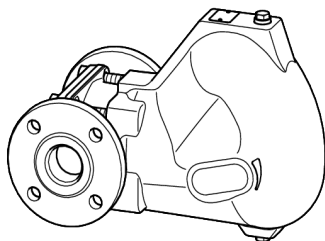


Purgeurs à flotteur

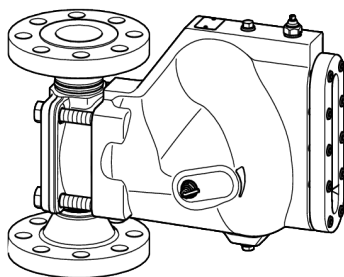
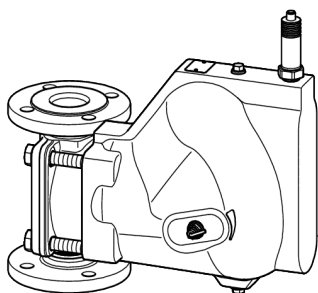


UNA 45 MAX

UNA 46 MAX

UNA 46A MAX

UNA 47 MAX



Sommaire

Préambule	3
Disponibilité	3
Caractéristiques structurelles dans le texte.....	3
Sécurité	3
Utilisation conforme	3
Avis important pour la sécurité	4
Remarques concernant les dommages matériels ou les dysfonctionnements.....	4
Qualification du personnel.....	5
Vêtements de protection	5
Caractéristiques structurelles des consignes de mise en garde dans le texte.....	5
Caractéristiques structurelles des consignes concernant les dommages matériels.....	5
Description	6
Fourniture et description de l'appareil	6
Rôle et fonction	10
Stocker et transporter l'appareil	11
Stocker l'appareil	11
Transporter l'appareil.....	11
Monter et raccorder l'appareil	12
Préparer le montage	12
Aligner l'appareil	12
Raccorder l'appareil.....	14
Service	16
Après le service	17
Enlever les encrassements extérieurs	18
Effectuer l'entretien de l'appareil	18
Réparer l'appareil et monter les pièces de rechange.....	22
Éliminer les défauts ou dysfonctionnements	30
Resserrer la garniture d'étanchéité	32
Mettre l'appareil hors service	33
Enlever les polluants	33
Démonter l'appareil	33
Réutiliser l'appareil après stockage.....	34
Éliminer l'appareil	35
Données techniques	36
Dimensions et poids	36
Plage d'utilisation	48
Déclaration du fabricant	49

Préambule

Ces instructions de montage et de mise en service contribuent à l'utilisation conforme, sûre et économique des types de robinetterie suivants :

- ▶ UNA 45 MAX
- ▶ UNA 46 MAX
- ▶ UNA 46A MAX
- ▶ UNA 47 MAX

Ci-après, ces robinets sont désignés par le terme « appareil ».

Ces instructions de montage et de mise en service s'adressent à toute personne chargée de la mise en service, de l'exploitation, de l'utilisation, de l'entretien, du nettoyage ou du rebut de cet appareil. Les instructions de montage et de mise en service s'adressent en particulier aux monteurs du SAV, au personnel spécialisé formé et aux opérateurs qualifiés et autorisés.

Chacune de ces personnes doit avoir pris connaissance du contenu des présentes instructions de montage et de mise en service et les avoir comprises.

Le respect de ces instructions aide à éviter les risques et à augmenter la fiabilité et la durée de vie de l'appareil. En plus des remarques figurant dans les présentes instructions de montage et de mise en service, veuillez respecter absolument les réglementations en vigueur sur le site et dans le pays d'utilisation en matière de prévention des accidents ainsi que les règles techniques relatives au travail exécuté comme il se doit et conforme aux consignes de sécurité.

Disponibilité

Conservez toujours ces instructions avec la documentation de l'installation. Assurez-vous qu'elles sont à disposition de l'opérateur.

Les instructions de montage et de mise en service font partie de l'appareil. Remettez-les au nouveau propriétaire en cas de vente ou de transfert de l'appareil.

Caractéristiques structurelles dans le texte

Différents éléments des instructions de montage et de mise en service sont pourvus de caractéristiques typographiques définies. Voici comment distinguer aisément les éléments suivants :

texte normal

renvois

- ▶ énumérations
 - ▶ sous-points dans les énumérations
- étapes.



Ces conseils contiennent des informations supplémentaires comme par ex. des indications particulières concernant l'utilisation économique de l'appareil.

Sécurité

Utilisation conforme

Les purgeurs à flotteur des types suivants servent à évacuer le condensat provenant de la vapeur d'eau des appareils consommateurs chauffés par la vapeur :

- ▶ UNA 45 MAX
- ▶ UNA 46 MAX
- ▶ UNA 46A MAX
- ▶ UNA 47 MAX

Les appareils du type UNA 45 MAX peuvent être utilisés également pour évacuer le condensat provenant de l'air comprimé.

Les appareils des types UNA 46 MAX, UNA 46A MAX et UNA 47 MAX peuvent être utilisés également pour évacuer le condensat provenant d'autres gaz ou mélanges gazeux.

Les appareils doivent être utilisés uniquement dans les plages de pression et de température autorisées en tenant compte des effets chimiques et corrosifs.

La surchauffe de la vapeur sur la membrane régulatrice montée dans des appareils avec unité de réglage DUPLEX doit être de 5 K au maximum.

L'observation et le respect de l'ensemble des indications de ces instructions de montage et de mise en service et notamment des consignes de sécurité font également partie de l'utilisation conforme.

Toute autre utilisation des appareils est considérée non conforme.

L'utilisation des appareils dont le matériau ne convient pas au fluide utilisé est également considérée non conforme.

Avis important pour la sécurité

Risque de graves blessures

- ▶ Pendant le service, l'appareil est sous pression et peut être très chaud. Effectuez les travaux sur l'appareil uniquement si les conditions suivantes sont remplies :
 - ▶ Les tuyauteries doivent être hors pression.
 - ▶ Le fluide doit être évacué complètement des tuyauteries et de l'appareil.
 - ▶ L'installation principale doit être arrêtée pour tous les travaux et sécurisée contre toute remise en marche non autorisée.
 - ▶ Les tuyauteries et l'appareil doivent être refroidis à environ 20 °C (température supportable par la main).
- ▶ En présence d'appareils utilisés dans des zones contaminées, il y a risque de blessures graves, voire mortelles dues aux polluants au niveau de l'appareil. Effectuez les travaux sur l'appareil uniquement si celui-ci est complètement décontaminé. Pour tous travaux, portez les vêtements de protection prescrits pour la zone contaminée.
- ▶ L'appareil doit être utilisé uniquement avec des fluides non agressifs pour le matériau et les joints de l'appareil faute de quoi il y a risque de fuites et de sortie de fluide brûlant ou toxique.
- ▶ L'appareil et ses composants doivent être montés ou démontés uniquement par un personnel spécialisé. Le personnel spécialisé doit posséder des connaissances et être expérimenté dans les domaines suivants :
 - ▶ La réalisation de raccords sur les tuyauteries.

- ▶ Le choix d'un engin de levage adapté au produit et son utilisation en toute sécurité.

- ▶ Le travail avec des fluides dangereux (contaminés, brûlants ou sous pression).

- ▶ Lorsque la plage d'utilisation maxi admissible est dépassée, l'appareil peut être détruit et le fluide, chaud et à pression, peut sortir. Assurez-vous que l'appareil ne s'utilise que dans les plages de pression et de température autorisées.

Vous trouverez des informations relatives à la plage d'utilisation sur la plaque d'identification et dans le chapitre « *Données techniques* ».

Risque de légères blessures

- ▶ Des pièces internes aux arêtes vives peuvent causer des coupures. Portez des gants de protection pour tous les travaux sur l'appareil.
- ▶ Si l'appareil n'est pas suffisamment supporté pendant le montage, il y a risque d'écrasement en cas de chute de l'appareil. Si disponible, utilisez le boulon à œillet pour fixer l'engin de levage. Pendant le montage, sécurisez l'appareil contre les chutes. Si disponible, utilisez à cet effet le boulon à œillet. Portez des chaussures de sécurité solides.

Remarques concernant les dommages matériels ou les dysfonctionnements

- ▶ Le montage dans le sens contraire à l'écoulement indiqué ou sur la mauvaise position entraîne un dysfonctionnement. L'appareil ou l'installation principale peut subir des dommages. Montez l'appareil dans la conduite en respectant le sens d'écoulement indiqué sur le corps.
- ▶ Un corps dont le matériau ne convient pas au fluide utilisé peut entraîner une usure plus importante et la sortie de fluide. Avant montage, assurez-vous que le matériau du corps convient au fluide utilisé.

Qualification du personnel

Le personnel spécialisé doit posséder des connaissances et être expérimenté dans les domaines suivants :

- ▶ les dispositions de protection contre les explosions et les incendies ainsi qu'en matière de prévention des accidents en vigueur sur le lieu d'installation
- ▶ les travaux sur les appareils soumis à la pression
- ▶ la réalisation de raccords sur les conduites
- ▶ le travail avec des fluides dangereux (brûlants ou sous pression)
- ▶ le levage et le transport des charges
- ▶ toutes les consignes figurant dans les présentes instructions de montage et de mise en service et dans les autres documents applicables

Vêtements de protection

L'exploitant doit s'assurer que le port des vêtements de protection prescrits sur le lieu d'installation pour l'activité concernée est observé pour tous les travaux effectués sur l'appareil. Il convient de choisir les vêtements de protection en fonction du fluide utilisé. Ceux-ci doivent garantir la protection contre les risques prévisibles liés à l'activité effectuée sur le lieu d'installation. Les vêtements de protection doivent notamment offrir une protection contre les risques suivants :

- ▶ Blessures à la tête
- ▶ Lésions oculaires
- ▶ Blessures corporelles
- ▶ Blessures aux mains
- ▶ Blessures aux pieds
- ▶ Lésions auditives

Cette liste n'est pas exhaustive. L'exploitant doit donner des instructions en matière de vêtements de protection supplémentaires en fonction des risques présents sur le lieu d'installation.

Caractéristiques structurelles des consignes de mise en garde dans le texte



DANGER

Les remarques accompagnées du mot DANGER mettent en garde contre une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures.



AVERTISSEMENT

Les remarques accompagnées du mot AVERTISSEMENT mettent en garde contre une situation dangereuse pouvant entraîner éventuellement la mort ou de graves blessures.



ATTENTION

Les remarques accompagnées du mot ATTENTION mettent en garde contre une situation pouvant entraîner des blessures légères ou de moyenne gravité.

Caractéristiques structurelles des consignes concernant les dommages matériels

Attention !

Ces consignes mettent en garde contre une situation entraînant des dommages matériels.

