

Compensateur de condensat

ED

FR
Français

Traduction des instructions de
montage et de mise en service

850849-00

Sommaire

- Préambule..... 3**
 - Disponibilité3
 - Caractéristiques structurelles dans le texte.....3
- Sécurité 3**
 - Utilisation conforme3
 - Avis important pour la sécurité4
 - Qualification du personnel5
 - Vêtements de protection5
 - Caractéristiques structurelles des consignes de sécurité dans le texte5
- Description 6**
 - Fourniture et description de l'appareil6
 - Rôle et fonction7
 - Application des directives européennes.....8
- Stocker et transporter l'appareil 8**
 - Stocker l'appareil9
 - Transporter l'appareil.....9
- Monter et raccorder l'appareil 9**
 - Préparer le montage9
 - Raccorder l'appareil.....10
- Service 11**
 - Après le service 11**
 - Enlever les encrassements extérieurs11
 - Effectuer l'entretien de l'appareil12
 - Mettre l'appareil hors service..... 12**
 - Enlever les polluants12
 - Démonter l'appareil12
 - Réutiliser l'appareil après stockage.....13
 - Renvoi de l'appareil13
 - Éliminer l'appareil.....13
- Données techniques 14**
 - Dimensions et poids14
 - Plage d'utilisation14
- Déclaration du fabricant 15**

Préambule

Ces instructions de montage et de mise en service contribuent à l'utilisation conforme, sûre et économique du compensateur de condensat ED. Le compensateur de condensat ED est appelé ci-après 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

Le compensateur de condensat ED est installé dans des collecteurs de vapeur et de condensat.

L'appareil sert à acheminer silencieusement et sans coup de bélier le condensat de vapeur d'eau vers des collecteurs de condensat situés plus haut.

L'appareil doit être utilisé uniquement dans les limites de pression et de température autorisées en tenant compte des effets chimiques et corrosifs.

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

- ▶ L'appareil peut devenir brûlant pendant le service. Mettez l'appareil en service uniquement si le contact avec des surfaces brûlantes est empêché par une isolation ou une protection contre le contact.
- ▶ 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 conduites doivent être hors pression.
 - ▶ Le fluide doit être évacué complètement des conduites et de l'appareil.
 - ▶ L'installation principale doit être arrêtée pour tous les travaux et sécurisée contre toute remise en marche non autorisée.
 - ▶ Les conduites 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 expériences dans les domaines suivants :
 - ▶ La réalisation de raccords sur les conduites.
 - ▶ 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 ou sous pression, peut sortir. Assurez-vous que l'appareil n'est utilisé que dans les plages d'utilisation autorisées. Vous trouverez des informations relatives à la plage d'utilisation sur la plaque d'identification.
- ▶ L'appareil ou ses pièces peuvent tomber en cas de mauvaise utilisation d'un engin de levage ou d'utilisation d'un engin de levage inadapté.
 - ▶ Confiez le levage de l'appareil ou de ses composants uniquement à un personnel spécialisé.
 - ▶ Assurez-vous que jamais personne ne se tient sous des charges en suspension.
 - ▶ Assurez-vous que la force de levage de l'engin est suffisante pour soulever la charge et que celle-ci est correctement fixée. Vous obtiendrez des informations sur le poids des composants et des points de levage sûrs auprès du fabricant.
 - ▶ Assurez-vous du respect de tous les règlements locaux de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.

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.
- ▶ Il y a risque d'écrasement en cas de chute de l'appareil si celui-ci n'est pas suffisamment supporté. Pendant le montage, sécurisez l'appareil contre les chutes. 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 dans les instructions de montage et de mise en service.
- ▶ 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 avoir de l'expérience dans les domaines suivants :

- ▶ Les dispositions de protection contre les explosions et les incendies 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

Les vêtements de protection nécessaires sont fonction des dispositions en vigueur sur le lieu d'installation et des fluides utilisés. Vous trouverez des informations concernant les vêtements de protection et l'équipement de protection appropriés dans la fiche technique de sécurité du fluide utilisé.

