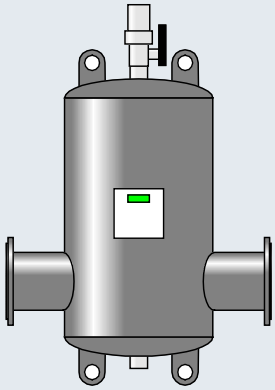
Séparateur Reflex ex

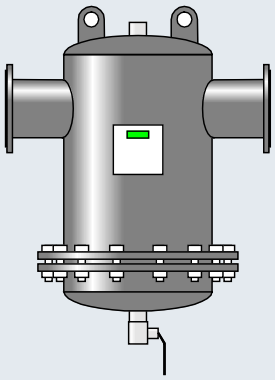
Exvoid / Exvoid HC (HiCap)
Exdirt / Exdirt HC (HiCap)
Extwin /Extwin HC (HiCap)

FR Mode d'emploi

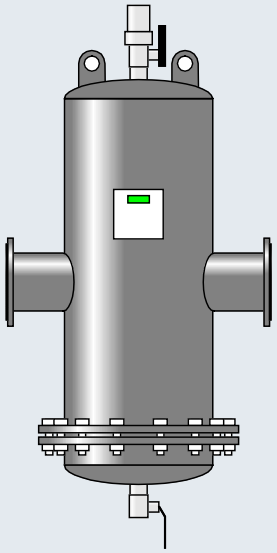
Exvoid



Exdirt



Extwin



1 Sécurité 4
1.1 Explication des symboles 4
1.2 Exigences pour le personnel 4
1.3 Consignes pour le personnel 5
1.4 Utilisation conforme 5
1.5 Conditions d'exploitation interdites 6
1.6 Risques résiduels 6
2 Description de l'appareil 7
2.1 Appareils 7
2.1.1 Exvoid / Exvoid HC 7
2.1.2 Exdirt / Exdirt HC 7
2.1.3 Extwin / Extwin HC 7
2.2 Équipement en option 7
2.2.1 Séparateur de boue 7
2.3 Identification 8
3 Caractéristiques techniques 8
4 Installation / Montage 9
4.1 Consignes 9
4.2 Encombrement 9
4.3 Exvoid 10
4.4 Exdirt 10
4.5 Extwin 10
4.6 Exvoid/Extwin 10
4.7 Exiso/Isolation thermique 10
5 Entretien 11
5.1 Contrôle de pression 11
5.2 Nettoyage 11
5.2.1 Séparateur de boue 11
5.2.2 Séparateur de boue avec bride démontable 12
5.2.3 Séparateur de boue avec insert magnétique 12
6 Annexe 13
6.1 Conformité / Normes 13
6.2 Garantie 13

1 Sécurité

1.1 Explication des symboles

Les consignes suivantes sont utilisées dans le mode d'emploi.

⚠ DANGER

Danger de mort / Graves dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Danger » indique un danger imminent, pouvant entraîner la mort ou de graves blessures (irréversibles).

⚠ AVERTISSEMENT

Graves dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Avertissement » indique un danger, pouvant entraîner la mort ou de graves blessures (irréversibles).

⚠ PRUDENCE

Dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Prudence » indique un danger, pouvant entraîner de légères blessures (réversibles).

ATTENTION

Dommages matériels

- Le symbole correspondant à la mention « Attention » indique une situation, pouvant entraîner des dommages sur le produit ou sur d'autres objets à proximité.

▶ **Remarque !**

Ce symbole correspondant à la mention « Remarque » indique des conseils et recommandations à suivre pour une utilisation efficace du produit.

1.2 Exigences pour le personnel

Le montage et l'utilisation ne doivent être effectués que par du personnel qualifié ou formé en conséquence.

Respecter les prescriptions et les directives régionales.

1.3 Consignes pour le personnel

Remarque !

Avant l'utilisation, le présent mode d'emploi doit être lu attentivement et observé scrupuleusement par toutes les personnes chargées du montage de ces appareils ou d'autres travaux sur les appareils. Il doit être remis à l'exploitant de l'appareil et conservé à portée de main près de l'appareil.

- Toute modification du produit est interdite.
  - Par ex. travaux de soudure sur d'autres emplacements que les manchons de raccordement (pour les appareils avec raccord soudé)
  - Par ex. déformations mécaniques
- En cas de remplacement de pièces, n'utiliser que des pièces d'origine du fabricant.
- Les contrôles nécessaires doivent être effectués par l'exploitant selon les exigences des dispositions concernant la sécurité d'exploitation. Les contrôles nécessaires sont les suivants :
  - Contrôles avant la mise en service
  - Contrôles après des modifications essentielles de l'installation
  - Contrôles périodiques
- Seuls des appareils ne présentant aucun défaut visible extérieur sur la coque pressurisée peuvent être installés et utilisés.
- Le non-respect du présent mode d'emploi, et en particulier des consignes de sécurité, peut entraîner une destruction et des défauts sur l'appareil, mettre les personnes en danger et nuire au fonctionnement. Toute réclamation en terme de garanti est exclue en cas de manipulation non conforme.

1.4 Utilisation conforme

L'appareil est une station de maintien de pression pour les systèmes d'eau de refroidissement et de chauffage. Il a été conçu en vue du maintien de la pression, de la réalimentation et du dégazage de l'eau dans un système. L'exploitation est uniquement autorisée dans les systèmes fermés à la corrosion avec les eaux suivantes :

- non corrosives
- non agressives chimiquement
- non toxiques

L'entrée de l'oxygène contenu dans l'air dans l'ensemble du système d'eau de chauffage, de refroidissement, de réalimentation, etc. doit être minimisée de manière fiable durant l'exploitation.

Remarque !

- Afin de garantir un fonctionnement sans défaut du système sur le long terme, utiliser impérativement du glycol sur les installations fonctionnant avec un mélange eau-glycol, car ses inhibiteurs empêche l'apparition de corrosion.
- Toujours observer les indications du fabricant concernant les propriétés spécifiques et le rapport de mélange eau-glycol.
- Les différents types de glycol ne doivent pas être mélangés et la concentration doit être en général contrôlée tous les ans (voir les indications du fabricant).

1.5 Conditions d'exploitation interdites

L'appareil ne convient **pas** aux applications suivantes :

- systèmes d'eau potable
- utilisation en plein air
- utilisation avec des huiles minérales
- utilisation avec des liquides inflammables
- utilisation avec de l'eau distillée
- utilisation avec des substances formant de la mousse, car elle met en danger la fonction de dégazage et peut entraîner des fuites
- utilisation avec des additifs à une concentration supérieure au dosage autorisé
- utilisation avec des substances chimiques pour lesquelles aucun contrôle de compatibilité avec les matériaux utilisés dans le système n'a été effectué
- utilisation avec de l'eau et une teneur en glycol de plus de 50 %

1.6 Risques résiduels

Cet appareil est fabriqué selon l'état actuel de la technique. Cependant, des risques résiduels ne peuvent jamais être exclus.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû au poids élevé

Les appareils sont très lourds. Il existe un risque de blessures corporelles et d'accidents.