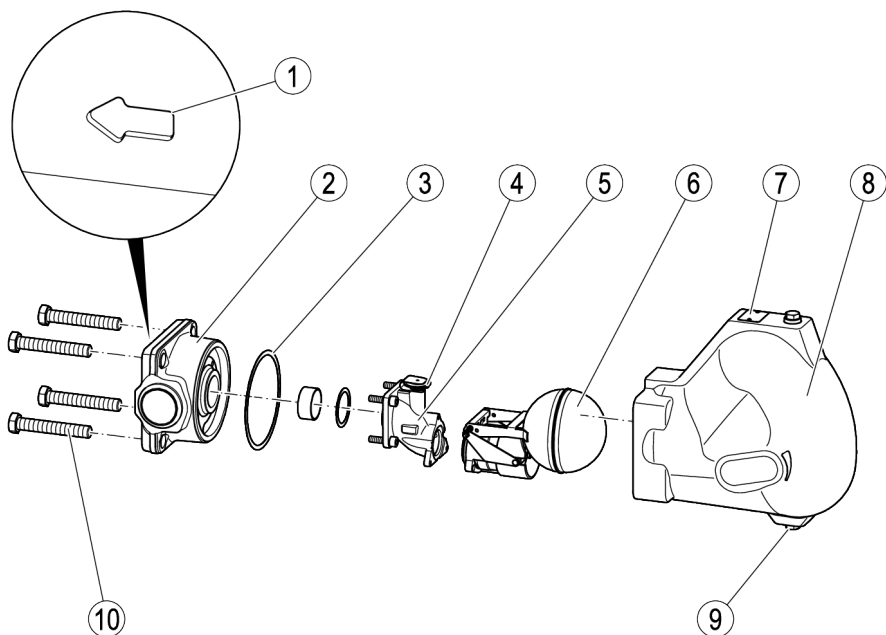
Description

Fourniture et description de l'appareil

Fourniture

L'appareil est livré emballé, prêt au montage.

Description de l'appareil

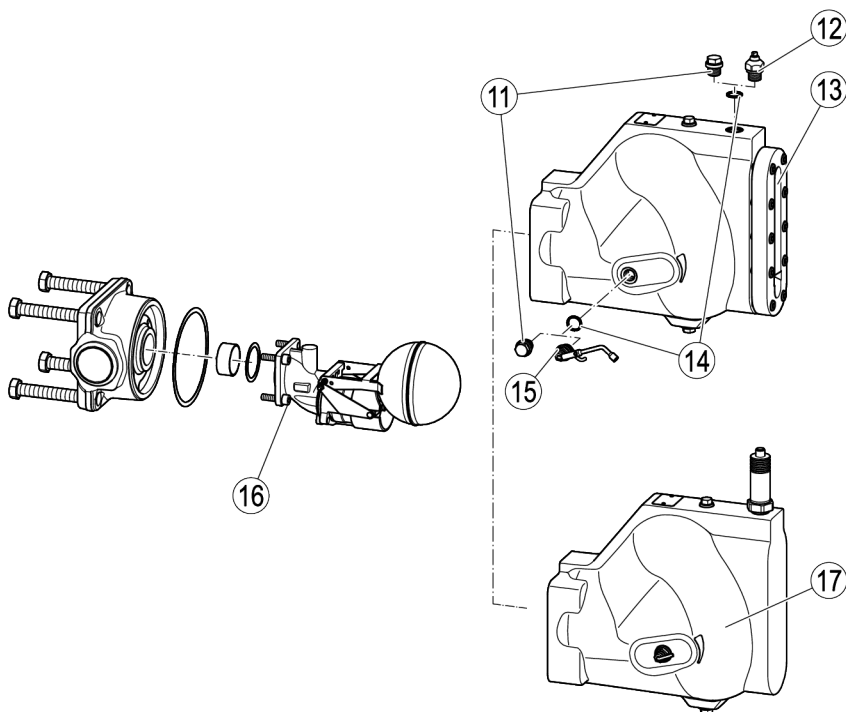


N°	Désignation
1	Flèche indiquant le sens d'écoulement
2	Boîtier
3	Joint du corps
4	Porte-membrane avec membrane régulatrice
5	Adaptateur (la version DUPLEX est représentée ici)

N°	Désignation
6	Unité de réglage
7	Plaque d'identification
8	Capot (le capot standard est représenté ici)
9	Vidange avec bouchon fileté
10	Vis six pans (4×)

Équipement en option

Les accessoires suivants sont disponibles en option :



N°	Désignation
11	Bouchon fileté
12	Soupape de désaération manuelle avec clé à pipe (clé à pipe non représentée) L'orifice taraudé dans le capot pour la soupape de désaération manuelle peut être utilisé également pour raccorder une tuyauterie d'équilibrage.
13	Capot de contrôle transparent avec indicateur de niveau d'eau à verre réfléchissant pour le test de fonctionnement ¹

N°	Désignation
14	Joint
15	Dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture avec clé à pipe
16	Adaptateur avec unité de réglage SIMPLEX
17	Capot à électrodes avec possibilités de raccordement des électrodes NRG 16-19 ou NRG 16-27 ¹

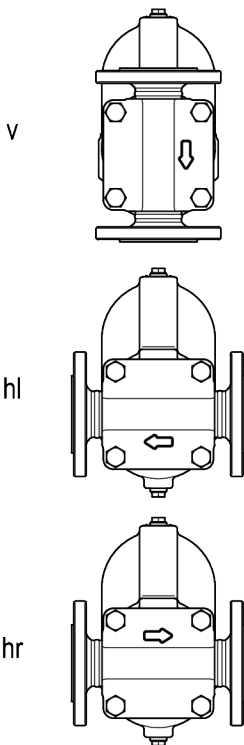
1 Ne concerne pas UNA 47 MAX



La soupape de désaération manuelle est de série sur les appareils dotés de l'unité de réglage SIMPLEX.

Les différentes versions permettent d'adapter le sens d'écoulement de l'appareil à l'installation. Les positions de montage suivantes sont possibles :

- ▶ Position de montage "v" pour montage dans des tuyauteries verticales avec sens d'écoulement du haut vers le bas
- ▶ Position de montage "hl", sens d'écoulement vers la gauche
- ▶ Position de montage "hr", sens d'écoulement vers la droite



Modes de raccordement

L'appareil peut être livré avec les modes de raccordement suivants :

- ▶ Bride
- ▶ Manchon taraudé
- ▶ Bout emmanché-soudé
- ▶ Tube soudé



Le type de raccordement avec manchon taraudé est disponible uniquement pour les diamètres nominaux DN40 et DN50.

Plaque d'identification

Les indications suivantes figurent sur la plaque d'identification :

- ▶ Fabricant
- ▶ Désignation du type
- ▶ Exécution
- ▶ Diamètre nominal
- ▶ Niveau de pression
- ▶ Température nominale
- ▶ Pression de conception
- ▶ Température de service maxi admissible
- ▶ Pression différentielle maximale admissible
- ▶ Marquage, par ex. CE, UKCA (si nécessaire)
- ▶ Date de fabrication
- ▶ N° de matériau

Par ailleurs, les indications suivantes figurent sur le corps :

- ▶ Matériau
- ▶ Marquage des lots
- ▶ Sens d'écoulement

Les indications suivantes figurent sur les raccords :

- ▶ Taille de bride
- ▶ Indication concernant la barre d'étanchéité (n° RJ)
- ▶ Exécution fileté



Les indications concernant les conditions d'utilisation dans ces instructions de montage et de mise en service sont des valeurs pour appareils standard. Les valeurs pour les appareils ayant fait l'objet d'une modification spécifique peuvent être différentes.

Les valeurs relatives à l'appareil figurent sur la plaque d'identification.

Application des directives européennes

Directive concernant les équipements sous pression

L'appareil est conforme à cette directive (voir section "Déclaration du fabricant") et peut être utilisé avec les fluides suivants :

UNA 45 MAX

- ▶ Fluides du groupe de fluides 2

UNA 46 MAX, UNA 46A MAX et UNA 47 MAX

- ▶ Fluides du groupe de fluides 1
- ▶ Fluides du groupe de fluides 2

Directive ATEX

L'appareil ne présente aucune source d'inflammation potentielle et ne tombe pas sous cette directive (voir section "Déclaration du fabricant").

Lorsque l'appareil est monté, il peut y avoir de l'électricité statique entre l'appareil et le système raccordé.

En cas d'utilisation dans des zones exposées aux risques d'explosion, il est de la responsabilité du fabricant ou de l'exploitant de l'installation d'assurer la dissipation, voire la prévention des charges statiques potentielles.

S'il y a risque de fuite de fluide, par ex. au niveau d'organes de manœuvre ou de fuites sur les raccords vissés, le fabricant ou l'exploitant de l'installation doit en tenir compte lors de la répartition des zones.

Rôle et fonction

Rôle

Les appareils des types UNA 45 MAX, UNA 46 MAX, UNA 46A MAX et UNA 47 MAX servent à évacuer le condensat provenant de la vapeur d'eau des appareils consommateurs chauffés par la vapeur.

Les appareils du type UNA 45 MAX peuvent être utilisés également pour évacuer le condensat provenant de l'air comprimé.

Les appareils des types UNA 46 MAX, UNA 46A MAX et UNA 47 MAX peuvent être utilisés également pour évacuer le condensat provenant d'autres gaz ou mélanges gazeux.

Fonction

En fonction du niveau, un flotteur commande l'ouverture de l'organe de fermeture. Ceci permet de réguler l'écoulement. Lorsque l'ouverture est maximale, l'écoulement dépend du diamètre de l'organe de fermeture (OF) monté.

Lorsque le flotteur (6) est soulevé au fur et à mesure que le niveau augmente, l'aiguille de buse (19) sort d'abord de la soupape pilote (18). De ce fait, une faible quantité de fluide traverse la soupape pilote.

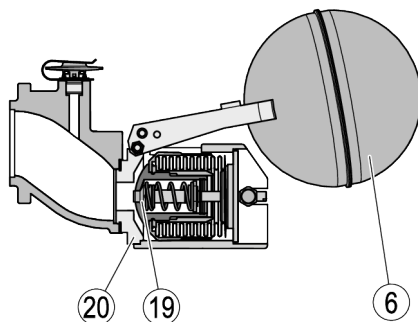
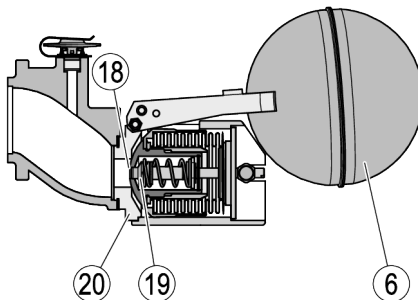
Le soufflet de l'unité de réglage est comprimé par le fluide, ce qui entraîne l'ouverture complète de l'organe de fermeture (20).

Les appareils dotés d'une unité de réglage SIMPLEX sont particulièrement bien adaptés aux condensats froids et à la vapeur surchauffée.

Les appareils avec l'unité de réglage DUPLEX servent aussi à désaérer l'installation. L'unité de réglage DUPLEX comprend un flotteur et une désaération supplémentaire en fonction de la température. La désaération est régulée par une membrane. Les appareils dotés de cette unité de réglage conviennent particulièrement aux installations à vapeur saturée. La surchauffe de la vapeur sur la membrane régulatrice montée dans un appareil avec unité de réglage DUPLEX doit être de 5 K au maximum.

Le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture en option vous permet de soulever manuellement le flotteur.

La soupape de désaération manuelle en option vous permet de désaérer manuellement la tuyauterie.