En règle générale, les vêtements de protection comprennent :

- ▶ Un casque de protection conforme à la norme EN 397
- ▶ Des chaussures de sécurité conformes à la norme EN ISO 20345
- ▶ Des gants en cuir solides conformes à la norme EN 388

Caractéristiques structurelles des consignes de sécurité dans le texte

Remarques concernant le danger



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.

Remarques concernant les dommages matériels et environnementaux

Attention !

Ces remarques mettent en garde contre une situation entraînant des dommages matériels ou environnementaux.

Description

Fourniture et description de l'appareil

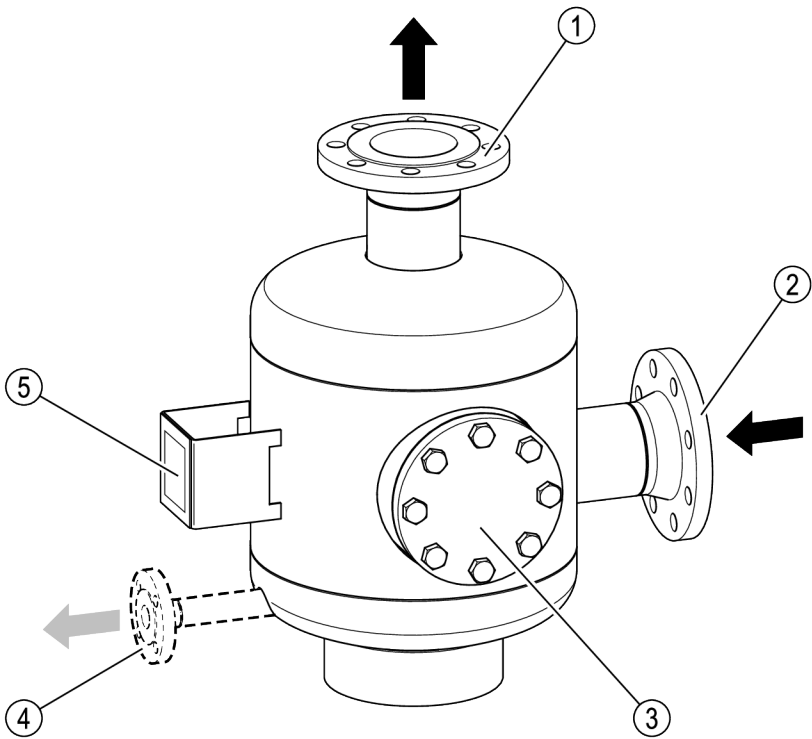
Fourniture

L'appareil est livré emballé, prêt au montage.

Description de l'appareil

L'appareil est doté des raccords suivants :

- Raccord pour entrée de condensat
- Raccord pour sortie de condensat
- Vidange (en option)



N°	Désignation
1	Raccord de sortie de condensat
2	Raccord d'entrée de condensat
3	Trappe de visite (présente uniquement sur les compensateurs de condensat d'un volume ≥ 50 l)
4	Raccord de vidange du compensateur de condensat (en option)
5	Plaque signalétique

Modes de raccordement

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

- Bride

Plaque d'identification

Les indications suivantes figurent sur la plaque d'identification :

- Fabricant
- Désignation du type
- Température de service minimale
- Température de service maxi admissible
- Pression de service maxi admissible
- Marquage, par ex. CE, UKCA (si nécessaire)
- Année de construction
- Numéro de série
- Type de réservoir
- Poids
- Réglementation
- Pression d'épreuve
- Date de contrôle
- Volume

Fonction

Des coups de bélier peuvent se produire dans les conduites de condensat montantes.

Ils sont dus à des bulles de vapeur entraînées ou produites par le processus de détente. Lorsque les bulles de vapeur entrent dans des parties de la conduite contenant du condensat à température sensiblement inférieure, un coup de bélier peut se produire. Les bulles de vapeur se condensent brusquement et leur volume diminue fortement au passage à l'état liquide. Le vide ainsi produit est rempli rapidement par le condensat arrivant, ce qui déclenche le coup de bélier.

