

Garniture mécanique KSB

## Garniture mécanique double

pour gammes Etabloc, Etanorm  
Montage en tandem  
avec système de liquide de quench

### 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.

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Notice de service complémentaire.....</b>	<b>4</b>
1.1	Généralités.....	4
1.2	Caractéristiques techniques.....	4
1.3	Démontage de la garniture d'étanchéité d'arbre.....	5
1.4	Montage de la garniture d'étanchéité d'arbre.....	5
1.5	Système de liquide de quench.....	6
1.5.1	Utilisation.....	6
1.5.2	Montage du circuit de quench.....	7
1.5.3	Exigences en matière de liquide de quench.....	7
1.6	Plan d'ensemble avec liste des pièces.....	8

## 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
Etanorm	1311.8

### 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 palier <sup>1)</sup>	Garniture mécanique			
	côté produit 433.01		côté atmosphère 433.02	
	Taille / version de la garniture mécanique	Version de matériaux	Taille / version de la garniture mécanique	Version de matériaux
WS25	KU028S / MG12G6-E1	Q1Q1EGG-G	KU028S / MG12G6-E1	Q1Q1EGG-G
WS35	KU038S / MG12G6-E1		KU038S / MG12G6-E1	
WS50				
WS60				
WS55	KU048S / MG12G6-E1		KU048S / MG12G6-E1	

**Tableau 3:** Version de matériaux

Support de palier <sup>1)</sup>	Garniture mécanique			
	côté produit 433.01		côté atmosphère 433.02	
	Taille / version de la garniture mécanique	Version de matériaux	Taille / version de la garniture mécanique	Version de matériaux
WS25	KU028R / MG37GN85	Q12Q1M1GG1	KU028S / MG12G6-E1	Q1Q1EGG-G
WS35	KU038R / MG37GN85		KU038S / MG12G6-E1	
WS50				
WS60				
WS55	KU048R / M37GN92		KU048S / MG12G6-E1	

**Tableau 4:** Code matière

Position	Désignation des pièces	Code	Matériaux
1	Grain	Q1 Q12	SiC, carbure de silicium fritté sans pression
2	Contre-grain	Q1	SiC, carbure de silicium fritté sans pression
3	Joint auxiliaire	E	Caoutchouc éthylène-propylène-diène (EPDM 80)
		M1	FPM, à double revêtement PTFE
4	Ressort	G	Acier CrNiMo
5	Autres composants	G	Acier CrNiMo

<sup>1</sup> Pour le support de palier concerné, voir la fiche de spécifications.

### 1.3 Démontage de la garniture d'étanchéité d'arbre

- ✓ Démontez la pompe conformément à la notice de service 1311.8.
- ✓ Le mobile a été déposé dans un endroit de montage propre et plan.
  1. Retirez la partie tournante de la garniture mécanique 433.01.
  2. Desserrer les écrous 920.02 sur le couvercle d'étanchéité 471 et pousser celui-ci contre le support de palier.
  3. Desserrer les écrous 920.15, si existants, sur le couvercle de corps 161.
  4. **Versión avec couvercle de corps pincé** : desserrer et enlever 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 en utilisant les boulons à chasser 901.31.
  6. Retirez la chemise d'arbre 523 avec les parties tournantes de la garniture mécanique 433.02 de l'arbre 210.
  7. Démontez le couvercle d'étanchéité 471.1 de l'arbre 210.
  8. Retirez la bague de raccordement 509 avec la partie stationnaire (contre-grain) de la garniture mécanique 433.01 du couvercle de corps 161.
  9. Retirez la partie stationnaire (contre-grain) de la garniture mécanique 433.01 et les joints toriques 412.15 de la bague de raccordement 509.
  10. Retirez la partie stationnaire (contre-grain) de la garniture mécanique 433.02 du couvercle d'étanchéité 471.
  11. Retirez la partie tournante de la garniture mécanique 433.02 avec la bague de serrage 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.
- ✓ Respecter et/ou exécuter les étapes et indications conformément à la notice de service 1311.8.
- ✓ Les paliers montés ainsi que les composants ont été déposés dans un endroit de montage propre et plan.
- ✓ Toutes les pièces démontées ont été nettoyées, 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.