- Utiliser pour le transport et le montage uniquement des dispositifs de levage adaptés.

⚠ PRUDENCE

Risque de brûlures

Les températures de surface et des fluides des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Laissez l'installation refroidir avant de travailler sur l'appareil.
- Observez une distance suffisante par rapport au fluide évacué.
- Portez un équipement de protection individuelle adéquat (gants et lunettes de protection).
- Apposer les panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.

⚠ PRUDENCE

Risque de blessures dû au liquide sortant sous pression

En cas de montage, de démontage ou d'entretien erroné, il existe un risque de brûlures et de blessures au niveau des raccords dû à la sortie soudaine d'eau ou de vapeur chaudes sous pression.

- Assurez-vous que le montage, le démontage et les travaux d'entretien sont conformes.
- Assurez-vous que l'installation est dépressurisée avant d'effectuer le montage, le démontage et les travaux d'entretien sur les raccords.

2 Description de l'appareil

Remarque !

Les séparateurs standard sont en général utilisés pour des vitesses de circulation de 1,5 m/s. La dénommée version HiCap (HC) est en général utilisée pour des vitesses de circulation entre 1,5 et 3,0 m/s.

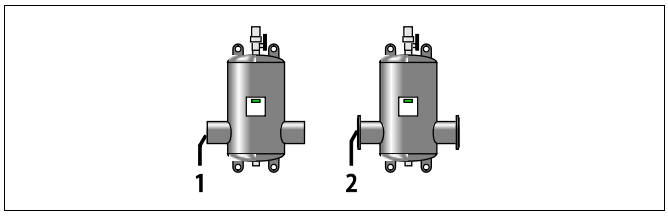
2.1 Appareils

2.1.1 Exvoid / Exvoid HC

Séparateur de gaz / d'air avec séparation de micro-bulles qui retire les bulles d'air et de gaz en libre circulation.

L'appareil est disponible dans les variantes suivantes :

N°	Variante
1	Raccord soudé
2	Raccord à bride

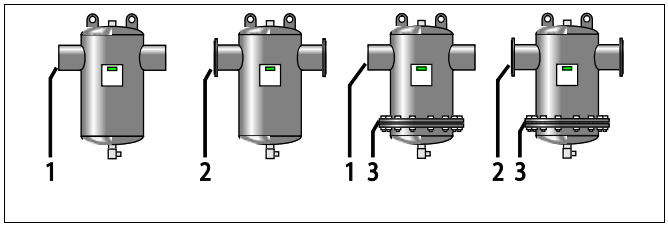


2.1.2 Exdirt / Exdirt HC

Séparateur d'encrassement et de boue qui retire les particules de saletés et de boue en libre circulation.

L'appareil est disponible dans les variantes suivantes :

N°	Variante
1	Raccord soudé
2	Raccord à bride
1 + 3	Raccord soudé et bride de révision
2 + 3	Raccord à bride et bride de révision

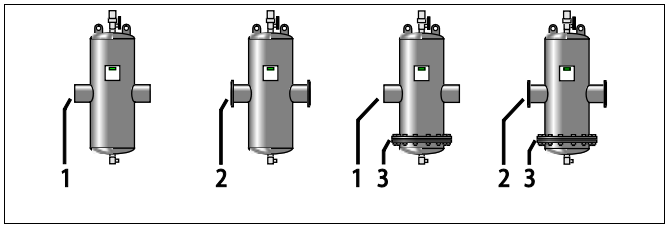


2.1.3 Extwin / Extwin HC

Séparateur de gaz / d'air et d'encrassement / de boue combiné, qui retire les bulles d'air et de gaz ainsi que les particules de saletés et de boue en libre circulation.

L'appareil est disponible dans les variantes suivantes :

N°	Variante
1	Raccord soudé
2	Raccord à bride
1 + 3	Raccord soudé et bride de révision
2 + 3	Raccord à bride et bride de révision



2.2 Équipement en option

2.2.1 Séparateur de boue

Les appareils peuvent être équipés des options suivantes :

- Insert magnétique Exferro

2.3 Identification

Inscriptions sur la plaque signalétique	Signification
XXX	Désignation de l'appareil
Type	Type d'appareil
Connections	Raccordement
Max. allowable pressure	Pression maximale autorisée
Max. allowable temperature	Température maximale autorisée
Year of manufacturing	Année de fabrication
Serial no.	Numéro de série
Art.-No-	Référence

3 Caractéristiques techniques

Remarque !

Les valeurs suivantes s'appliquent à tous les séparateurs standard :

- Température max. : 0-110 °C
- Pression max. : 10 bar
- Versions spéciales selon spécifications individuelles et plaque signalétique.

Vous pouvez demander le poids du séparateur au fabricant.

Remarque !

Vous trouverez une liste détaillée des caractéristiques techniques à la fin du document.

4 Installation / Montage

⚠ PRUDENCE

Risque de brûlures

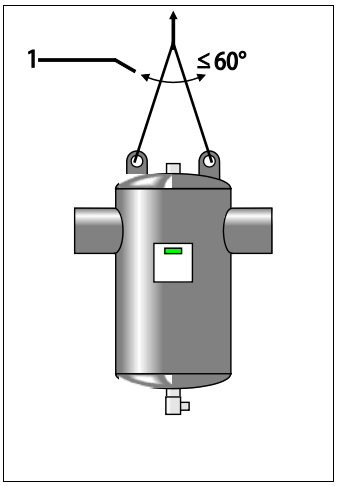
La sortie du liquide brûlant peut causer des brûlures.

- Observez une distance suffisante par rapport au fluide évacué.
- Portez un équipement de protection individuelle adéquat (gants et lunettes de protection).

4.1 Consignes

Observez lors de l'installation et du montage les points suivants :

- N'installez pas l'appareil sur des composants sensibles ou à proximité d'installations électriques.
- Effectuez le montage dans des lieux secs et à l'abri du gel.
- Il n'y a pas de prescription pour le sens du flux.
- Veillez à ce que le montage soit à la verticale et sans tension.
  - Si des tensions se produisent dans certains cas, des mesures de construction adaptées doivent être prises. Des tensions peuvent être causées par exemple par des influences de températures.
- Veillez à ce que l'appareil soit accessible sur le site d'installation pour les travaux d'entretien.
- Assurez-vous que le site d'installation présente une capacité portante suffisante.
  - Cela vaut en particulier pour le remplissage du séparateur avec de l'eau.
  - Prendre si nécessaire des mesures constructives supplémentaires pour assurer une capacité portante suffisante.
- L'appareil n'est pas un élément porteur.
  - Lors du calcul des cuves, aucune force d'accélération latérale n'est prise en compte. Évitez les modifications de charges telles que les chocs de pression, les changements brusques de pression ou les fortes vibrations.
- Utilisez uniquement des dispositifs de transport et de levage autorisés.
  - Les œillets qui se trouvent sur l'appareil sont destinés exclusivement au montage.
- L'angle (1) du dispositif de butée ne doit pas dépasser 60°.
- Après avoir installé une isolation, placez l'autocollant supplémentaire à l'extérieur, de manière bien visible.
- Rincez l'installation minutieusement après le montage de Reflex Exdirt.