Stocker et transporter l'appareil

Attention !

Dommages sur l'appareil en cas de mauvais stockage ou transport.

- Obtenez toutes les ouvertures avec les bouchons fournis ou des bouchons similaires à ceux-ci.
- Assurez-vous que l'appareil reste au sec et protégé contre toute atmosphère corrosive.
- Contactez le fabricant si vous souhaitez transporter ou stocker l'appareil dans d'autres conditions.

Stocker l'appareil

- Stockez l'appareil uniquement dans les conditions suivantes :
- ◆ Ne dépassez pas une durée de stockage de 12 mois.
- ◆ Toutes les ouvertures de l'appareil doivent être obturées au moyen des bouchons en plastique fournis ou de bouchons similaires.
- ◆ Les surfaces de contact et d'étanchéité doivent être protégées contre les dommages mécaniques.
- ◆ L'appareil et tous les composants doivent être protégés contre les chocs et les coups.
- ◆ L'appareil doit être stocké uniquement dans des locaux fermés présentant les conditions ambiantes suivantes :
 - ◆ Humidité de l'air inférieure à 50 %, sans condensation
 - ◆ Air ambiant propre et non salin, ni corrosif
 - ◆ Température 5–40 °C.
- Lors du stockage, assurez-vous que ces conditions sont toujours remplies.
- Contactez le fabricant si vous souhaitez stocker l'appareil dans d'autres conditions.

Transporter l'appareil



ATTENTION

Risque de blessures en cas de chute de l'appareil.

- Veuillez utiliser un engin de levage adapté pour effectuer le transport et le montage.
- Fixez l'engin de levage au corps de l'appareil au moyen d'une élingue.
- Étayez l'appareil lors du transport et du montage.
- Portez des chaussures de sécurité solides.

Vous pouvez transporter et monter les appareils plus légers sans avoir recours à un engin de levage.

Les appareils à partir d'un poids d'environ 25 kg nécessitent l'intervention d'une deuxième personne ou d'un engin de levage approprié.

Le poids d'appareil exact à partir duquel une intervention supplémentaire est nécessaire est fonction de vos capacités physiques et des prescriptions et conditions locales en vigueur.

- Pendant le transport, observez les mêmes conditions que celles du stockage.
- Avant le transport, obtenez les raccords avec les bouchons en plastique.



Si vous n'avez pas reçu de bouchons en plastique avec la livraison, obtenez les raccords avec des bouchons similaires.

- Vous pouvez transporter l'appareil non emballé sur quelques mètres.
- Transportez l'appareil dans son emballage d'origine si la distance est plus importante.
- Si vous ne disposez pas de l'emballage d'origine, emballez l'appareil de sorte à le protéger de la corrosion ou de dommages mécaniques.



Un transport de courte durée est également possible à des températures inférieures à 0 °C si l'appareil est complètement vide et sec.

- Vidangez les conduites.
- Arrêtez l'installation et sécurisez celle-ci contre toute remise en marche non autorisée.

Monter et raccorder l'appareil

Préparer le montage

- Sortez l'appareil de l'emballage de transport.
- Vérifiez si l'appareil présente des dommages dus au transport.
- Contactez le fabricant si vous constatez des dommages dus au transport.

A la livraison, les raccords peuvent être obturés avec des bouchons en plastique.

- Retirez ces bouchons avant le montage.
- Conservez les bouchons et l'emballage pour une utilisation ultérieure.



DANGER

Lors des travaux sur les tuyauteries, de très graves blessures, voire la mort par brûlures ou intoxication sont possibles.

- Assurez-vous que l'appareil et les tuyauteries ne contiennent aucun fluide brûlant ou dangereux.
- Assurez-vous que les tuyauteries en amont et en aval de l'appareil sont hors pression.
- Assurez-vous que l'installation est arrêtée et sécurisée contre toute remise en marche non autorisée.
- Assurez-vous que l'appareil et les tuyauteries sont refroidis à une température supportable par la main.
- Portez des vêtements de sécurité adaptés au fluide et utilisez un équipement de protection approprié si nécessaire.

Aligner l'appareil

Les différentes versions permettent d'adapter le sens d'écoulement de l'appareil à l'installation. Les positions de montage suivantes sont possibles :

- Positions de montage "hl" et "hr" pour montage dans des tuyauteries horizontales
- Position de montage "v" pour montage dans des tuyauteries verticales avec sens d'écoulement du haut vers le bas

Attention !

Dysfonctionnements dus au montage incorrect de l'unité de réglage.

- Montez toujours l'appareil de sorte que la plaque d'identification soit dirigée vers le haut et que le flotteur puisse être déplacé verticalement.
- Assurez-vous que le sens d'écoulement dans la tuyauterie correspond à celui indiqué par la flèche figurant sur l'appareil.

Pour éviter tout dysfonctionnement, vous devez toujours monter l'appareil de manière que les conditions suivantes soient respectées :

- La flèche indiquant le sens d'écoulement située sur l'appareil doit être dirigée dans le sens d'écoulement du fluide.
- La plaque d'identification sur le capot doit être dirigée vers le haut.
- Contactez le fabricant si vous souhaitez monter l'appareil dans une autre position.

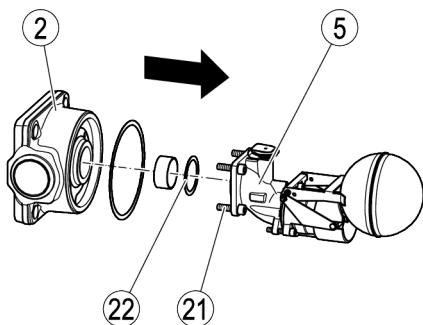
Vous trouverez des informations concernant les vêtements de protection et l'équipement de protection appropriés dans la fiche technique de sécurité du fluide utilisé.

Pour changer la position de montage, vous devez démonter l'adaptateur avec l'unité de réglage montée sur celui-ci.

Sur les appareils avec unité de réglage DUPLEX, le porte-membrane est également fixé sur l'adaptateur.

Procédez comme suit pour démonter l'adaptateur :

- Retirez le capot du corps, comme décrit dans la section « *Enlever le capot* » à partir de la page 19.
- Retirez les quatre vis six pans creux (21) sur l'adaptateur (5).
- Retirez l'adaptateur avec l'unité de réglage du corps (2).
- Retirez le joint d'adaptateur (22).
- Éliminez le joint d'adaptateur selon les prescriptions en vigueur sur le site.



- Contrôlez la présence de dommages sur toutes les pièces démontées.
- Remplacez les pièces usées ou endommagées.
- Nettoyez les pièces encrassées.
- Enduisez tous les filets ainsi que les surfaces de contact des vis et des écrous de lubrifiant résistant aux températures élevées.

Le lubrifiant doit avoir les mêmes propriétés que l'OKS® 217.

Attention !

Risque de fuites de l'appareil si le joint est endommagé.

- Remplacez l'ensemble des joints desserrés lors des travaux.
 - Utilisez uniquement des joints neufs du même type.
-
- Remplacez tous les joints par des joints neufs du même type.
 - Tournez l'adaptateur (5) de 90° ou de 180° dans la position de montage souhaitée.
 - Assurez-vous que le flotteur se déplace verticalement.
 - Installez un joint d'adaptateur neuf (22) dans le corps.
 - Placez l'adaptateur bien droit dans le corps (2).
 - Fixez l'adaptateur avec les quatre vis six pans creux (21).
 - Serrez les vis six pans creux avec un couple de serrage de 14 Nm.
-
- Attachez le capot au corps, comme décrit dans la section « *Monter le capot* » à partir de la page 21.

Raccorder l'appareil



DANGER

Un appareil mal raccordé peut provoquer des accidents entraînant de très graves blessures, voire la mort.

- Assurez-vous que le raccordement de l'appareil à la conduite est effectué uniquement par un personnel spécialisé.
- Assurez-vous que le sens d'écoulement dans la conduite correspond à celui indiqué par la flèche figurant sur l'appareil.
- Assurez-vous que le corps n'est pas soumis à des charges au raccord de tube (forces, couples) pendant le montage et le service.

Le personnel spécialisé doit posséder des connaissances et être expérimenté dans les différents modes de raccordement de tubes.



ATTENTION

Risque de blessures en cas de chute de l'appareil.

- Veuillez utiliser un engin de levage adapté pour effectuer le transport et le montage.
- Fixez l'engin de levage au corps de l'appareil au moyen d'une élingue.
- Étayez l'appareil lors du transport et du montage.
- Portez des chaussures de sécurité solides.

Vous pouvez transporter et monter les appareils plus légers sans avoir recours à un engin de levage.

Les appareils à partir d'un poids d'environ 25 kg nécessitent l'intervention d'une deuxième personne ou d'un engin de levage approprié.

Le poids d'appareil exact à partir duquel une intervention supplémentaire est nécessaire est fonction de vos capacités physiques et des prescriptions et conditions locales en vigueur.

Attention !

Dommages sur l'appareil en cas de raccords dont le dimensionnement est trop faible.

- Assurez-vous que les raccords sont suffisamment stables pour absorber le poids de l'appareil et les forces susceptibles d'être générées pendant le service.

Les travaux sur l'appareil ainsi que le remplacement de composants nécessitent des dégagements suffisants entre le capot et les parties voisines de l'installation. Vous trouverez des indications sur les dégagements nécessaires au paragraphe «*Dimensions et poids*» à partir de la page 36.



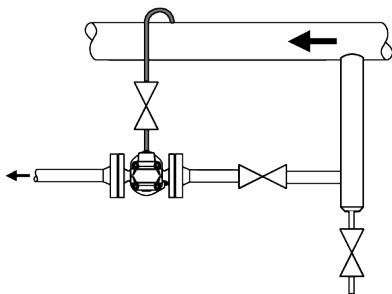
Dans certaines applications, vous devez en plus raccorder l'appareil à une tuyauterie d'équilibrage :

sur les appareils dotés d'une unité de réglage SIMPLEX MAX,
sur les purgeurs de liquide pour air comprimé et

sur les appareils au sein d'installations dans lesquelles le condensat est levé en amont de l'appareil.

- Dans ces cas, il convient de raccorder la tuyauterie d'équilibrage à l'orifice taraudé supérieur du capot.
- Assurez-vous de la propreté du système de conduites de l'installation.
- Assurez-vous de l'absence de corps étrangers dans l'appareil.
- Montez l'appareil dans la position de montage autorisée souhaitée.
- Assurez-vous que les tuyauteries remplissent les conditions suivantes :

- ▶ Les tuyauteries doivent être posées sans poches d'eau.
- ▶ Les tuyauteries doivent être posées avec une pente constante.
- ▶ La section minimale des tuyauteries d'équilibrage doit être de DN 8 (1/4 ").
- ▶ Sur les appareils dotés d'une unité de réglage SIMPLEX, une tuyauterie d'équilibrage doit être raccordée au perçage prévu pour la soupape de désaération manuelle. La tuyauterie d'équilibrage doit présenter les dimensions de raccordement suivantes :
 - ▶ Capot standard et capot de contrôle transparent : G3/8 "
 - ▶ Capot à électrodes : G1/4 "
- Contactez le fabricant si vous n'êtes pas en mesure de remplir l'une ou plusieurs de ces conditions.
- Raccordez l'appareil aux conduites dans les règles de l'art et conformément au mode de raccordement.
- Si nécessaire, raccordez la tuyauterie d'équilibrage à l'appareil conformément à la figure suivante.