#### 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. Monter la partie tournante de la garniture mécanique 433.02 avec la bague de serrage jointe sur la chemise d'arbre 523.

	<div style="background-color: #FFD700; padding: 5px;"><b>ATTENTION</b></div> <p><b>Contact des élastomères avec de l'huile ou de la graisse</b> Défaillance de l'étanchéité d'arbre !</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Utiliser de l'eau pour faciliter le montage.</li> <li>▷ Ne jamais utiliser de l'huile ou de la graisse pour le montage.</li> </ul>
---	---

3. 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.
4. Glisser le couvercle d'étanchéité 471 sur l'arbre 210 jusqu'au support de palier 330.
5. Mettre avec précaution la partie stationnaire (contre-grain) de la garniture mécanique 433.01 avec le joint torique en place dans la bague de raccordement 509. Veiller à une répartition régulière de la pression.
6. Monter les joints toriques 412.15 dans la bague de raccordement 509.
7. Monter la bague de raccordement 509 avec les joints toriques 412.15 et la partie stationnaire de la garniture mécanique 433.01 dans le couvercle de corps.
8. Glisser la chemise d'arbre 523 avec la partie tournante de la garniture mécanique et le joint plat neuf 400.75 sur l'arbre 210.
9. **Version avec couvercle de corps vissé** : desserrer mais laisser en place les boulons à chasser 901.31. Pousser le couvercle de corps 161 avec la bague de raccordement 509 sur le support de palier 330 ; ce faisant, pousser avec précaution le couvercle d'étanchéité 471 dans le couvercle de corps 161.
10. Monter et serrer les écrous 920.15 sur le couvercle de corps 161.
11. **Version avec couvercle de corps pincé** : pousser le couvercle de corps 161 avec la bague de raccordement 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) dans le support de palier 331 puis serrer avec celles-ci le couvercle de corps.
12. Monter et serrer les écrous 920.02 sur le couvercle d'étanchéité 471.
13. Monter la partie tournante de la garniture mécanique 433.01 sur la chemise d'arbre 523.
14. Réaliser les autres étapes conformément à la notice de service 1311.8.

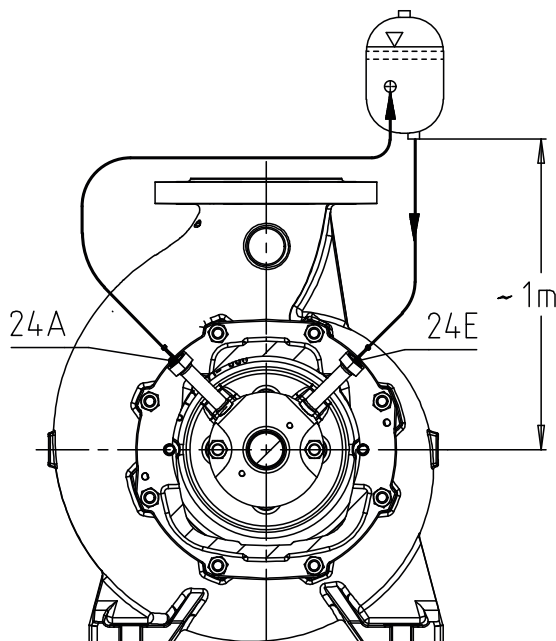
## 1.5 Système de liquide de quench

### 1.5.1 Utilisation

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

- Une garniture mécanique simple n'est pas opérationnelle (ou pas toujours opérationnelle) sans mesures spéciales.
- 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

Raccordement <sup>2)</sup>	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, autant que possible, former une solution avec le fluide pompé et être éco-compatible.