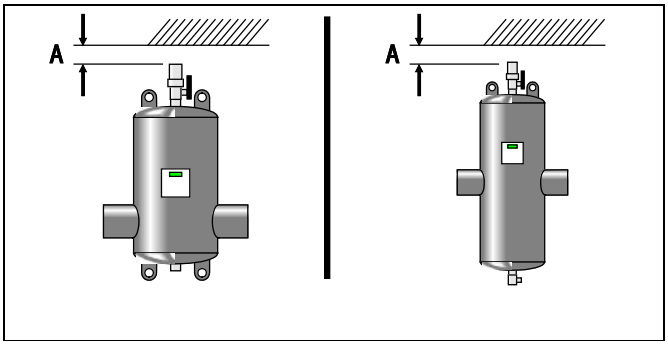
4.2 Encombrement

A : Espace minimal nécessaire au-dessus de la partie supérieure d'aération

Type : 82511xx / 82513xx / 82531xx / 82532xx / 82533xx / 82534xx
50 mm

Remarque !

À partir d'un raccordement de taille DN 450, nous recommandons d'augmenter l'encombrement minimal en fonction des possibilités d'accès pour l'entretien de l'aérateur.



B : Espace minimal nécessaire en dessous du robinet de purge

- Pour le montage d'un insert magnétique Exferro
- Pour le démontage du tube en treillis pour séparateur avec bride de révision

Remarque !

- Vous trouverez une liste détaillée des caractéristiques à la fin du document.
- Avec raccord soudé, jusqu'à DN 300 uniquement

4.3 Exvoid

- Montez correctement le bouchon de sécurité sur la partie inférieure du séparateur.
- Montez l'aérateur avec la partie inférieure de la vanne 3 voies sur la partie supérieure du séparateur. Maintenez l'aérateur ouvert.

4.4 Exdirt

- Montez correctement le robinet de purge sur la partie inférieure du séparateur. Fermez les vannes.
- Montez le bouchon de purge sur la partie supérieure du séparateur. Maintenez les bouchons de ventilateur toujours bien fermés et ne les ouvrez que pour la purge manuelle.
- Installation de l'insert magnétique Exferro sur la partie inférieure du séparateur :
  Placez tout d'abord le composant Exferro dans le séparateur, comme illustré sur la figure voir le chapitre 5.2.3 "Séparateur de boue avec insert magnétique" à la page 12. Montez ensuite correctement le robinet de purge (livraison Exdirt) sur le côté de la pièce en T de l'insert magnétique. Fermez enfin la vanne.

4.5 Extwin

- Montez correctement le robinet de purge sur la partie inférieure du séparateur. Fermez les vannes.
- Montez l'aérateur avec la partie inférieure de la vanne 3 voies sur la partie supérieure du séparateur. Maintenez l'aérateur ouvert.
- Installation de l'insert magnétique Exferro sur la partie inférieure du séparateur :
  Placez tout d'abord le composant Exferro dans le séparateur, comme illustré sur la figure voir le chapitre 5.2.3 "Séparateur de boue avec insert magnétique" à la page 12. Montez ensuite correctement le robinet de purge sur le côté de la pièce en T de l'insert magnétique. Fermez enfin la vanne.

4.6 Exvoid/Extwin

Observez les points suivants :

- Un flexible supplémentaire ou une conduite peut être raccordé si besoin sur l'évacuation de l'air ou des gaz (odeur, gaz explosibles) libérés sur un filetage ½“ de l'ouverture de soufflage.

Remarque !

L'appareil est opérationnel.

4.7 Exiso/Isolation thermique

Remarque !

Lorsque les séparateurs sont équipés d'une isolation thermique Reflex Exiso ou autre, installer des rallonges de robinet sur les raccords supérieur et inférieur en fonction de l'épaisseur de l'isolation. Ces dernières sont disponibles dans l'étendue de la livraison de l'isolation ou à installer côté client. L'accessibilité des pièces rapportées est ainsi garantie.

5 Entretien

⚠ PRUDENCE

Risque de brûlures sur les surfaces brûlantes

Les températures de surface des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Attendre le refroidissement des surfaces ou porter des gants de protection.
- L'exploitant doit apposer les panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.

⚠ PRUDENCE

Restriction de fonctionnement des appareils médicaux en raison du champ magnétique

L'appareil contient des aimants permanents qui génèrent un champ magnétique statique. Les aimants peuvent influencer le fonctionnement des stimulateurs cardiaques et des défibrillateurs implantés.

- Si vous êtes porteur d'un tel dispositif ou d'implants métalliques, conservez une distance suffisante par rapport aux aimants.
- Mettez en garde les porteurs de tels dispositifs ou d'implants métalliques contre l'approche des aimants.

L'intervalle des travaux d'entretien dépend des conditions d'exploitation.

5.1 Contrôle de pression

- Lors d'un contrôle de pression hydraulique, la pression ne doit pas dépasser 1½ fois la pression de service maximale.
- Lors du contrôle de l'air comprimé de l'installation, la grande vanne de purge des séparateurs Exvoid et Extwin doit être fermée côté client avec un obturateur adapté.

5.2 Nettoyage

5.2.1 Séparateur de boue

- L'intervalle d'entretien dépend de la quantité de charge en polluants organiques présente dans l'installation.
- Mettez un récipient collecteur à disposition et si besoin un flexible de refoulement résistant à la température et à la pression.

Lors du nettoyage, procédez aux points suivants :

1. Ouvrez le robinet de purge par étape et brièvement jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de sortie de boue.
   – La quantité d'eau de rinçage doit être faible.
2. Contrôlez ensuite la pression de l'installation et compléter la quantité d'eau si nécessaire.

5.2.2 Séparateur de boue avec bride démontable

L'élément de séparation peut être nettoyé sur l'appareil, ou si besoin remplacé.

– Pour cela, l'appareil doit avoir refroidi, être purgé et dépressurisé.
– Un joint à bride adapté doit être prêt.

Lors du nettoyage, procédez aux points suivants :

1. Déposez l'élément séparateur et le couvercle du fond avec soin sur le sol en utilisant un dispositif de levage adapté.
   – Assurez-vous que l'élément séparateur ne tombe pas, ne roule pas et ne puisse pas se déplacer involontairement.
   – Évitez d'endommager le robinet de purge.
2. Nettoyez les éventuels dépôts présents sur l'élément séparateur.
   – Pour cela, utilisez une jet d'eau ou un nettoyeur basse pression.

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

3. Installez un joint adéquat et graissez-le avec un agent d'étanchéité.
4. Vissez les vis à bride à un couple adéquat.
   – Le serrage doit être effectué en croix et peu à peu, dans les règles de l'art.

5.2.3 Séparateur de boue avec insert magnétique

⚠ PRUDENCE

Restriction de fonctionnement des appareils médicaux en raison du champ magnétique

L'appareil contient des aimants permanents qui génèrent un champ magnétique statique. Les aimants peuvent influencer le fonctionnement des stimulateurs cardiaques et des défibrillateurs implantés.

- Si vous êtes porteur d'un tel dispositif ou d'implants métalliques, conservez une distance suffisante par rapport aux aimants.
- Mettez en garde les porteurs de tels dispositifs ou d'implants métalliques contre l'approche des aimants.