L'appareil doit être installé au point le plus bas du tuyau d'évacuation. Il reçoit le condensat et agit comme un tampon qui amortit le coup de bélier. L'entrée et la sortie de condensat sont disposées de telle sorte qu'un coussin amortissant se forme dans la partie supérieure de l'appareil au démarrage de l'installation. Le coussin est formé des bulles d'air et de vapeur entraînées. Du condensat reste dans la partie inférieure de l'appareil comme liquide de barrage. Le condensat qui s'écoule est poussé par la pression qui règne dans l'appareil dans le collecteur de condensat situé plus haut.

Rôle et fonction

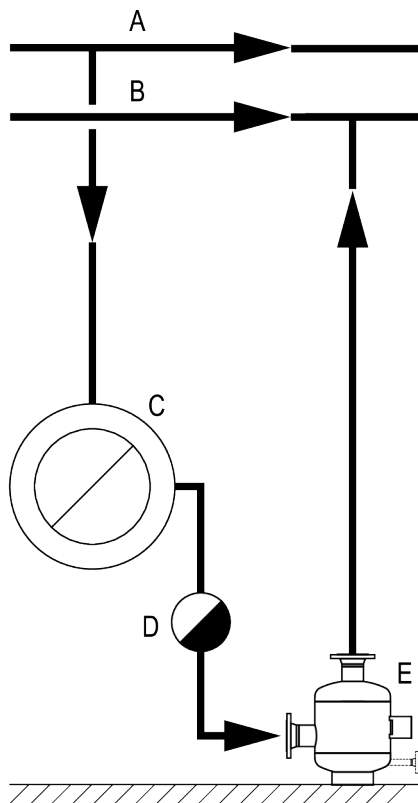
Rôle

Le compensateur de condensat ED est installé dans des collecteurs de vapeur et de condensat.

L'appareil sert à acheminer silencieusement et sans coup de bélier le condensat de vapeur d'eau vers des collecteurs de condensat situés plus haut.

L'appareil compense en même temps les variations de la contre-pression et assure ainsi un fonctionnement silencieux et fiable du purgeur sur le consommateur.

Schéma de principe



N°	Désignation
A	Tuyauterie vapeur
B	Collecteur de condensat
C	Consommateur
D	Purgeur
E	Compensateur de condensat

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 :

- 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").

Électricité statique : L'électricité statique est possible lorsque l'appareil est monté entre les brides de tuyauterie dans l'installation.

Lorsque l'appareil est utilisé dans des zones présentant des risques d'explosion, la dissipation et la prévention d'une charge statique éventuelle relèvent de la responsabilité du fabricant ou de l'utilisateur de l'installation.

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



DANGER

Risque d'écrasement en cas de chute de l'appareil ou de composants.

- Lors de tous les travaux, soulevez et déplacez l'appareil et ses composants avec un engin de levage approprié.
 - Assurez-vous que l'appareil ne peut basculer.
 - Assurez-vous que jamais personne ne se tient sous la charge en suspension.
-
- Pendant le transport, observez les mêmes conditions que celles du stockage.
 - Avant le transport, obturez les raccords avec les bouchons en plastique.



Si vous n'avez pas reçu de bouchons en plastique avec la livraison, obturez 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.

Monter et raccorder l'appareil

Préparer le montage



DANGER

Risque d'écrasement en cas de chute de l'appareil ou de composants.

- Lors de tous les travaux, soulevez et déplacez l'appareil et ses composants avec un engin de levage approprié.
 - Assurez-vous que l'appareil ne peut basculer.
 - Assurez-vous que jamais personne ne se tient sous la charge en suspension.
-
- 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 conduites, de très graves blessures, voire la mort par brûlures ou intoxication sont possibles.

