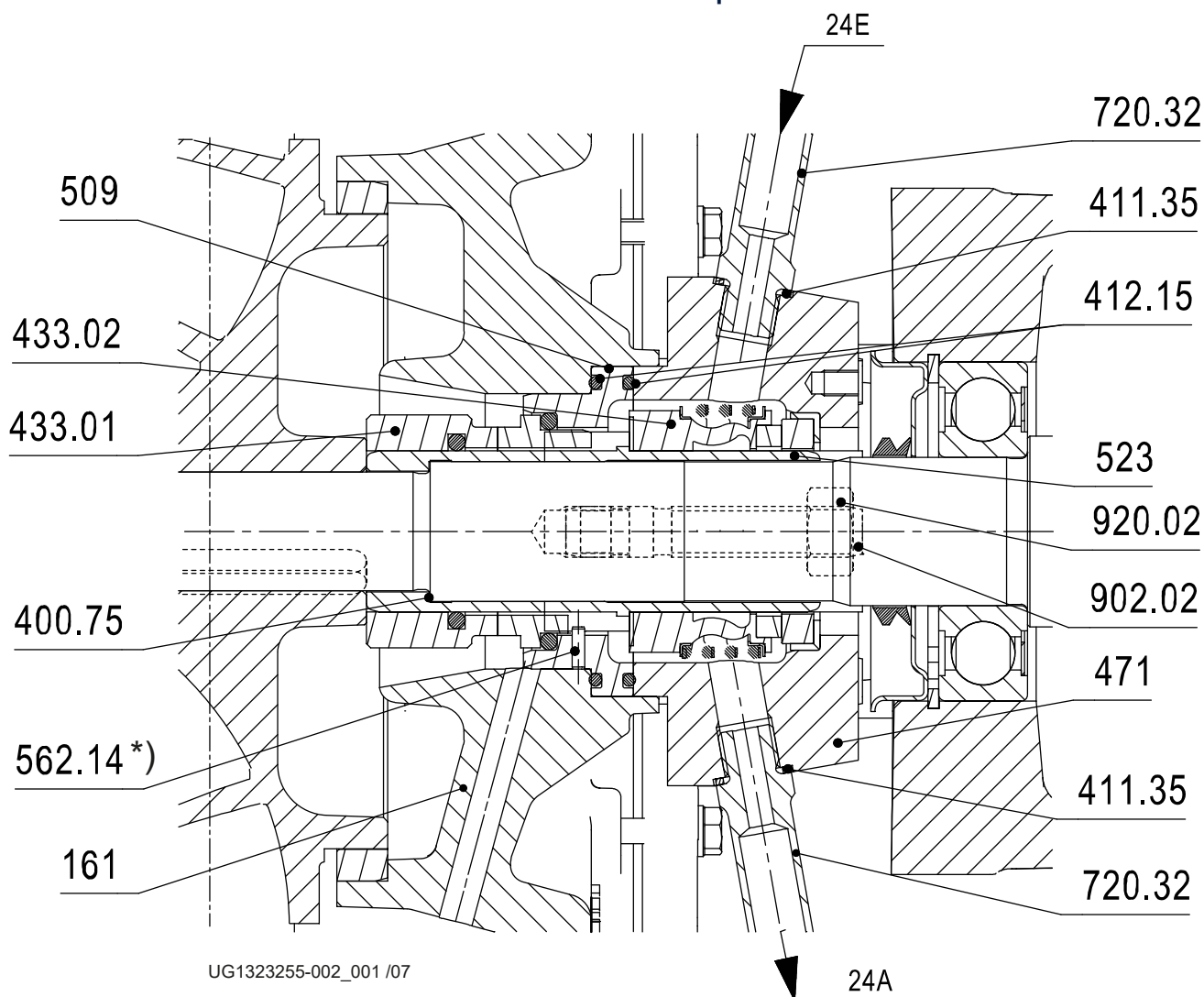
² Obturé pendant le transport

³ Le diamètre de la conduite de circulation doit être $\geq \frac{1}{4}$ ".

Pour un quench sans récupération, il convient de régler un débit constant $\geq 0,4 \text{ l/min}$ [$\geq 0,1 \text{ gpm}$].

Contrôler de temps en temps le degré d'encrassement du liquide de quench ; si nécessaire, le remplacer et nettoyer le circuit de quench.

1.6 Plan d'ensemble avec liste des pièces



III. 2: Garniture mécanique en montage en tandem

Tableau 6: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
161	Couvercle de corps	509	Bague intermédiaire
400.75	Joint plat	523	Chemise d'arbre
411.35	Joint d'étanchéité	562.14 ⁴⁾	Goupille cylindrique
412.15	Joint torique	720.32	Raccord
433.01	Garniture mécanique (côté produit)	902.02	Goujon
433.02	Garniture mécanique (côté atmosphère)	920.02	Écrou hexagonal
471	Couvercle d'étanchéité	*)	Pas de fonctions avec le code d'étanchéité 18

Tableau 7: Raccordements

Orifice ⁵⁾	Désignation	Taille
24A	Sortie liquide de quench	G 1/4
24E	Entrée liquide de quench	G 1/4

4 Pas de fonctions avec le code d'étanchéité 18

5 Obturé pendant le transport



Simply scan
the QR code
and find your
regional contact.
ksb.com/en-global/contact



KSB SE & Co. KGaA

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal
(Germany)

Tel. +49 6233 86-0

www.ksb.com