- Assurez-vous que l'appareil est bien monté et que tous les raccords sont réalisés dans les règles de l'art.

Monter l'électrode de mesure

Sur les appareils dotés d'un capot à électrodes, vous pouvez monter une ou deux électrodes de mesure des types suivants :

- ▶ NRG16–19 ou NRG16–27 sur le dessus du corps (24) afin de constater une accumulation de condensat
- ▶ NRG16–19 ou NRG16–27 sur le côté du corps (25) afin de constater la perte de la réserve de condensat

Les appareils avec capot standard autorisent le montage d'une électrode de mesure sur le côté.

Vous avez besoin des outils suivants pour effectuer le montage :

- ▶ Clé mixte selon DIN 3113, B :
 - ▶ Raccord G $\frac{1}{4}$ " : clé de 13
 - ▶ Raccord G $\frac{3}{8}$ " : clé de 17
 - ▶ NRG16-19 : clé de 22
 - ▶ NRG16-27 (nouveau) : clé de 27
 - ▶ NRG16-27 (ancien) : clé de 32
- ▶ Clé dynamométrique de 60–120 Nm selon DIN ISO 6789

Attention !

Vous risquez d'endommager l'électrode de mesure en cas de montage incorrect.

- ▶ Assurez-vous que l'appareil ne sera pas isolé après avoir monté une électrode de mesure.
- ▶ Notez et respectez les consignes figurant dans les instructions de montage et de mise en service de l'électrode de mesure.

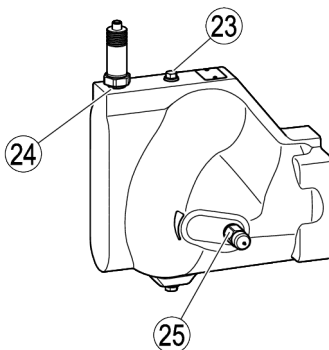
Montez les électrodes de mesure comme suit :

- ▶ Enduisez les filets et les faces de la tête de l'électrode de mesure d'un lubrifiant résistant aux températures élevées.

Le lubrifiant doit présenter les mêmes propriétés que l'OKS®217.

- ▶ Vissez l'électrode de mesure dans le raccord souhaité (24 ou 25) sur le corps avec une clé mixte appropriée.

- ▶ Serrez l'électrode de mesure avec un couple de 75 Nm.
- ▶ Raccordez l'appareil à la tuyauterie comme cela est décrit dans le paragraphe précédent.
- ▶ Raccordez une tuyauterie d'équilibrage au raccord G $\frac{1}{4}$ " (23).



Vous devez faire attention à ce qui suit lors du montage d'électrodes de mesure :

Lorsqu'une électrode de mesure du type NRG 16–27 est montée en haut sur le corps, l'orifice taraudé G $\frac{1}{4}$ " ne peut recevoir qu'un raccord à vis d'un tube de 8 mm de diamètre. Si le tube à raccorder présentait un diamètre de 10 mm, le raccord six pans exercerait une pression sur l'électrode de mesure.

Service



AVERTISSEMENT

Risque de brûlures dû à la vapeur très chaude.

- ▶ Portez des vêtements de sécurité adaptés au fluide et utilisez un équipement de protection approprié si nécessaire.

Les vêtements de protection et l'équipement de protection doivent protéger l'ensemble du corps de la sortie de vapeur très chaude.

Vous trouverez des informations concernant les vêtements de protection et l'équipement de protection appropriés dans la fiche technique de sécurité du fluide utilisé.

Vous pouvez effectuer les travaux suivants durant le service :

- ▶ Ouvrir et fermer la soupape de désaération manuelle en option
- ▶ Ouvrir et fermer le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture en option

La clé à douille fournie, numéro de matériau 526110, sert d'outil.

La soupape de désaération manuelle (en option) sert à la désaération manuelle.

- Pour désaérer, tournez la soupape de désaération manuelle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, vu de dessus.
- Pour fermer la soupape de désaération manuelle après désaération, tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Fermez la soupape de désaération manuelle à la main.

Le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture sert à soulever manuellement le flotteur. Par ce moyen, l'orifice est ouvert et le liquide avec les impuretés et sédiments accumulés sont évacués.

Le sens de rotation correct est représenté par une flèche moulée.

- ▶ Pour ouvrir, tournez la clé à douille de la pointe de la flèche à l'extrémité de celle-ci.
- ▶ Pour fermer, tournez la clé à douille de l'extrémité de la flèche à la pointe de celle-ci.

Après le service



DANGER

En cas de sortie de fluide, de très graves blessures, voire la mort par brûlures ou intoxication sont possibles.

- Après tous les travaux sur l'équipement assurez-vous que les raccords et les robinets sont étanches.
- Assurez-vous que les joints sur l'équipement sont en bon état.



DANGER

Lors des travaux sur les tuyauteries, de très graves blessures, voire la mort par brûlures ou intoxication sont possibles.

- Assurez-vous que l'appareil et les tuyauteries ne contiennent aucun fluide brûlant ou dangereux.
- Assurez-vous que les tuyauteries en amont et en aval de l'appareil sont hors pression.
- Assurez-vous que l'installation est arrêtée et sécurisée contre toute remise en marche non autorisée.
- Assurez-vous que l'appareil et les tuyauteries sont refroidis à une température supportable par la main.
- Portez des vêtements de sécurité adaptés au fluide et utilisez un équipement de protection approprié si nécessaire.

Vous trouverez des informations concernant les vêtements de protection et l'équipement de protection appropriés dans la fiche technique de sécurité du fluide utilisé.



DANGER

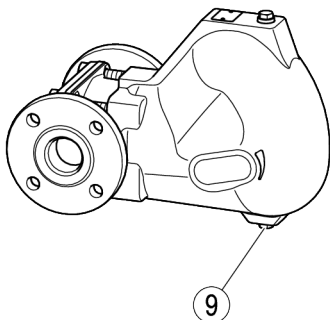
En présence d'appareils utilisés dans des zones contaminées, il y a risque de blessures graves, voire mortelles dues aux polluants au niveau de l'appareil.

- Faites effectuer les travaux sur des appareils contaminés uniquement par un personnel spécialisé.
- Pour tous travaux, portez les vêtements de protection prescrits pour la zone contaminée.
- Assurez-vous que l'appareil est complètement décontaminé avant tout travail.
- Suivez les consignes relatives à la manipulation des substances dangereuses éventuelles.

Attention !

Dommages dus au gel sur une installation hors service.

- Vidangez l'appareil en cas de risque de gel.
-
- Assurez-vous que le fluide qui s'échappe est récupéré.
 - Ouvrez le bouchon fileté (9) situé sous le corps.
 - Attendez jusqu'à ce que l'appareil soit entièrement vide.
 - Serrez le bouchon fileté avec un couple de 75 Nm pour le fermer.



Enlever les encrassements extérieurs

- Retirez les saletés sur l'appareil à l'eau claire et avec un chiffon non pelucheux.
- Retirez les saletés tenaces avec un produit de nettoyage adapté au matériel et un chiffon non pelucheux.

Effectuer l'entretien de l'appareil

Pour effectuer des travaux sur l'appareil, vous avez besoin des outils suivants :

- ◆ Clés mixtes, B selon DIN 3113, de
 - ◆ 17
 - ◆ 22
 - ◆ 24
 - ◆ 27
 - ◆ 32 pour les appareils à électrodes de mesure
- ◆ Clés dynamométriques selon DIN ISO 6789
 - ◆ jusqu'à 10 Nm
 - ◆ 10–60 Nm
 - ◆ 60-120 Nm
 - ◆ 120-300 Nm
- ◆ Clés Allen selon DIN ISO 2936 de
 - ◆ 5
 - ◆ 6
- ◆ Tournevis 5,5/125 selon DIN 5265



En cas d'utilisation avec différents condensats, des dysfonctionnements peuvent se produire. Il s'agit notamment des condensats suivants :

- Condensats à forte teneur en huile
- Condensats résinifiants
- Condensats cristallisables
- Condensats contenant des solides.

Dans ces cas, vous devez contrôler et enlever régulièrement l'encrassement de l'appareil.

Vous pouvez également placer un récipient de sédimentation en amont de l'appareil pour réduire l'apparition d'encrassement.

Normalement, il n'est pas nécessaire de nettoyer les composants à l'intérieur de l'appareil.

Pour procéder à un nettoyage complet de l'appareil, il faut retirer le capot et démonter la garniture de commande.



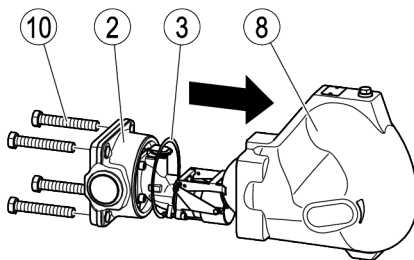
Les figures suivantes représentent un appareil du type UNA 45 MAX avec capot standard.

Enlever le capot



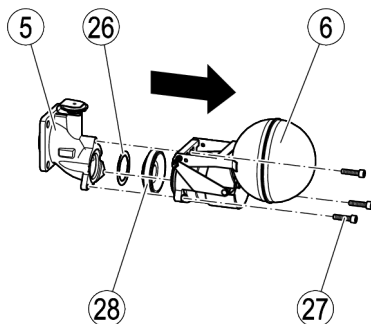
Avant d'enlever le capot, vous devez retirer les électrodes de mesure éventuelles.

- Retirez l'électrode de mesure avec une clé mixte B appropriée selon DIN 3113.
- Retirez les quatre vis six pans (10) sur le corps.
- Retirez le capot (8) du corps (2).
- Retirez le joint du corps (3).
- Éliminez le joint du corps selon les prescriptions sur site en vigueur.



Démonter l'unité de réglage

- Retirez le capot du corps, comme décrit dans la section « *Enlever le capot* » à partir de la page 19.
- Retirez les trois vis six pans creux (27).
- Retirez l'unité de réglage (6) avec l'organe de fermeture (28) de l'adaptateur (5).
- Retirez le joint du régulateur (26).
- Éliminez les joints selon les prescriptions en vigueur sur site.



Nettoyer l'appareil

Vous devez contrôler à intervalles réguliers la présence d'encrassement sur l'appareil. Les intervalles de contrôle dépendent du degré d'encrassement dans l'installation. L'exploitant doit fixer des intervalles d'entretien en conséquence.


- Remplacez les composants que vous ne pouvez désencrasser de cette façon.