- Assurez-vous que l'appareil et les conduites ne contiennent aucun fluide brûlant ou dangereux.
- Assurez-vous que les conduites 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 conduites 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 sécurité et l'équipement de protection appropriés dans la fiche technique de sécurité du fluide utilisé.

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

Raccorder l'appareil



DANGER

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

- Assurez-vous que l'appareil est raccordé à la conduite uniquement par un personnel spécialisé.

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

Attention !

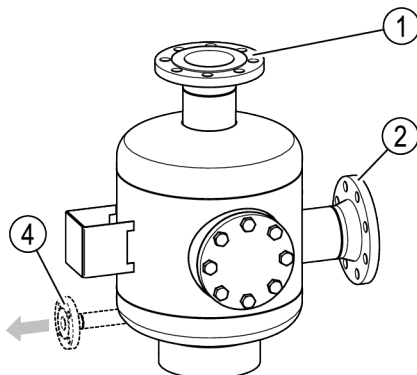
Dommages sur l'appareil en cas de raccords dont le dimensionnement est trop faible.

- Assurez-vous que l'appareil est raccordé sans force ni couple.

Il est de la responsabilité de l'exploitant de s'assurer que l'appareil et les matériaux d'étanchéité sont adaptés au fluide utilisé.

- Assurez-vous que les matériaux de tous les composants de l'appareil conviennent au fluide utilisé.
- Contactez le fabricant pour de plus amples informations.
- Contrôlez le parfait état de tous les joints avant le montage.
- Assurez-vous de la propreté du système de conduites de l'installation.
- Assurez-vous de l'absence de corps étrangers dans l'appareil.
- Installez le compensateur de condensat au point le plus bas de la conduite de condensat.

- Montez l'appareil de sorte que le raccord de la sortie de condensat (1) soit dirigé vers le haut.
- Assurez-vous que l'arrivée du condensat est raccordée au raccord pour l'entrée de condensat (2).
- Assurez-vous que l'évacuation du condensat est raccordée au raccord pour la sortie de condensat (1).
- Assurez-vous que la conduite de vidange est raccordée au raccord de vidange (4, le cas échéant).



- Assurez-vous que l'appareil est bien monté et que tous les raccords sont réalisés dans les règles de l'art.
- Contrôlez l'étanchéité des brides de fixation à l'état chaud.

Si les brides de fixation ne sont pas étanches, procédez comme suit :

- Arrêtez l'installation et attendez que le réservoir et les conduites soient tièdes.
- Resserrez les raccords vissés.
- Redémarrez l'installation.
- Contrôlez à nouveau l'étanchéité des brides de fixation à l'état chaud.

La surface de l'appareil devient très chaud pendant le service. Il y a risque de brûlures.

- Isolez la surface de l'appareil avec un matériau approprié.

Service

Vous ne pouvez pas effectuer de travaux sur l'appareil pendant qu'il fonctionne.

Après le service



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.

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

L'appareil ne nécessite aucun entretien spécifique.

- Contrôlez le fonctionnement et l'état de l'appareil à intervalles réguliers.
- Nettoyez l'appareil selon les besoins.

Aucune pièce de rechange n'est disponible pour l'appareil.

- Remplacez l'appareil par un appareil neuf s'il est endommagé.

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 !

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.

- 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 conduites, de très graves blessures, voire la mort par brûlures ou intoxication sont possibles.

- Assurez-vous que l'appareil et les conduites ne contiennent aucun fluide brûlant ou dangereux.
- Assurez-vous que les conduites 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 conduites 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 sécurité et l'équipement de protection appropriés dans la fiche technique de sécurité du fluide utilisé.



DANGER

Risque d'écrasement en cas de chute de l'appareil ou de composants.

- Lors de tous les travaux, soulevez et déplacez l'appareil et ses composants avec un engin de levage approprié.
- Assurez-vous que l'appareil ne peut basculer.
- Assurez-vous que jamais personne ne se tient sous la charge en suspension.

- Desserrez les raccords de l'appareil des conduites.
- Déposez l'appareil sur un support approprié.
- Stockez l'appareil comme cela est décrit au paragraphe «*Stocker l'appareil*» à partir de la page 9.