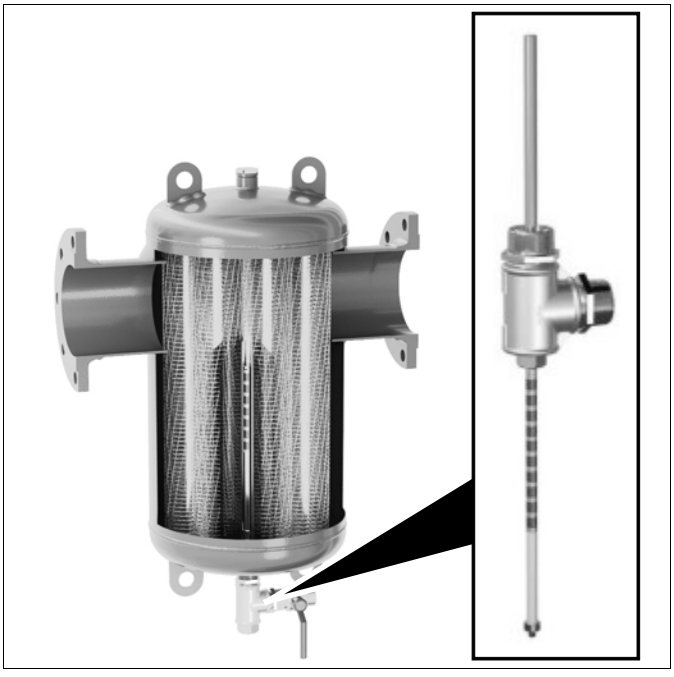
La vidange peut être effectuée sans devoir interrompre le fonctionnement.

Lors de la vidange, procédez aux points suivants :

1. Dévissez l'aimant hors de la douille d'immersion.
2. Préparez un récipient de collecte, par ex. un seau.
3. Ouvrez brièvement ou lentement le robinet de purge.
4. Vissez l'aimant dans la douille d'immersion.

Remarque !

En cas d'absence d'insert magnétique, les étapes 1 et 4 ne sont pas applicables.



6 Annexe

6.1 Conformité / Normes

<table>
<tr><td colspan="2">Déclaration de conformité UE pour le séparateur Reflex Ex
Le fabricant assume seul la responsabilité d'établissement de la présente déclaration de conformité.
Construction, fabrication, contrôle d'équipements sous pression</td></tr>
<tr><td colspan="2">Séparateur Ex pour air et boue
Exvoid, Exvoid T, T Solar, Solar, HiCap / Exdirt, Exdirt M, HiCap / Extwin, Extwin M
Utilisation universelle dans les systèmes de chauffage, les systèmes solaires et les systèmes à eau de refroidissement</td></tr>
<tr><td>Type</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>N° de série</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Année de fabrication</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Pression autorisée min. / max. (PS)</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Pression d'essai (PT)</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Température autorisée min. / max. (TS)</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Température de service continue max.</td><td>Voir la plaque signalétique du réservoir</td></tr>
<tr><td>Produits alimentés</td><td>Eau</td></tr>
<tr><td>La conformité du produit désigné aux directives appliquées est prouvée par le respect des normes et prescriptions suivantes :</td><td>Directive Équipements sous pression AD 2000 conformément à la plaque signalétique du récipient</td></tr>
<tr><td>Signature pour et au nom de
Fabricant
Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Allemagne
Téléphone : +49 2382 7069 -0
Fax : +49 2382 7069 -588
E-mail : info@reflex.de</td><td>Le fabricant déclare que les séparateurs Ex de types Exvoid, Exdirt et Extwin sont conformes aux exigences décrites dans l'article 4 paragraphe 3 de la directive 2014/68/UE, et construits et produits selon les bonnes pratiques d'ingénierie applicables dans l'État membre concerné.
Les spécifications techniques choisies pour remplir les exigences de sécurité fondamentales de la directive 2014/68/UE se trouvent sur la plaque signalétique.

Ahlen, le
19/07/2016

Norbert Hülsmann
Membres de la direction

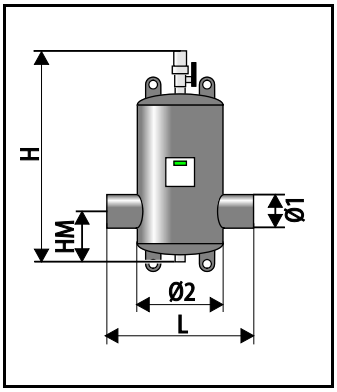
Volker Mauel</td></tr>
</table>

6.2 Garantie

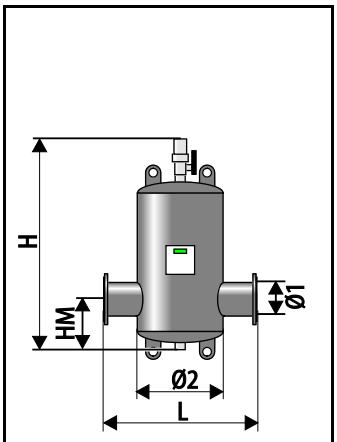
Les conditions de garantie légales s'appliquent.

Exvoid

	Kg	Ø1 (mm)	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM (mm)
A 60.3	3,0	60,3	12,5	260	132	625	153
A 76.1	6,5	76,1	20	260	132	625	163
A 88.9	9,0	88,9	27	370	206	740	159
A 114.3	9,0	114,3	47	370	206	740	169
A 139.7	22,0	139,7	72	525	354	915	214
A 168.3	24,0	168,3	108	525	354	915	229
A 219.1	44,0	219,1	180	650	409	1125	284
A 273.0	70,0	273,0	288	750	480	1402	351
A 323.9	112,0	323,9	405	850	634	1612	406

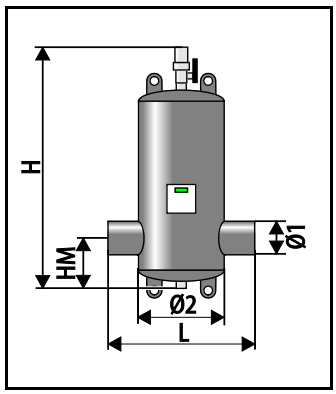


	Kg	Ø1	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM (mm)
A 50	9,0	DN50/PN16	12,5	350	132	625	153
A 65	10,0	DN65/PN16	20	350	132	625	163
A 80	16,0	DN80/PN16	27	470	206	740	159
A 100	19,0	DN100/PN16	47	470	206	740	169
A 125	35,0	DN125/PN16	72	635	354	915	214
A 150	39,0	DN150/PN16	108	635	354	915	229
A 200	65,0	DN200/PN16	180	775	409	1125	284
A 250	108,0	DN250/PN16	288	890	480	1402	351
A 300	156,0	DN300/PN16	405	1005	634	1612	406
A 350	-	DN350/PN16	500	1128	650	1950	501
A 400	-	DN400/PN16	650	1226	750	2150	580
A 450	-	DN450/PN16	850	1330	750	2360	609
A 500	-	DN500/PN16	1060	1430	1000	2580	671
A 600	-	DN600/PN16	1530	1630	1200	3020	832