Procédez comme suit pour nettoyer l'intérieur de l'appareil :

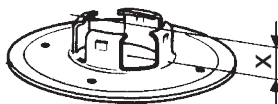
- Retirez le capot du corps, comme décrit dans la section « *Enlever le capot* » à partir de la page 19.
- Retirez l'unité de réglage, comme décrit dans la section « *Démonter l'unité de réglage* » à partir de la page 19.
- Retirez les saletés sur l'appareil à l'eau claire et avec un chiffon non pelucheux.
- Retirez les saletés tenaces avec un produit de nettoyage adapté au matériel et un chiffon non pelucheux.
- Fixez l'unité de réglage au corps, comme décrit dans la section « *Monter l'unité de réglage* » à partir de la page 20.
- Attachez le capot au corps, comme décrit dans la section « *Monter le capot* » à partir de la page 21.

Nettoyer et contrôler la membrane régulatrice

Sur les appareils avec unité de réglage DUPLEX, vous devez nettoyer la membrane autorégulatrice comme suit :

-  Le désaérateur bimétallique est fixé dans l'unité de réglage. Il ne peut pas être démonté.

- Retirez le capot du corps, comme décrit dans la section « *Enlever le capot* » à partir de la page 19.
- Retirez l'unité de réglage, comme décrit dans la section « *Démonter l'unité de réglage* » à partir de la page 19.
- Démontez la membrane régulatrice comme cela est décrit au paragraphe « *Remplacer la membrane régulatrice* » à partir de la page 28.
- Nettoyez la membrane régulatrice à l'eau froide et claire.
- A l'aide d'une jauge de profondeur, contrôlez la cote x sur la membrane régulatrice comme cela est représenté ci-après.



La membrane régulatrice est parfaite si la cote x est plus grande que 4,0 mm.

- Sinon, remplacez la membrane régulatrice par une neuve.
- Installez la membrane régulatrice comme cela est décrit au paragraphe « *Remplacer la membrane régulatrice* » à partir de la page 28.

Monter l'unité de réglage

Attention !

Dysfonctionnements dus au montage incorrect de l'unité de réglage.

- Montez toujours l'appareil de sorte que la plaque d'identification soit dirigée vers le haut et que le flotteur puisse être déplacé verticalement.
- Assurez-vous que le sens d'écoulement dans la tuyauterie correspond à celui indiqué par la flèche figurant sur l'appareil.

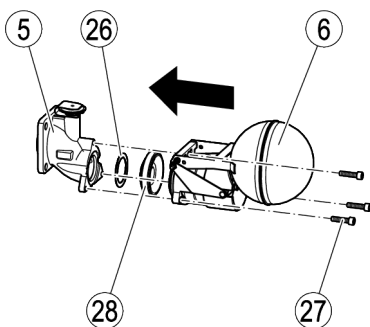
- Contrôlez la présence de dommages sur toutes les pièces démontées.
- Remplacez les pièces usées ou endommagées.
- Nettoyez les pièces encrassées.
- Enduisez tous les filets ainsi que les surfaces de contact des vis et des écrous de lubrifiant résistant aux températures élevées.

Le lubrifiant doit avoir les mêmes propriétés que l'OKS® 217.

Attention !

Risque de fuites de l'appareil si le joint est endommagé.

- Remplacez l'ensemble des joints desserrés lors des travaux.
 - Utilisez uniquement des joints neufs du même type.
-
- Remplacez tous les joints par des joints neufs du même type.
 - Installez un joint de régulateur neuf (26) dans l'adaptateur (5).
 - A l'aide des trois vis six pans creux (27), fixez l'unité de réglage (6) avec l'organe de fermeture (28) sur l'adaptateur.
 - Serrez les vis à six pans creux avec un couple de serrage de 7 Nm.



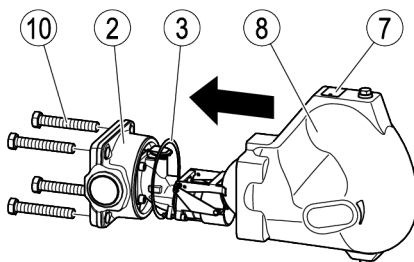
- Attachez le capot au corps, comme décrit dans la section « *Monter le capot* » à partir de la page 21.

Monter le capot

Attention !

Fuites de l'appareil possibles si le joint est endommagé.

- Utilisez un joint neuf chaque fois que vous installez le capot.
 - Placez le capot bien droit sur le corps.
-
- Nettoyez les surfaces d'étanchéité du corps et du capot.
 - Enduisez les filets ainsi que les surfaces de contact des vis de lubrifiant résistant aux températures élevées.
- Le lubrifiant doit présenter les mêmes propriétés que l'OKS® 217.
- Installez un joint de corps neuf (3) dans le corps (2).
 - Insérez les quatre vis six pans (10) dans les perçages du corps.
 - Placez le capot (8) sur le corps de sorte que la plaque d'identification (7) soit dirigée vers le haut.
 - Serrez les quatre vis six pans avec un couple de serrage de 140 Nm.

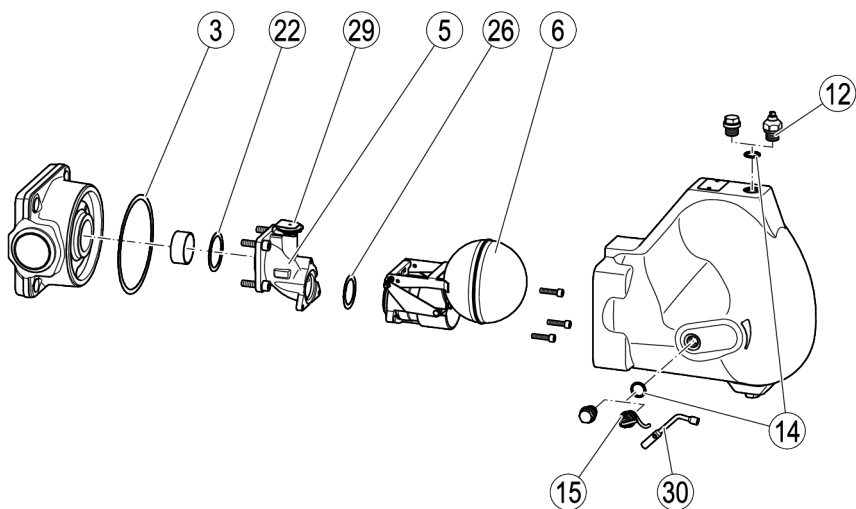


- Si nécessaire, montez l'électrode de mesure comme décrit dans la section « *Monter l'électrode de mesure* » à partir de la page 16.

Réparer l'appareil et monter les pièces de rechange

En cas d'usure ou de dommages, vous pouvez remplacer les composants suivants de l'appareil :

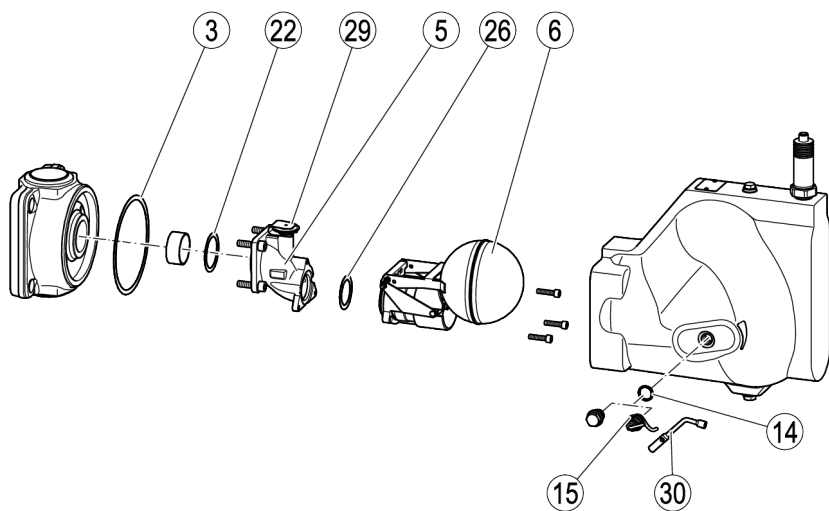
UNA 45 MAX, UNA 46 MAX, UNA 46A MAX et UNA 47 MAX avec capot standard



Pièces de rechange pour appareils avec capot standard			
N°	Désignation	OF	Référence
3, 6, 22, 26	Unité de réglage, complète avec joint du corps, joint d'adaptateur et joint du régulateur	4	560690
		8	560691
		13	560692
		22	560693
		32	560694
3, 29	Membrane régulatrice 5N2, complète avec joint du corps	tous	560687
12, 14, 30	Soupape de désaération manuelle, complète avec joint et clé à douille	tous	560676
14, 15, 30	Dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture, complet avec joint et clé à douille	tous	560678
3	Joint du corps ¹	tous	560680
22	Joint d'adaptateur ¹	tous	560682
14	Joint pour bouchon fileté $\frac{3}{8}$ ", dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture, soupape de désaération manuelle ¹	tous	560486 ² ou 560514 ²
26	Joint du régulateur ³	tous	560547
3, 14, 22, 26	Jeu de joints ⁴	tous	560684
30	Clé à douille	tous	560700

- 1 Quantité livrée : 20 pièces
- 2 560486 : matériau 1.4301, 560514 : matériau 1.4571
- 3 Quantité livrée : 10 pièces
- 4 Comprend :
 - ▶ Joints $\frac{3}{8}$ " (4 ×)
 - ▶ Joint du corps (1 ×)
 - ▶ Joint du régulateur (1 ×)
 - ▶ Joint d'adaptateur (1 ×)

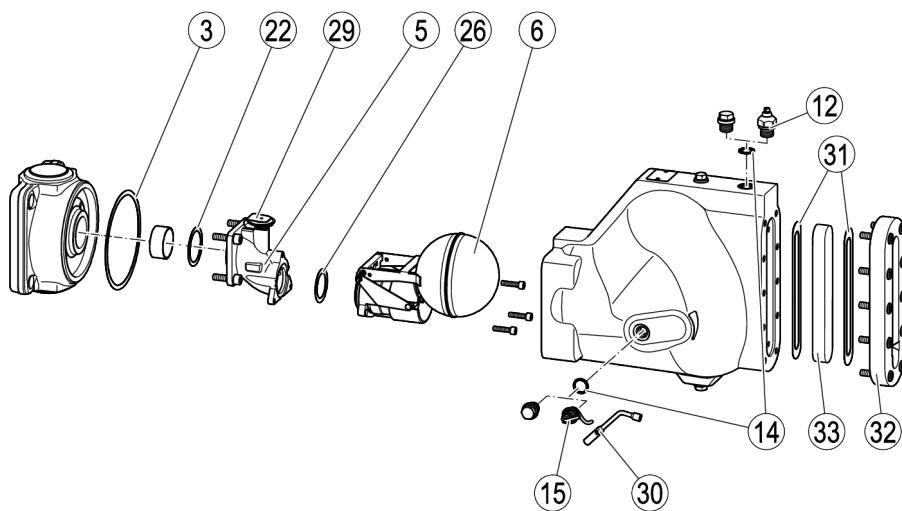
UNA 45 MAX avec capot à électrodes



Pièces de rechange pour appareils avec capot à électrodes			
N°	Désignation	OF	Référence
3, 6, 22, 26	Unité de réglage, complète avec joint du corps, joint d'adaptateur et joint du régulateur	4	560690
		8	560691
		13	560692
		22	560693
		32	560694
3, 29	Membrane régulatrice 5N2, complète avec joint du corps	tous	560687
14, 15, 30	Dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture, complet avec joint et clé à douille	tous	560678
3	Joint du corps ¹	tous	560680
22	Joint d'adaptateur ¹	tous	560682
14	Joint pour bouchon fileté 3/8", dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture, soupape de désaération manuelle ¹	tous	560486 ² ou 560514 ²
26	Joint du régulateur ³	tous	560547
3, 14, 22, 26	Jeu de joints ⁴	tous	560684
30	Clé à douille	tous	560700