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 que tous les raccordements sont en bon état.
- Utilisez l'appareil uniquement en fonction des conditions d'utilisation d'un appareil neuf.

Renvoi de l'appareil

Vous pouvez renvoyer l'appareil à votre partenaire contractuel.

- Assurez-vous que tous les polluants ont été éliminés de l'appareil.
- Tenez compte des consignes du paragraphe « Transporter l'appareil », à partir de la page 9.

- Emballez l'appareil dans son emballage d'origine ou dans un emballage adapté au transport.

La protection assurée par l'emballage de transport contre les dommages de l'appareil doit être la même que celle de l'emballage d'origine.

- Joignez la déclaration de décontamination remplie et signée à l'appareil. La déclaration de décontamination doit être apposée sur l'emballage et accessible de l'extérieur.
- Avant de renvoyer l'appareil, informez votre partenaire contractuel.

Éliminer l'appareil



Attention

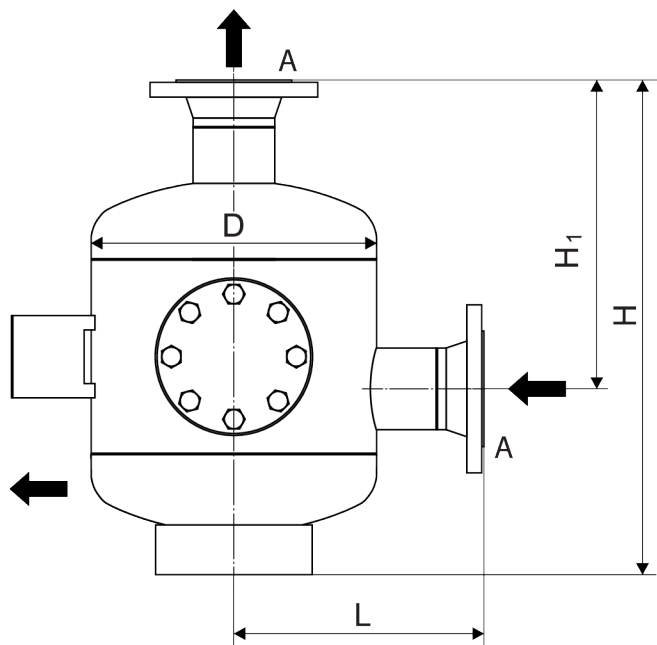
Dommages environnementaux possibles dus à des résidus de fluides toxiques.

- 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.

L'appareil est composé de tôle d'acier soudée ou d'acier inoxydable.

Matériau		
Bride	1.0460 (P250GH+N)	1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)
Fond	1.0425 (P265GH)	1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)
Tube (enveloppe)	1.0345 (P235GH+N)	1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)
Tube (tubulure)	1.0345 (P235GH+N)	1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)
Tube (pied)	1.0345 (P235GH+N)	1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)

Dimensions et poids



Volume	[l]	4			9			25		50
A (DN)	[mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100
A (DN)	[pouce]	½	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	4
D	[mm]	180			219			273		400
H	[mm]	388			454			634		694
H1	[mm]	240			275			430		430
L	[mm]	184			210			237		350

Poids

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

Plage d'utilisation

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

Déclaration du fabricant

Vous trouverez des détails concernant la conformité de l'appareil dans notre déclaration de conformité ou dans la déclaration du fabricant.

Vous pouvez télécharger la déclaration de conformité ou la déclaration du fabricant valide sur Internet sur www.gestra.de ou les demander à l'adresse suivante :

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Allemagne

Téléphone +49 421 3503-0

Télécopie +49 421 3503-393

Courriel 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 GmbH

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Allemagne

Téléphone +49 421 3503-0

Télécopie +49 421 3503-393

Courriel info@de.gestra.com

Web www.gestra.com

850849-00/08-2026 kx mw (808879-02) © GESTRA Bremen