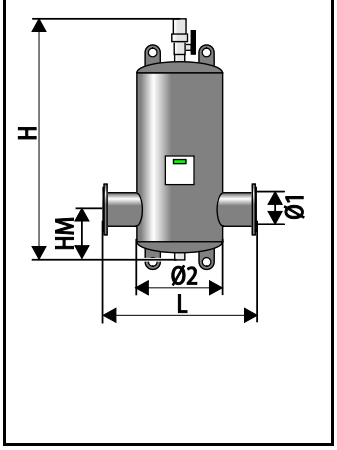


Exvoid-HiCap

	Kg	Ø1 (mm)	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM (mm)
A 60.3 HC	-	60,3	25	260	132	810	153
A 76.1 HC	-	76,1	40	260	132	810	163
A 88.9 HC	-	88,9	54	370	206	965	159
A 114.3 HC	-	114,3	94	370	206	965	169
A 139.7 HC	-	139,7	144	525	354	1225	214
A 168.3 HC	-	168,3	215	525	354	1225	229
A 219.1 HC	-	219,1	360	650	409	1495	284
A 273.0 HC	-	273,0	575	750	480	1609	351
A 323.9 HC	-	323,9	810	850	634	2225	406

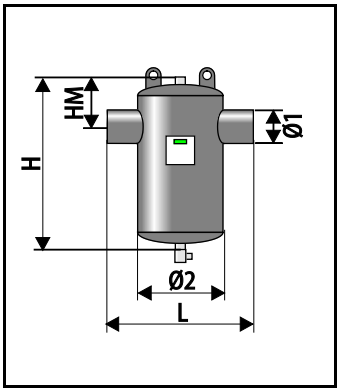


	Kg	Ø1	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM (mm)
A 50 HC	-	DN50/PN16	12,5	350	132	810	153
A 65 HC	-	DN65/PN16	20	350	132	810	163
A 80 HC	-	DN80/PN16	27	470	206	965	159
A 100 HC	-	DN100/PN16	47	470	206	965	169
A 125 HC	-	DN125/PN16	72	635	354	1225	214
A 150 HC	-	DN150/PN16	108	635	354	1225	229
A 200 HC	-	DN200/PN16	180	775	409	1495	284
A 250 HC	-	DN250/PN16	288	890	480	1609	351
A 300 HC	-	DN300/PN16	405	1005	634	2225	406
A 350 HC	-	DN350/PN16	500	1128	650	2460	501
A 400 HC	-	DN400/PN16	650	1226	750	2740	580
A 450 HC	-	DN450/PN16	850	1330	750	3030	609
A 500 HC	-	DN500/PN16	1060	1430	1000	3310	671
A 600 HC	-	DN600/PN16	1530	1630	1200	3160	832

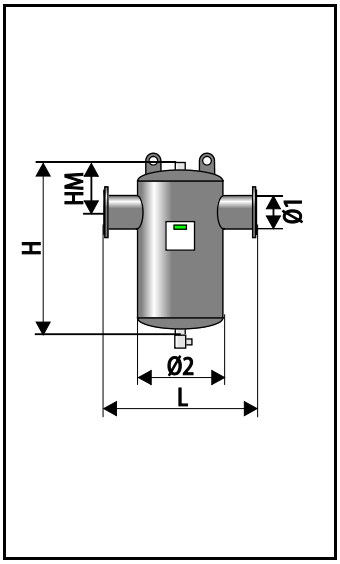


Exdirt

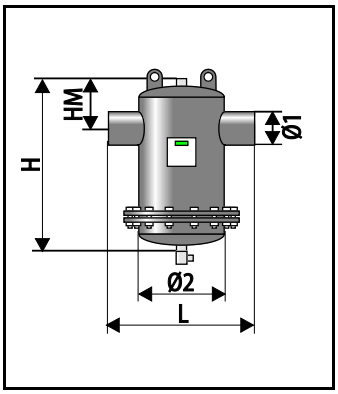
	Kg	Ø1 (mm)	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HM (mm)
D 60.3	3,0	60,3	12,5	260	132	521	165
D 76.1	3,0	76,1	20	260	132	521	175
D 88.9	9,0	88,9	27	370	206	636	170
D 114.3	9,0	114,3	47	370	206	636	180
D 139.7	22,0	139,7	72	525	354	811	225
D 168.3	24,0	168,3	108	525	354	811	240
D 219.1	44,0	219,1	180	650	409	1021	295
D 273.0	70,0	273,0	288	750	480	1324	358
D 323.9	112,0	323,9	405	850	634	1535	413



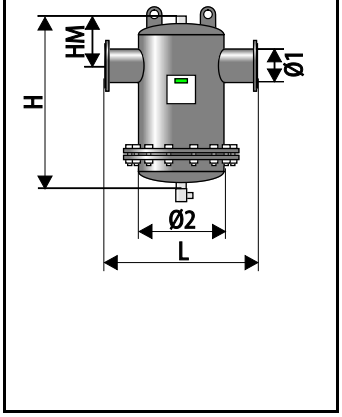
	Kg	Ø1	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM (mm)
D 50	9,0	DN50/PN16	12,5	350	132	521	165
D 65	10,0	DN65/PN16	20	350	132	521	175
D 80	16,0	DN80/PN16	27	470	206	636	170
D 100	19,0	DN100/PN16	47	470	206	636	180
D 125	35,0	DN125/PN16	72	635	354	811	225
D 150	39,0	DN150/PN16	108	635	354	811	240
D 200	65,0	DN200/PN16	180	775	409	1021	295
D 250	108,0	DN250/PN16	288	890	480	1324	358
D 300	156,0	DN300/PN16	405	1005	634	1535	413
D 350	-	DN350/PN16	500	1128	650	1890	509
D 400	-	DN400/PN16	650	1226	750	2090	588
D 450	-	DN450/PN16	850	1330	750	2300	617
D 500	-	DN500/PN16	1060	1430	1000	2520	679
D 600	-	DN600/PN16	1530	1630	1200	2960	840



	Kg	Ø1 (mm)	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM (mm)
D 60.3 R	16,0	60,3	12,5	260	132	521	165
D 76.1 R	23,0	76,1	20	260	132	521	175
D 88.9 R	32,0	88,9	27	370	206	636	170
D 114.3 R	37,0	114,3	47	370	206	636	180
D 139.7 R	85,0	139,7	72	525	354	811	225
D 168.3 R	78,0	168,3	108	525	354	811	240
D 219.1 R	101,0	219,1	180	650	409	1021	295
D 273.0 R	158,0	273,0	288	750	480	1324	358
D 323.9 R	330,0	323,9	405	850	634	1535	413