- 1 Quantité livrée : 20 pièces
- 2 560486 : matériau 1.4301, 560514 : matériau 1.4571
- 3 Quantité livrée : 10 pièces
- 4 Comprend :
 - ▶ Joints 3/8" (4 ×)
 - ▶ Joint 1/4" (1 ×)
 - ▶ Joint du corps (1 ×)
 - ▶ Joint du régulateur (1 ×)
 - ▶ Joint d'adaptateur (1 ×)

UNA 45 MAX avec capot de contrôle transparent



Pièces de rechange pour appareils avec capot de contrôle transparent			
N°	Désignation	OF	Référence
3, 6, 22, 26	Unité de réglage, complète avec joint du corps, joint d'adaptateur et joint du régulateur	4	560690
		8	560691
		13	560692
3, 29	Membrane régulatrice 5N2, complète avec joint du corps	tous	560687
12, 14, 30	Soupape de désaération manuelle, complète avec joint et clé à douille	tous	560676
14, 15, 30	Dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture, complet avec joint et clé à douille	tous	560678
3	Joint du corps ¹	tous	560680
22	Joint d'adaptateur ¹	tous	560682
14	Joint pour bouchon fileté 3/8", dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture, soupape de désaération manuelle ¹	tous	560486 ² ou 560514 ²
26	Joint du régulateur ³	tous	560547
31, 33	Indicateur de niveau d'eau à verre réfléchissant avec 2 joints	tous	560480
30	Clé à douille	tous	560700

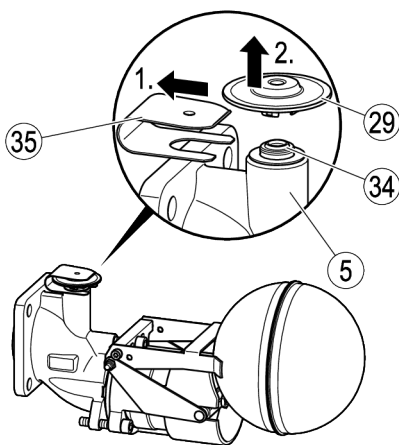
- 1 Quantité livrée : 20 pièces
- 2 560486 : matériau 1.4301, 560514 : matériau 1.4571
- 3 Quantité livrée : 10 pièces

Remplacer l'unité de réglage

- Retirez le capot du corps, comme décrit dans la section « *Enlever le capot* » à partir de la page 19.
- Retirez l'unité de réglage, comme décrit dans la section « *Démonter l'unité de réglage* » à partir de la page 19.
- Fixez l'unité de réglage au corps, comme décrit dans la section « *Monter l'unité de réglage* » à partir de la page 20.
- Attachez le capot au corps, comme décrit dans la section « *Monter le capot* » à partir de la page 21.

Remplacer la membrane régulatrice

- Retirez le capot du corps, comme décrit dans la section « *Enlever le capot* » à partir de la page 19.
- Retirez l'agrafe de fixation pour membrane (35) de l'unité de réglage (1.) par le côté.
- Retirez la membrane régulatrice (29) du siège (34) dans l'adaptateur (5) vers le haut (2.).

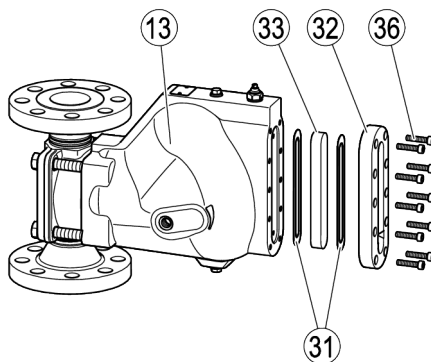


Montez la nouvelle membrane régulatrice comme suit :

- Enfoncez la membrane régulatrice dans le siège jusqu'à ce que vous l'entendiez s'engager.
- Faites glisser l'agrafe de fixation sur la membrane régulatrice.
- Attachez le capot au corps, comme décrit dans la section « *Monter le capot* » à partir de la page 21.

Remplacer l'indicateur de niveau d'eau du capot de contrôle transparent

- Retirez les vis six pans creux (36).
- Retirez la bride (32) du capot de contrôle transparent (13).
- Retirez le joint extérieur (31).
- Retirez l'indicateur de niveau d'eau (33).
- Retirez le joint intérieur (31).
- Éliminez les joints selon les prescriptions en vigueur sur site.



Attention !

Risque de fuites de l'appareil si le joint est endommagé.

- Remplacez l'ensemble des joints desserrés lors des travaux.
- Utilisez uniquement des joints neufs du même type.

- Enduisez les filets ainsi que les surfaces de contact des vis six pans creux de lubrifiant résistant aux températures élevées.

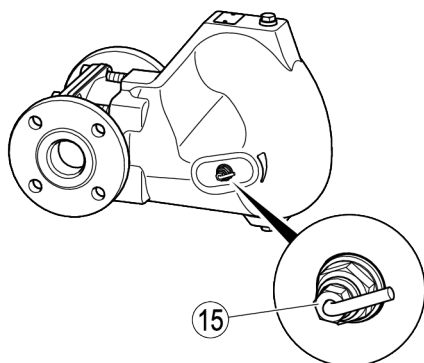
Le lubrifiant doit présenter les mêmes propriétés que l'OKS® 217.

- Installez un joint neuf sur le capot de contrôle transparent.
- Installez un indicateur de niveau d'eau neuf.
- Installez un joint neuf sur l'indicateur de niveau d'eau.
- Insérez les vis six pans creux dans les perçages de la bride.
- Serrez les vis six pans creux régulièrement et en alternant avec un couple de serrage de 12 Nm.

Remplacer le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture

Pour remplacer un dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture endommagé, procédez comme suit :

- Le cas échéant, retirez la clé à douille.
- Desserrez la vis six pans sur le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture (15).
- Retirez le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture du corps.



- Éliminez les joints selon les prescriptions en vigueur sur site.

Attention !

Risque de fuites de l'appareil si le joint est endommagé.

- Remplacez l'ensemble des joints desserrés lors des travaux.
- Utilisez uniquement des joints neufs du même type.

Attention !

Risque de dommages sur les bagues d'étanchéité.

- Veillez à ne pas endommager les bagues d'étanchéité lors du démontage et du montage.
- Lors du démontage et du montage des bagues d'étanchéité, ne forcez jamais et gardez-les bien droites.

- Installez le joint fourni avec le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture dans le trou taraudé du corps.
- Vissez le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture neuf dans le trou taraudé.
- Serrez la vis six pans du dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture avec un couple de serrage de 75 Nm.

Remplacer la soupape de désaération manuelle

Pour remplacer une soupape de désaération manuelle défectueuse, procédez comme suit :

- Le cas échéant, retirez la clé à douille.
- Retirez la soupape de désaération manuelle du trou taraudé du corps.
- Éliminez les joints selon les prescriptions en vigueur sur site.

Attention !

Risque de fuites de l'appareil si le joint est endommagé.

- Remplacez l'ensemble des joints desserrés lors des travaux.
 - Utilisez uniquement des joints neufs du même type.
- Installez le joint fourni avec la soupape de désaération manuelle dans le trou taraudé du corps.
 - Vissez la soupape de désaération manuelle neuve dans le trou taraudé.
 - Serrez la soupape de désaération manuelle avec un couple de serrage de 75 Nm.

Éliminer les défauts ou dysfonctionnements

Caractéristique de défaut	Cause	Mesure
Le regard ou l'indicateur de niveau d'eau ne permet pas de constater l'état de fonctionnement de façon claire.	Le regard ou l'indicateur de niveau d'eau est encrassé ou usé.	Remplacez le regard ou l'indicateur de niveau d'eau.
L'appareil présente des pertes de vapeur.	Le by-pass externe est ouvert.	Fermez complètement le by-pass externe.
L'appareil présente des pertes de vapeur.	L'unité de réglage est endommagée ou usée.	Remplacez l'unité de réglage.
L'appareil présente des pertes de vapeur.	L'appareil est encrassé, présente des dépôts ou des corps étrangers.	Actionnez le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture si disponible. Nettoyez la tuyauterie. Nettoyez l'ensemble des pièces internes. Remplacez les pièces internes endommagées ou l'appareil.
L'appareil est froid ou seulement tiède.	Les bouchons filetés sont encore fixés sur les raccords.	Démontez l'appareil. Retirez les bouchons filetés. Montez l'appareil.
Le débit est trop faible. L'appareil est froid ou seulement tiède.	Les robinets d'arrêt pour le passage de fluide sont fermés.	Ouvrez complètement les robinets d'arrêt.
Le débit est trop faible. L'appareil est froid ou seulement tiède. Puissance calorifique insuffisante des appareils consommateurs.	Encrassement de l'alimentation, de l'évacuation ou de l'appareil.	Actionnez le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture si disponible. Nettoyez la tuyauterie. Nettoyez l'ensemble des pièces internes. Remplacez les pièces internes endommagées ou l'appareil.

Caractéristique de défaut	Cause	Mesure
Le débit est trop faible. Puissance calorifique insuffisante des appareils consommateurs.	Le dimensionnement de l'appareil est trop faible.	Utilisez un type d'appareil avec un débit plus élevé.
Le débit est trop faible. Puissance calorifique insuffisante des appareils consommateurs.	Pressions de vapeur et débits de condensat très variables. La pression en amont du purgeur est trop faible pour le type d'appareil utilisé.	Utilisez un type d'appareil avec un débit plus élevé. Si nécessaire, utilisez un purgeur à fonction de pompe ou un système de retour de condensat.
Le débit est trop faible. Puissance calorifique insuffisante des appareils consommateurs.	La pression différentielle est trop faible.	Augmentez la pression de vapeur. Abaissez la pression dans la conduite de condensat. Utilisez un type d'appareil avec un débit plus élevé. Si nécessaire, utilisez un purgeur à fonction de pompe ou un système de retour de condensat.
Le débit est trop faible. Puissance calorifique insuffisante des appareils consommateurs.	Désaération insuffisante.	Raccordez une désaération supplémentaire.
Le débit est trop faible. Puissance calorifique insuffisante des appareils consommateurs.	Les tuyauteries ont été posées sans pente dans le sens de l'écoulement.	Posez la tuyauterie avec une pente dans le sens de l'écoulement.
Sortie de fluide (fuite).	L'appareil est endommagé à cause de la corrosion ou de l'érosion.	Remplacez l'appareil. Utilisez un type d'appareil dont le matériau résiste aux fluides.
Sortie de fluide (fuite).	L'appareil est endommagé à cause des coups de bélier.	Remplacez l'appareil. Prenez des mesures afin d'éviter les coups de bélier. Utilisez par ex. des clapets de retenue ou un purgeur à fonction de pompe.
Sortie de fluide (fuite).	L'appareil ou le corps est endommagé.	Remplacez l'appareil.
Sortie de fluide (fuite).	Un joint est endommagé.	Remplacez le joint endommagé. Nettoyez les surfaces d'étanchéité.
Sortie de fluide (fuite).	Les raccords ne sont pas étanches.	Étanchez correctement les raccords.