**Liquides de quench couramment utilisés**

- Eau de conductivité comprise entre 100 et 800 µS/cm
- Mélange eau-glycol
- Glycérine<sup>3)</sup>

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

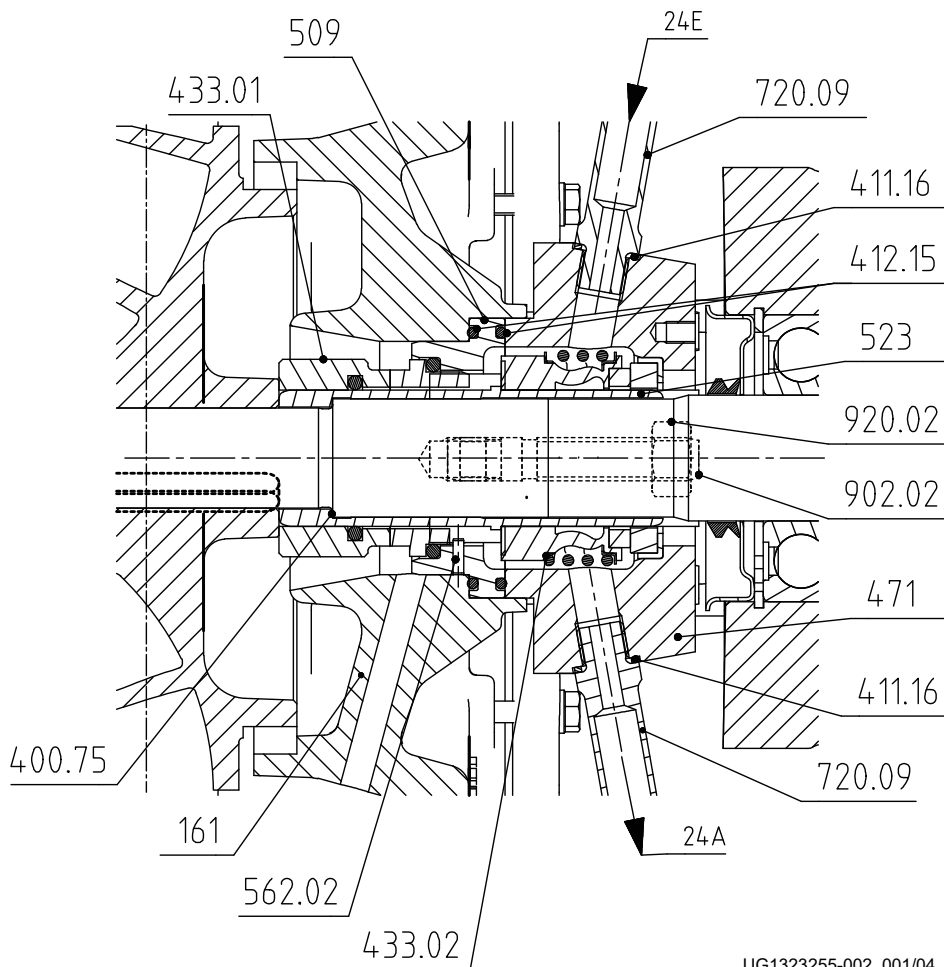
Un débit continu  $\geq 0,4$  l/min doit être assuré pour un balayage sans récupération du liquide.

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

<sup>2</sup> Obturé pendant le transport

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

1.6 Plan d'ensemble avec liste des pièces



UG1323255-002\_001/04

III. 2: Garniture mécanique en montage en tandem

Tableau 6: Liste des pièces

Repère	Désignation
161	Couvercle de corps
400.75	Joint plat
411.16	Joint d'étanchéité
412.15	Joint torique
433.01	Garniture mécanique (côté produit)
433.02	Garniture mécanique (côté atmosphère)
471	Couvercle d'étanchéité
509	Bague intermédiaire
523	Chemise d'arbre
562.02	Goupille cylindrique
720.09	Raccord
902.02	Goujon
920.02	Écrou hexagonal

Tableau 7: Raccordements

Raccordement <sup>4)</sup>	Désignation	Taille
24A	Sortie liquide de quench	G 1/4
24E	Entrée liquide de quench	G 1/4

<sup>4</sup> Obturé pendant le transport







**KSB SE & Co. KGaA**

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

Tel. +49 6233 86-0

[www.ksb.com](http://www.ksb.com)