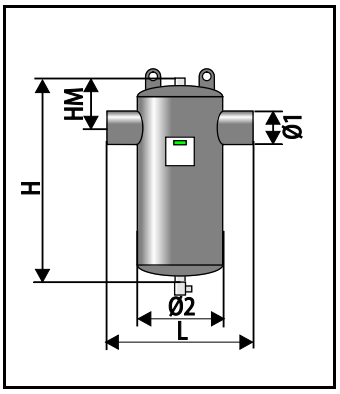


	Kg	Ø1	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM (mm)
D 50 R	18,0	DN50/PN16	12,5	350	132	521	165
D 65 R	19,0	DN65/PN16	20	350	132	521	175
D 80 R	43,0	DN80/PN16	27	470	206	636	170
D 100 R	51,0	DN100/PN16	47	470	206	636	180
D 125 R	89,0	DN125/PN16	72	635	354	811	225
D 150 R	94,0	DN150/PN16	108	635	354	811	240
D 200 R	121,0	DN200/PN16	180	775	409	1021	295
D 250 R	255,0	DN250/PN16	288	890	480	1324	358
D 300 R	390,0	DN300/PN16	405	1005	634	1535	413
D 350 R	-	DN350/PN16	500	1128	650	1890	509
D 400 R	-	DN400/PN16	650	1226	750	2090	588
D 450 R	-	DN450/PN16	850	1330	750	2300	617
D 500 R	-	DN500/PN16	1060	1430	1000	2520	679
D600 R	-	DN600/PN16	1530	1630	1200	2960	840

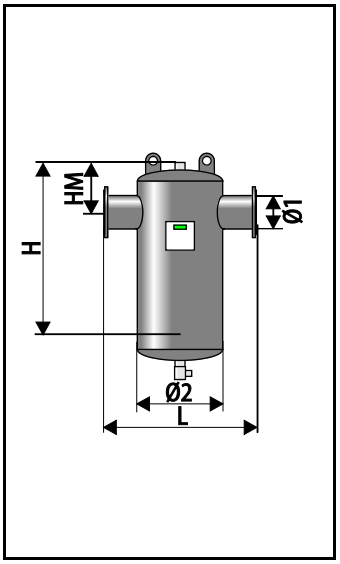


Exdirt-HiCap

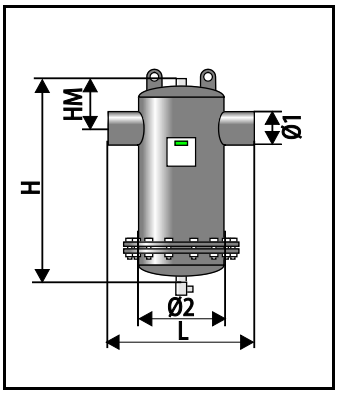
	Kg	Ø1 (mm)	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HM (mm)
D 60.3 HC	-	60,3	25	260	132	706	165
D 76.1 HC	-	76,1	40	260	132	706	175
D 88.9 HC	-	88,9	54	370	206	861	170
D 114.3 HC	-	114,3	94	370	206	861	180
D 139.7 HC	-	139,7	144	525	354	1121	225
D 168.3 HC	-	168,3	215	525	354	1121	240
D 219.1 HC	-	219,1	360	650	409	1391	295
D 273.0 HC	-	273,0	575	750	480	1532	358
D 323.9 HC	-	323,9	810	850	634	2148	413



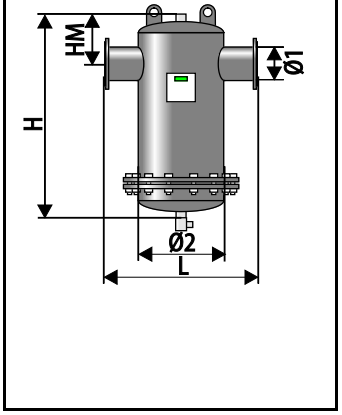
	Kg	Ø1	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM (mm)
D 50 HC	-	DN50/PN16	25	350	132	706	165
D 65 HC	-	DN65/PN16	40	350	132	706	175
D 80 HC	-	DN80/PN16	54	470	206	861	170
D 100 HC	-	DN100/PN16	94	470	206	861	180
D 125 HC	-	DN125/PN16	144	635	354	1121	552
D 150 HC	-	DN150/PN16	215	635	354	1121	240
D 200 HC	-	DN200/PN16	360	775	409	1391	295
D 250 HC	-	DN250/PN16	575	890	480	1532	358
D 300 HC	-	DN300/PN16	810	1005	634	2148	413
D 350 HC	-	DN350/PN16	1000	1128	650	2400	509
D 400 HC	-	DN400/PN16	1300	1226	750	2680	588
D 450 HC	-	DN450/PN16	1700	1330	750	2970	617
D 500 HC	-	DN500/PN16	2120	1430	1000	3100	679
D 600 HC	-	DN600/PN16	3000	1630	1200	3250	840



	Kg	Ø1 (mm)	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM (mm)
D 60.3 R-HC	-	60,3	25	260	132	706	165
D 76.1 R-HC	-	76,1	40	260	132	706	175
D 88.9 R-HC	-	88,9	54	370	206	861	170
D 114.3 R-HC	-	114,3	94	370	206	861	180
D 139.7 R-HC	-	139,7	144	525	354	1121	225
D 168.3 R-HC	-	168,3	215	525	354	1121	240
D 219.1 R-HC	-	219,1	360	650	409	1391	295
D 273.0 R-HC	-	273,0	575	750	480	1532	358
D 323.9 R-HC	-	323,9	810	850	634	2148	413

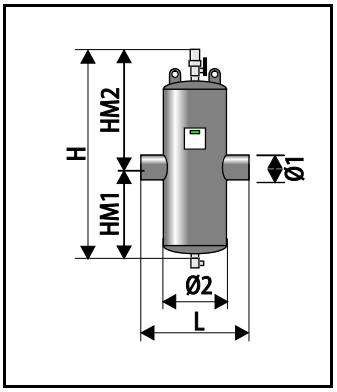


	Kg	Ø1	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM (mm)
D 50 R-HC	-	DN50/PN16	25	350	132	706	165
D 65 R-HC	-	DN65/PN16	40	350	132	706	175
D 80 R-HC	-	DN80/PN16	54	470	206	861	170
D 100 R-HC	-	DN100/PN16	94	470	206	861	180
D 125 R-HC	-	DN125/PN16	144	635	354	1121	225
D 150 R-HC	-	DN150/PN16	215	635	354	1121	240
D 200 R-HC	-	DN200/PN16	360	775	409	1391	295
D 250 R-HC	-	DN250/PN16	575	890	480	1532	358
D 300 R-HC	-	DN300/PN16	810	1005	634	2148	413
D 350 R-HC	-	DN350/PN16	1000	1128	650	2400	509
D 400 R-HC	-	DN400/PN16	1300	1226	750	2680	588
D 450 R-HC	-	DN450/PN16	1700	1330	750	2970	617
D 500 R-HC	-	DN500/PN16	2120	1430	1000	3100	679
D600 R-HC	-	DN600/PN16	3000	1630	1200	3250	840