Caractéristique de défaut	Cause	Mesure
Sortie de fluide (fuite).	La garniture d'étanchéité n'est pas suffisamment serrée.	Serrez la garniture d'étanchéité à la main. La garniture d'étanchéité ne doit pas gêner le mouvement des pièces internes.
Sortie de fluide (fuite).	La garniture d'étanchéité est endommagée.	Remplacez la garniture d'étanchéité.
Sortie de fluide (fuite).	L'appareil est endommagé à cause du gel.	Remplacez l'appareil. Assurez-vous que les tuyauteries et l'appareil sont complètement vidangés après arrêt de l'installation.

- Contactez le fabricant si vous n'êtes pas en mesure d'éliminer le dysfonctionnement à l'aide de ces consignes.

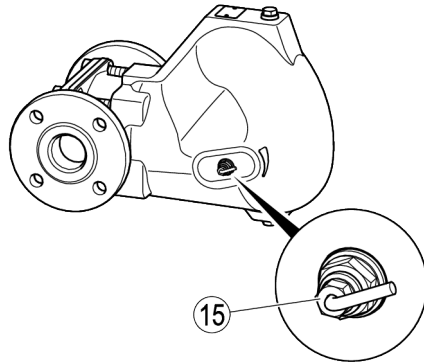
Resserrer la garniture d'étanchéité

Vous devez resserrer la garniture d'étanchéité si l'appareil présente une fuite au niveau du dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.

Vous devez resserrer la garniture d'étanchéité de sorte que les conditions suivantes soient remplies :

- ▶ Il ne doit y avoir aucune sortie de fluide au niveau du presse-étoupe.
- ▶ Le déplacement du dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture ne doit pas être gêné par le presse-étoupe.
- Serrez l'écrou hexagonal sur le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture (15).
- Laissez le fluide traverser l'appareil.
- Déplacez plusieurs fois et complètement le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.
- Contrôlez la mobilité du dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.
- Si nécessaire, desserrez un peu l'écrou hexagonal.

La garniture d'étanchéité est correctement réglée si aucun fluide ne sort et si le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture se déplace facilement.



Si vous n'arrivez pas à rendre la garniture d'étanchéité étanche de cette manière, il convient de remplacer le dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture complet.

- Pour cela, procédez comme cela est décrit à la page 29.

Mettre l'appareil hors service

Enlever les polluants



DANGER

En présence d'appareils utilisés dans des zones contaminées, il y a risque de blessures graves, voire mortelles dues aux polluants au niveau de l'appareil.

- Faites effectuer les travaux sur des appareils contaminés uniquement par un personnel spécialisé.
- Pour tous travaux, portez les vêtements de protection prescrits pour la zone contaminée.
- Assurez-vous que l'appareil est complètement décontaminé avant tout travail.
- Suivez les consignes relatives à la manipulation des substances dangereuses éventuelles.

Le personnel spécialisé doit posséder les connaissances et expériences suivantes :

- ▶ les dispositions relatives à la manipulation de polluants en vigueur sur le lieu d'installation
- ▶ les prescriptions spécifiques relatives à la manipulation de polluants générés
- ▶ l'utilisation des vêtements de protection prescrits.



Attention

Domages environnementaux possibles dus à des résidus de fluides toxiques.

- Avant élimination, assurez-vous que l'appareil est nettoyé et qu'il ne contient plus de résidus de fluide.
 - Éliminez tous les matériaux en respectant les dispositions en vigueur sur le lieu d'installation.
-
- Retirez tous les résidus de l'appareil.
 - Éliminez tous les résidus en respectant les dispositions en vigueur sur le lieu d'installation.

Démonter l'appareil



DANGER

Lors des travaux sur les tuyauteries, de très graves blessures, voire la mort par brûlures ou intoxication sont possibles.

- Assurez-vous que l'appareil et les tuyauteries ne contiennent aucun fluide brûlant ou dangereux.
- Assurez-vous que les tuyauteries en amont et en aval de l'appareil sont hors pression.
- Assurez-vous que l'installation est arrêtée et sécurisée contre toute remise en marche non autorisée.
- Assurez-vous que l'appareil et les tuyauteries sont refroidis à une température supportable par la main.
- Portez des vêtements de sécurité adaptés au fluide et utilisez un équipement de protection approprié si nécessaire.

Vous trouverez des informations concernant les vêtements de protection et l'équipement de protection appropriés dans la fiche technique de sécurité du fluide utilisé.



ATTENTION

Risque de blessures en cas de chute de l'appareil.

- Lors du démontage, sécurisez l'appareil par des mesures appropriées pour empêcher sa chute.

Voici quelques exemples de mesures appropriées :

- ▶ Faites vous assister par une deuxième personne pour tenir l'appareil lorsqu'il n'est pas trop lourd.
- ▶ Soulevez les appareils lourds avec un engin de levage dont la force de levage est suffisante.

- Desserrez les raccords de l'appareil des conduites.
- Déposez l'appareil sur un support approprié.
- Rangez l'appareil comme cela est décrit à partir de la page 11.

Réutiliser l'appareil après stockage

Vous pouvez démonter l'appareil et le réutiliser sur un autre lieu d'installation si les conditions suivantes sont respectées :

- ▶ Assurez-vous que tous les résidus de fluide sont enlevés de l'appareil.
- ▶ Assurez-vous du parfait état des raccords.
- ▶ Si nécessaire, vous devez retoucher des raccords soudés pour rétablir le parfait état.
- Utilisez l'appareil uniquement en fonction des conditions d'utilisation d'un appareil neuf.

Éliminer l'appareil



Attention

Dommages environnementaux possibles dus à des résidus de fluides toxiques.

- Avant élimination, assurez-vous que l'appareil est nettoyé et qu'il ne contient plus de résidus de fluide.
- Éliminez tous les matériaux en respectant les dispositions en vigueur sur le lieu d'installation.

Les matériaux utilisés pour l'appareil sont les suivants :

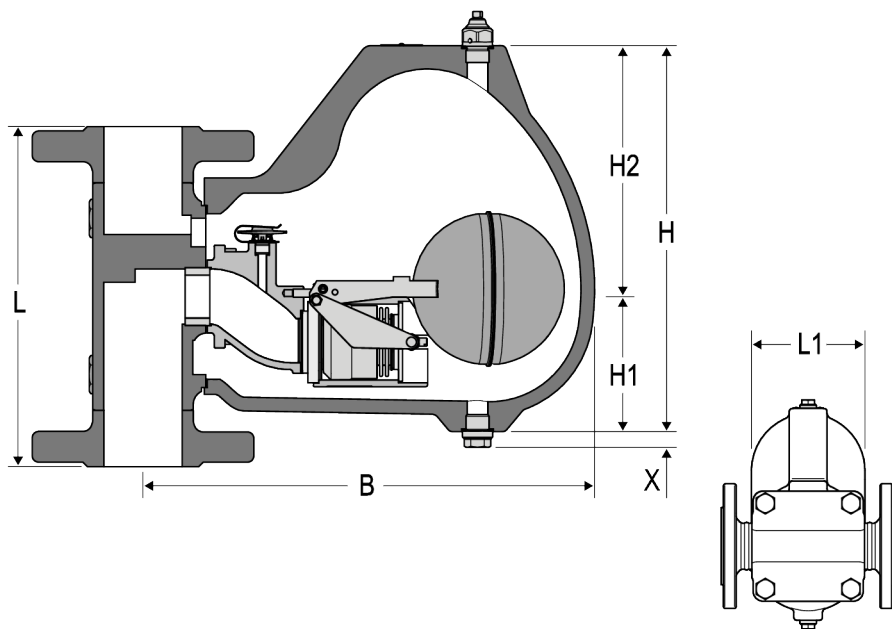
Composant	Type	EN	ASTM
Corps	UNA 45 MAX, UNA 46 MAX	1.0460	A105
	UNA 46A MAX	1.4404	A182-F316L
	UNA 47 MAX	1.5415	—
Capot	UNA 45 MAX, capot de contrôle transparent, capot à électrodes	5.3103	A395 ¹
	UNA 46 MAX	1.0619	SA216-WCB
	UNA 46A MAX	1.4408	A351-CF8M
	UNA 47 MAX	1.7357	SA217 WC6
Joint du corps, joint du régulateur, joint d'adaptateur, joint de l'indicateur de niveau d'eau à verre réfléchissant	tous	Graphite-CrNi	
Membrane autorégulatrice	tous	Hastelloy/acier inoxydable	
Autres composants	tous	Acier inoxydable	

1 La matière ASTM est comparable à la matière EN. Tenez compte des différences au niveau des caractéristiques physiques et chimiques.

Données techniques

Dimensions et poids

La figure représente un exemple d'appareil avec capot standard et raccordement à bride pour un sens d'écoulement du haut vers le bas.



UNA 45 MAX, UNA 46 MAX et UNA 46A MAX avec bride EN 1092-1 PN 10–40

	Type de capot	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")
L [mm (in)]	tous	230 (9,1)		290 (11,4)
B [mm (in)]	Capot standard	328 (12,9)		
	Capot de contrôle transparent	370 (14,6)		
	Capot à électrodes	343 (13,5)		
H1 [mm (in)]	tous	98 (3,9)		
H2 [mm (in)]	tous	182 (7,2) ¹		
H [mm (in)]	tous	280 (11,0) ¹		
L1 [mm (in)]	tous	160 (6,3) ²		
X [mm (in)]	tous	13 (0,5)		
Poids [kg]	Capot standard	33,3	35,1	37,4
	Capot de contrôle transparent	37,5	39,0	41,3
	Capot à électrodes	35,5	36,9	39,3
Poids [lb]	Capot standard	73,4	77,4	82,5
	Capot de contrôle transparent	82,7	86,0	91,0
	Capot à électrodes	78,3	81,3	86,6

- 1 25 mm (1 in) de plus en cas d'équipement avec une soupape de désaération manuelle.
- 2 35 mm (1,4 in) de plus en cas d'équipement avec un dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.

UNA 47 MAX DN 40/DN 50 bride EN 1092-1 PN 63

	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
L [mm (in)]	290 (11,4)	
B [mm (in)]	328 (12,9)	
H1 [mm (in)]	98 (3,9)	
H2 [mm (in)]	182 (7,2) ¹	
H [mm (in)]	280 (11,0) ¹	
L1 [mm (in)]	160 (6,3) ²	
X [mm (in)]	13 (0,5)	
Poids [kg]	41,0	42,0
Poids [lb]	90,5	92,5

- 1 25 mm (1 in) de plus en cas d'équipement avec une soupape de désaération manuelle.
- 2 35 mm (1,4 in) de plus en cas d'équipement avec un dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.