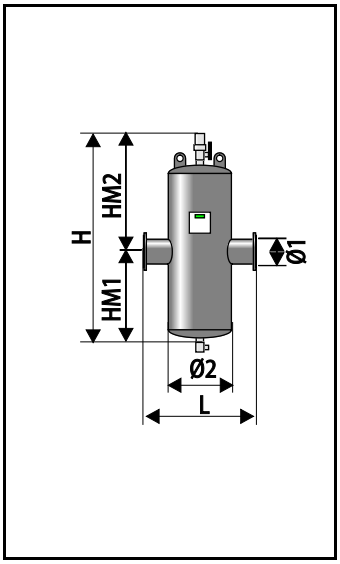


Extwin

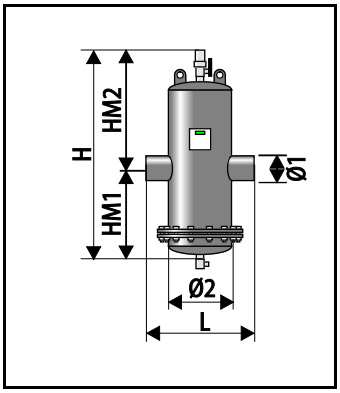
	Kg	Ø1 (mm)	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	HM1 (mm)	HM2 (mm)
TW 60.3	4,0	60,3	12,5	260	132	785	335	450
TW 76.1	5,0	76,1	20	260	132	785	335	450
TW 88.9	12,0	88,9	27	370	206	940	413	527
TW 114.3	14,0	114,3	47	370	206	940	413	527
TW 139.7	34,0	139,7	72	525	354	1200	542	658
TW 168.3	31,0	168,3	108	525	354	1200	542	658
TW 219.1	113,0	219,1	180	650	409	1470	678	792
TW 273.0	215,0	273,0	288	750	480	1916	915	1001
TW 323.9	265,0	323,9	405	850	634	2237	1076	1161



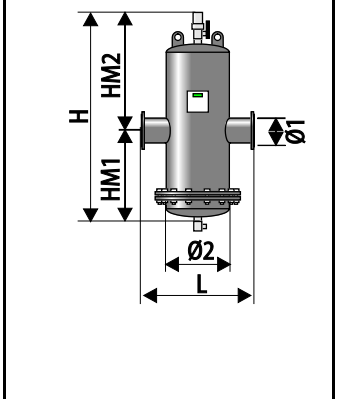
	Kg	Ø1	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM1 (mm)	HM2 (mm)
TW 50	10,0	DN50/PN16	12,5	350	132	785	335	450
TW 65	10,0	DN65/PN16	20	350	132	785	335	450
TW 80	18,0	DN80/PN16	27	470	206	940	413	527
TW 100	24,0	DN100/PN16	47	470	206	940	413	527
TW 125	41,0	DN125/PN16	72	635	354	1200	542	658
TW 150	46,0	DN150/PN16	108	635	354	1200	542	658
TW 200	79,0	DN200/PN16	180	775	409	1470	678	792
TW 250	156,0	DN250/PN16	288	890	480	1916	915	1001
TW 300	325,0	DN300/PN16	405	1005	634	2237	1076	1161
TW 350	-	DN350/PN16	500	1128	650	2600	1257	1343
TW 400	-	DN400/PN16	650	1226	750	2900	1407	1493
TW 450	-	DN450/PN16	850	1330	750	3150	1532	1618
TW 500	-	DN500/PN16	1060	1430	1000	3500	1707	1793
TW 600	-	DN600/PN16	1530	1630	1200	4100	2007	2093



	Kg	Ø1 (mm)	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM1 (mm)	HM2 (mm)
TW 60.3 R	13,0	60,3	12,5	260	132	785	335	450
TW 76.1 R	13,0	76,1	20	260	132	785	335	450
TW 88.9 R	46,0	88,9	27	370	206	940	413	527
TW 114.3 R	36,0	114,3	47	370	206	940	413	527
TW 139.7 R	102,0	139,7	72	525	354	1200	542	658
TW 168.3 R	78,0	168,3	108	525	354	1200	542	658
TW 219.1 R	182,0	219,1	180	650	409	1470	678	792
TW 273.0 R	180,0	273,0	288	750	480	1916	915	1001
TW 323.9 R	450,0	323,9	405	850	634	2237	1076	1161

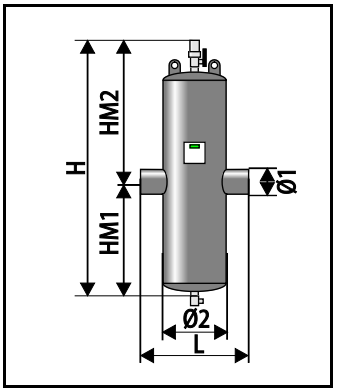


	Kg	Ø1	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM1 (mm)	HM2 (mm)
TW 50 R	18,0	DN50/PN16	12,5	350	132	785	335	450
TW 65 R	19,0	DN65/PN16	20	350	132	785	335	450
TW 80 R	43,0	DN80/PN16	27	470	206	940	413	527
TW 100 R	51,0	DN100/PN16	47	470	206	940	413	527
TW 125 R	89,0	DN125/PN16	72	635	354	1200	542	658
TW 150 R	94,0	DN150/PN16	108	635	354	1200	542	658
TW 200 R	138,0	DN200/PN16	180	775	409	1470	678	792
TW 250 R	355,0	DN250/PN16	288	890	480	1916	915	1001
TW 300 R	500,0	DN300/PN16	405	1005	634	2237	1076	1161
TW 350 R	-	DN350/PN16	500	1128	650	2600	1257	1343
TW 400 R	-	DN400/PN16	650	1226	750	2900	1407	1493
TW 450 R	-	DN450/PN16	850	1330	1000	3150	1532	1618
TW 500 R	-	DN500/PN16	1060	1430	3500	3500	1707	1793
TW 600 R	-	DN600/PN16	1530	1630	4100	4100	2007	2093

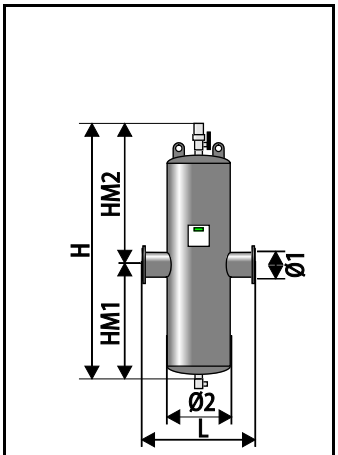


Extwin-HiCap

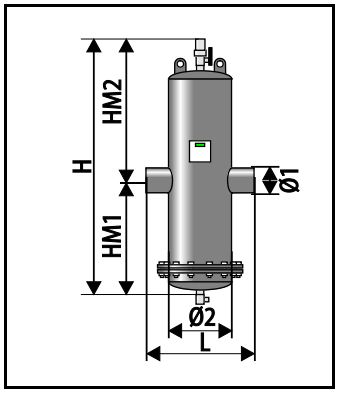
	Kg	Ø1 (mm)	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM1 (mm)	HM2 (mm)
TW 60.3 HC	-	60,3	25	260	132	1050	468	582
TW 76.1 HC	-	76,1	40	260	132	1050	468	582
TW 88.9 HC	-	88,9	54	370	206	1285	585	700
TW 114.3 HC	-	114,3	94	370	206	1285	585	700
TW 139.7 HC	-	139,7	144	525	354	1710	797	913
TW 168.3 HC	-	168,3	215	525	354	1710	797	913
TW 219.1 HC	-	219,1	360	650	409	2035	960	1075
TW 273.0 HC	-	273,0	575	750	480	2764	1339	1425
TW 323.9 HC	-	323,9	810	850	634	3330	1622	1708



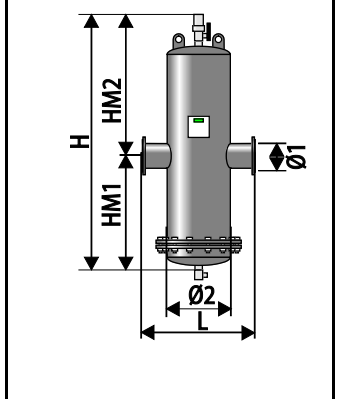
	Kg	Ø1	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM1 (mm)	HM2 (mm)
TW 50 HC	-	DN50/PN16	25	350	132	1050	468	582
TW 65 HC	-	DN65/PN16	40	350	132	1050	468	582
TW 80 HC	-	DN80/PN16	54	470	206	1285	585	700
TW 100 HC	-	DN100/PN16	94	470	206	1285	585	700
TW 125 HC	-	DN125/PN16	144	635	354	1710	797	913
TW 150 HC	-	DN150/PN16	215	635	354	1710	797	913
TW 200 HC	-	DN200/PN16	360	775	409	2035	960	1075
TW 250 HC	-	DN250/PN16	575	890	480	2764	1339	1425
TW 300 HC	-	DN300/PN16	810	1005	634	3330	1622	1708
TW 350 HC	-	DN350/PN16	1000	1128	650	3600	1757	1843
TW 400 HC	-	DN400/PN16	1300	1226	750	4000	1957	2043
TW 450 HC	-	DN450/PN16	1700	1330	750	4500	2207	2293
TW 500 HC	-	DN500/PN16	2120	1430	1000	4900	2407	2493
TW 600 HC	-	DN600/PN16	3000	1630	1200	5800	2857	2943



	Kg	Ø1 (mm)	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM1 (mm)	HM2 (mm)
TW 60.3 R-HC	-	60,3	25	260	132	1050	468	582
TW 76.1 R-HC	-	76,1	40	260	132	1050	468	582
TW 88.9 R-HC	-	88,9	54	370	206	1285	585	700
TW 114.3 R-HC	-	114,3	94	370	206	1285	585	700
TW 139.7 R-HC	-	139,7	144	525	354	1710	797	913
TW 168.3 R-HC	-	168,3	215	525	354	1710	797	913
TW 219.1 R-HC	-	219,1	360	650	409	2035	960	1075
TW 273.0 R-HC	-	273,0	575	750	480	2764	1339	1425
TW 323.9 R-HC	-	323,9	810	850	634	3330	1622	1708

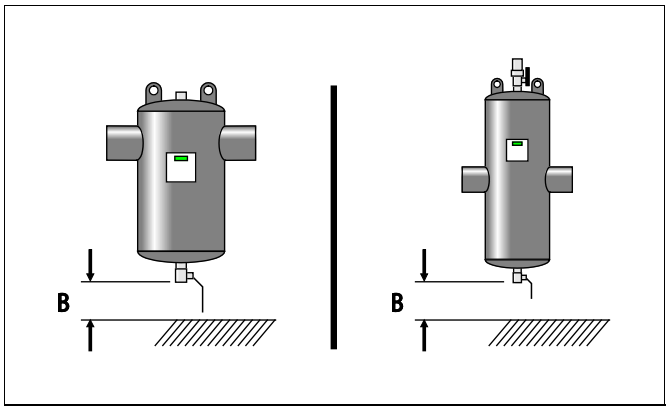


	Kg	Ø1	$\dot{V}_{max}$ (m³/h)	L (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	HM1 (mm)	HM2 (mm)
TW 50 R-HC	-	DN50/PN16	25	350	132	1050	468	582
TW 65 R-HC	-	DN65/PN16	40	350	132	1050	468	582
TW 80 R-HC	-	DN80/PN16	54	470	206	1285	585	700
TW 100 R-HC	-	DN100/PN16	94	470	206	1285	585	700
TW 125 R-HC	-	DN125/PN16	144	635	354	1710	797	913
TW 150 R-HC	-	DN150/PN16	215	635	354	1710	797	913
TW 200 R-HC	-	DN200/PN16	360	775	409	2035	960	1075
TW 250 R-HC	-	DN250/PN16	575	890	480	2764	1339	1425
TW 300 R-HC	-	DN300/PN16	810	1005	634	3330	1622	1708
TW 350 R-HC	-	DN350/PN16	1000	1128	650	3600	1757	1843
TW 400 R-HC	-	DN400/PN16	1300	1226	750	4000	1957	2043
TW 450 R-HC	-	DN450/PN16	1700	1330	750	4500	2207	2293
TW 500 R-HC	-	DN500/PN16	2120	1430	1000	4900	2407	2493
TW 600 R-HC	-	DN600/PN16	3000	1630	1200	5800	2857	2943

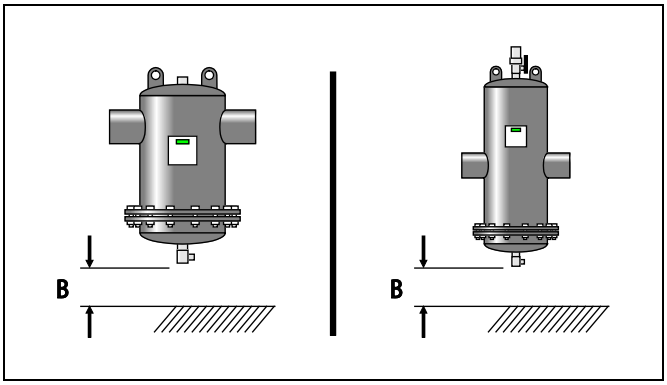


B :

		B	
		Exdirt / Extwin	
		82521xx / 82523xx / 82531xx / 82533xx	
		- [mm]	HiCap [mm]
DN 50 / DN 65 / DN 80 / DN 100	60.3 / 76.1 / 88.9 / 114.3	370	430
DN 125 / DN 150 / DN 200	139.7 / 168.3 / 219.1	430	500
DN 250 / DN 300	273.0 / 323.9	500	600
DN 350 / DN 400 / DN 450 / DN 500 / DN 600	-	600	700



		B			
		Exdirt R / Exdirt R-HC		**Extwin R / Extwin R-HC**	
		82522xx / 82524xx		82532xx / 82534xx	
		- [mm]	HiCap [mm]	- [mm]	HiCap [mm]
DN 50 / DN 65	60.3 / 76.1	300	570	370	640
DN 80 / DN 100	88.9 / 114.3	400	660	550	900
DN 125 / DN 150	139.7 / 168.3	500	870	750	1300
DN 200	219.1	700	1030	1000	1600
DN 250	273.0	850	1050	1350	2100
DN 300	323.9	1000	1600	1850	2900



SI1687frB / 9126396 / 07-16

reflex

Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Allemagne

Téléphone : +49 (0)2382 7069-0
Téléfax : +49 (0)2382 7069-588
www.reflex.de