UNA 45 MAX, UNA 46 MAX et UNA 46A MAX avec bride ASME CL150

	Type de capot	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")
L [mm (in)]	tous	241 (9,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
B [mm (in)]	Capot standard	328 (12,9)		
	Capot de contrôle transparent	370 (14,6)		
	Capot à électrodes	343 (13,5)		
H1 [mm (in)]	tous	98 (3,9)		
H2 [mm (in)]	tous	182 (7,2) ¹		
H [mm (in)]	tous	280 (11,0) ¹		
L1 [mm (in)]	tous	160 (6,3) ²		
X [mm (in)]	tous	13 (0,5)		
Poids [kg]	Capot standard	32,6	34,6	38,2
	Capot de contrôle transparent	36,5	38,5	42,1
	Capot à électrodes	34,5	36,5	40,1
Poids [lb]	Capot standard	71,9	76,3	84,2
	Capot de contrôle transparent	80,5	84,9	92,8
	Capot à électrodes	76,1	80,5	88,4

- 1 25 mm (1 in) de plus en cas d'équipement avec une soupape de désaération manuelle.
- 2 35 mm (1,4 in) de plus en cas d'équipement avec un dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.

UNA 45 MAX, UNA 46 MAX et UNA 46A MAX avec bride ASME CL300

	Type de capot	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")
L [mm (in)]	tous	241 (9,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
B [mm (in)]	Capot standard	328 (12,9)		
	Capot à électrodes	343 (13,5)		
H1 [mm (in)]	tous	98 (3,9)		
H2 [mm (in)]	tous	182 (7,2) ¹		
H [mm (in)]	tous	280 (11,0) ¹		
L1 [mm (in)]	tous	160 (6,3) ²		
X [mm (in)]	tous	13 (0,5)		
Poids [kg]	Capot standard	34,8	36,2	39,9
	Capot à électrodes	36,7	38,1	41,7
Poids [lb]	Capot standard	76,7	79,8	88,0
	Capot à électrodes	80,9	84,0	91,9

- 1 25 mm (1 in) de plus en cas d'équipement avec une soupape de désaération manuelle.
- 2 35 mm (1,4 in) de plus en cas d'équipement avec un dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.

UNA 47 MAX avec bride ASME CL400 (CL600)

	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
L [mm (in)]	241 (9,5)	267 (10,5)
B [mm (in)]	328 (12,9)	
H1 [mm (in)]	98 (3,9)	
H2 [mm (in)]	182 (7,2) ¹	
H [mm (in)]	280 (11,0) ¹	
L1 [mm (in)]	160 (6,3) ²	
X [mm (in)]	13 (0,5)	
Poids [kg]	39,0	41,0
Poids [lb]	86,0	90,5

- 1 25 mm (1 in) de plus en cas d'équipement avec une soupape de désaération manuelle.
- 2 35 mm (1,4 in) de plus en cas d'équipement avec un dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.

UNA 45 MAX, UNA 46 MAX et UNA 46A MAX avec bout emmanché-soudé

	Type de capot	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")
L [mm (in)]	tous	165 (6,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
B [mm (in)]	Capot standard	328 (12,9)		
	Capot de contrôle transparent	370 (14,6)		
	Capot à électrodes	343 (13,5)		
H1 [mm (in)]	tous	98 (3,9)		
H2 [mm (in)]	tous	182 (7,2) ¹		
H [mm (in)]	tous	280 (11,0) ¹		
L1 [mm (in)]	tous	160 (6,3) ²		
X [mm (in)]	tous	13 (0,5)		
Poids [kg]	Capot standard	29,9	30,9	32,2
	Capot de contrôle transparent	33,8	34,8	36,1
	Capot à électrodes	31,7	32,8	34,1
Poids [lb]	Capot standard	65,9	68,1	71,0
	Capot de contrôle transparent	74,5	76,7	79,6
	Capot à électrodes	69,9	72,3	75,2

- 1 25 mm (1 in) de plus en cas d'équipement avec une soupape de désaération manuelle.
- 2 35 mm (1,4 in) de plus en cas d'équipement avec un dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.

UNA 47 MAX DN 40 avec bout emmanché-soudé, DN 50 avec bout emmanché-soudé avec pièce de transition

	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
L [mm (in)]	165 (6,5)	290 (11,4)
B [mm (in)]	328 (12,9)	
H1 [mm (in)]	98 (3,9)	
H2 [mm (in)]	182 (7,2) ¹	
H [mm (in)]	280 (11,0) ¹	
L1 [mm (in)]	160 (6,3) ²	
X [mm (in)]	13 (0,5)	
Poids [kg]	25,0	34,0
Poids [lb]	55,1	75,0

- 1 25 mm (1 in) de plus en cas d'équipement avec une soupape de désaération manuelle.
- 2 35 mm (1,4 in) de plus en cas d'équipement avec un dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.

UNA 45 MAX, UNA 46 MAX et UNA 46A MAX avec manchon taraudé

	Type de capot	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
L [mm (in)]	tous	165 (6,5)	
B [mm (in)]	Capot standard	328 (12,9)	
	Capot de contrôle transparent	370 (14,6)	
	Capot à électrodes	343 (13,5)	
H1 [mm (in)]	tous	98 (3,9)	
H2 [mm (in)]	tous	182 (7,2) ¹	
H [mm (in)]	tous	280 (11,0) ¹	
L1 [mm (in)]	tous	160 (6,3) ²	
X [mm (in)]	tous	13 (0,5)	
Poids [kg]	Capot standard	30,1	29,6
	Capot de contrôle transparent	34,0	33,5
	Capot à électrodes	32,0	31,4
Poids [lb]	Capot standard	66,4	65,3
	Capot de contrôle transparent	75,0	73,9
	Capot à électrodes	70,5	69,2

- 1 25 mm (1 in) de plus en cas d'équipement avec une soupape de désaération manuelle.
- 2 35 mm (1,4 in) de plus en cas d'équipement avec un dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.

UNA 45 MAX, UNA 46 MAX et UNA 46A MAX avec embout de tuyau à souder

	Type de capot	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")
L [mm (in)]	tous	241 (9,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
B [mm (in)]	Capot standard	328 (12,9)		
	Capot de contrôle transparent	370 (14,6)		
	Capot à électrodes	343 (13,5)		
H1 [mm (in)]	tous	98 (3,9)		
H2 [mm (in)]	tous	182 (7,2) ¹		
H [mm (in)]	tous	280 (11,0) ¹		
L1 [mm (in)]	tous	160 (6,3) ²		
X [mm (in)]	tous	13 (0,5)		
Poids [kg]	Capot standard	30,1	30,4	31,3
	Capot de contrôle transparent	34,0	34,3	35,2
	Capot à électrodes	32,0	32,3	33,2
Poids [lb]	Capot standard	66,4	67,0	69,0
	Capot de contrôle transparent	75,0	75,6	77,6
	Capot à électrodes	70,5	71,2	73,2

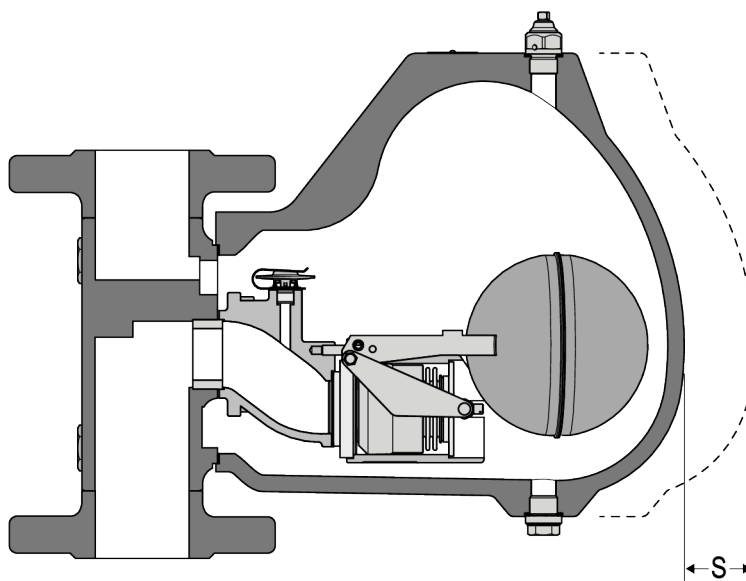
- 1 25 mm (1 in) de plus en cas d'équipement avec une soupape de désaération manuelle.
- 2 35 mm (1,4 in) de plus en cas d'équipement avec un dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.

UNA 47 MAX avec embout de tuyau à souder

	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
L [mm (in)]	292 (11,5)	
B [mm (in)]	328 (12,9)	
H1 [mm (in)]	98 (3,9)	
H2 [mm (in)]	182 (7,2) ¹	
H [mm (in)]	280 (11,0) ¹	
L1 [mm (in)]	160 (6,3) ²	
X [mm (in)]	13 (0,5)	
Poids [kg]	32,0	34,0
Poids [lb]	70,5	75,0

- 1 25 mm (1 in) de plus en cas d'équipement avec une soupape de désaération manuelle.
- 2 35 mm (1,4 in) de plus en cas d'équipement avec un dispositif pour action manuelle sur l'organe de fermeture.

Cotes de service



Il faut une cote de service S de 270 mm pour retirer le capot.

Les appareils avec clé à douille en place nécessitent un dégagement supplémentaire de 100 mm

Plage d'utilisation

Les valeurs relatives à l'appareil figurent sur la plaque d'identification.

Données de fonctionnement

Appareils avec capot de contrôle transparent :
PN16 : température de service maximale 240 °C pour 12,3 bar de pression de service

Class 150 : température de service maximale 240 °C pour 12,4 bar de pression de service.

Il faut s'attendre à une abrasion accrue du verre en présence d'un pH supérieur à 9,0 et d'une température du fluide supérieure à 200 °C.

Appareils avec électrode de mesure NRG 16–19 ou NRG 16–27, PN40/Class300 :
température de service maximale 238 °C pour 32 bar de pression de service.

Selon la réglementation AD 2000, la température limite de résistance à la corrosion intercrystalline pour UNA 46A MAX, matériau 1.4408, est de 300 °C.

Appareils avec unité de réglage DUPLEX : la température de service maximale correspond à la température de vapeur saturée +5 K.

La pression différentielle maximale Δ PMX de l'appareil dépend de l'organe de fermeture (OF) utilisé.

AO MAX	Δ PMX [bar]	Diamètre de perçage [mm]
4	4	27,5
8	8	19,4
13	13	15,3
22	22	11,7
32	32	9,7

Déclaration du fabricant

Vous trouverez des détails concernant l'évaluation de la conformité selon les directives européennes dans notre déclaration de conformité ou du fabricant.

Vous pouvez demander la déclaration de conformité ou du fabricant valide à l'adresse suivante :

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com

Cette déclaration n'est plus valide en cas de modification des appareils non concertée avec nos services.



Vous trouverez nos filiales dans le monde entier sous : www.gestra.com

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Téléphone +49 421 3503-0

Fax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de

819442-02/01-2022 kx_mm (808916-03) © GESTRA AG Bremen Printed in Germany