

Zeparo G-Force



Purgeurs automatiques et séparateurs

Séparateurs de microbulles,
de particules de boues et de magnétite

Zeparo G-Force

Séparateurs de microbulles de boue et de magnétites par effet cyclonique. Haute efficacité, 9 fois supérieure aux technologies actuelles. Facilité d'installation inégalée grâce au nouveau concept "toutes positions": verticale, horizontale ou couchée. Protection accrue avec l'option barreau magnétique.



Caractéristiques principales

- > **Un rendement élevé indépendamment du diamètre**
Le rendement du séparateur augmente avec la vitesse d'écoulement. La perte de charge reste stable quelle que soit la quantité de boues collectée. Le séparateur offre une meilleure protection contre les débits élevés, par exemple dans les installations de refroidissement. Adapté pour les installations de chauffage et de refroidissement.
- > **Barreau magnétique**
Efficacité optimisée pour la séparation des boues et de magnétite (Oxyde de fer noir).
- > **Séparateur de microbulles**
Grâce à l'effet cyclonique, la pression au centre de l'appareil est inférieure à la pression du circuit, ce qui crée plus de bulles d'air que les séparateurs standard. L'air se concentre au centre pour former des bulles plus grosses qui peuvent ainsi remonter dans la partie supérieure du G-Force où il y a moins de vitesse. Cette fonction nécessite l'ajout d'un purgeur d'air automatique ZUTX.
- > **Nettoie et préserve les installations**
Protège les équipements cruciaux (chaudières, pompes, vannes, groupes de froid, calorimètres, etc.) des défauts de fonctionnement provoqués par les boues. Le risque d'obturation est éliminé - le robinet de vidange permet d'évacuer rapidement les boues recueillies. Réduit le besoin d'entretien des équipements ainsi que les coûts associés.

Caractéristiques techniques

Applications:

Systèmes de chauffage et de refroidissement.

Fluide:

Fluide non agressif et non toxique. Antigél admis jusqu'à 50%.

Pression:

Pression maxi. autorisée, PS:
PN 16 et PN 25 (voir articles)
Pression mini. autorisée, PSmin: 0 bar

Température:

Température maxi. autorisée, TS:
- PN 16: 110 °C
- PN 25: 180 °C

Température mini. autorisée,
TSmin: -10 °C

Matériaux:

Acier. Couleur béryllium.

Marquage:

Corps: et flèche de sens de débit.
Label: DN, PN, TS and TSmin.

Connexion:

Brides selon EN-1092-1.
Raccord à souder.

Transport et stockage:

En lieu sec.

Approbation:

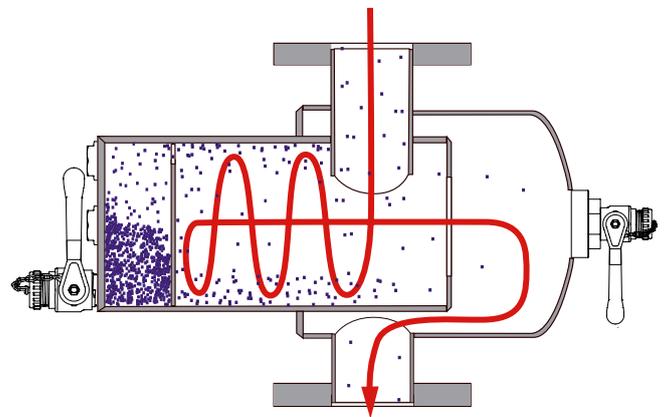
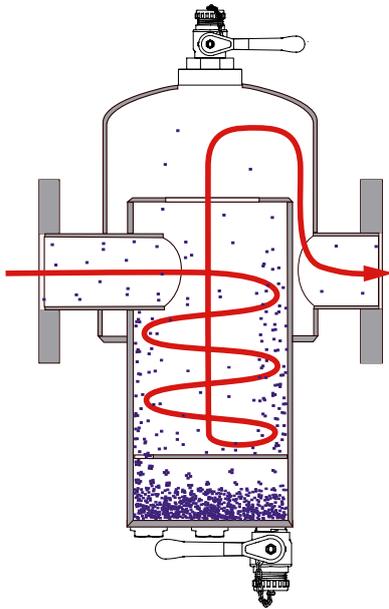
Construit selon la norme
PED 2014/68/EU.

Principe de séparation

Principe cyclonique

Le Zeparo G-Force s'appuie sur plusieurs principes afin de garantir un taux de séparation élevé :

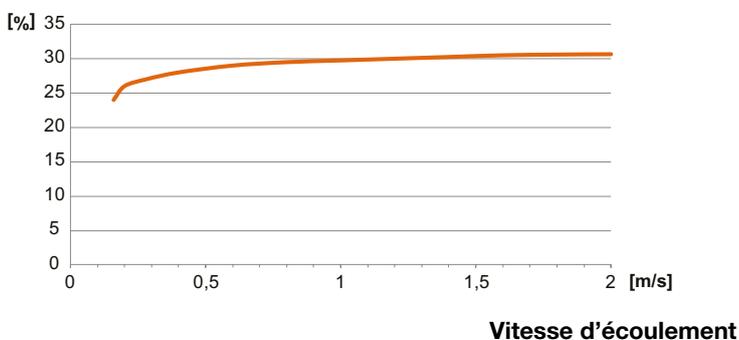
- Force centrifuge - le cyclone engendre une rotation au sein du Zeparo, ce qui a pour effet d'augmenter la force qui s'exerce sur les particules de boues. En combinant la force gravitationnelle avec la force centrifuge, on obtient un rendement élevé.
- En raison de la vitesse d'écoulement dans le séparateur, la force centrifuge est beaucoup plus importante que la force gravitationnelle.
- La différence de densité entre l'eau et les particules de boues (ces dernières étant plus denses) fait que les particules sont poussées vers la paroi extérieure du Zeparo.
- Courant descendant: le mouvement créé à l'intérieur du Zeparo entraîne les particules de boues vers le fond puis jusqu'à la chambre d'accumulation d'où elles seront évacuées lors d'une purge.
- En outre, les barreaux magnétiques ZGM augmenteront notablement la séparation de magnétite.



Le principe cyclonique du Zeparo G-Force est indépendant de sa position. Le séparateur peut être monté à la verticale, à l'horizontal ou même couché.

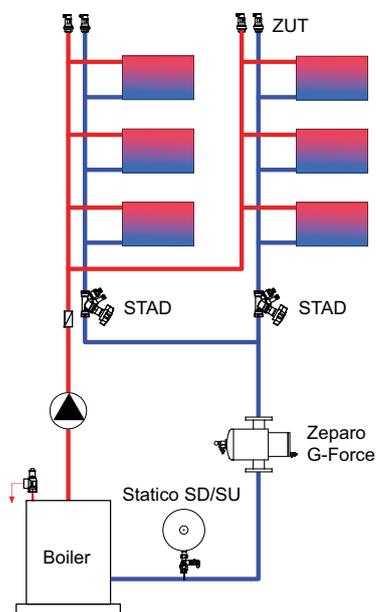
Efficacité du séparateur

Courbe d'efficacité Rendement

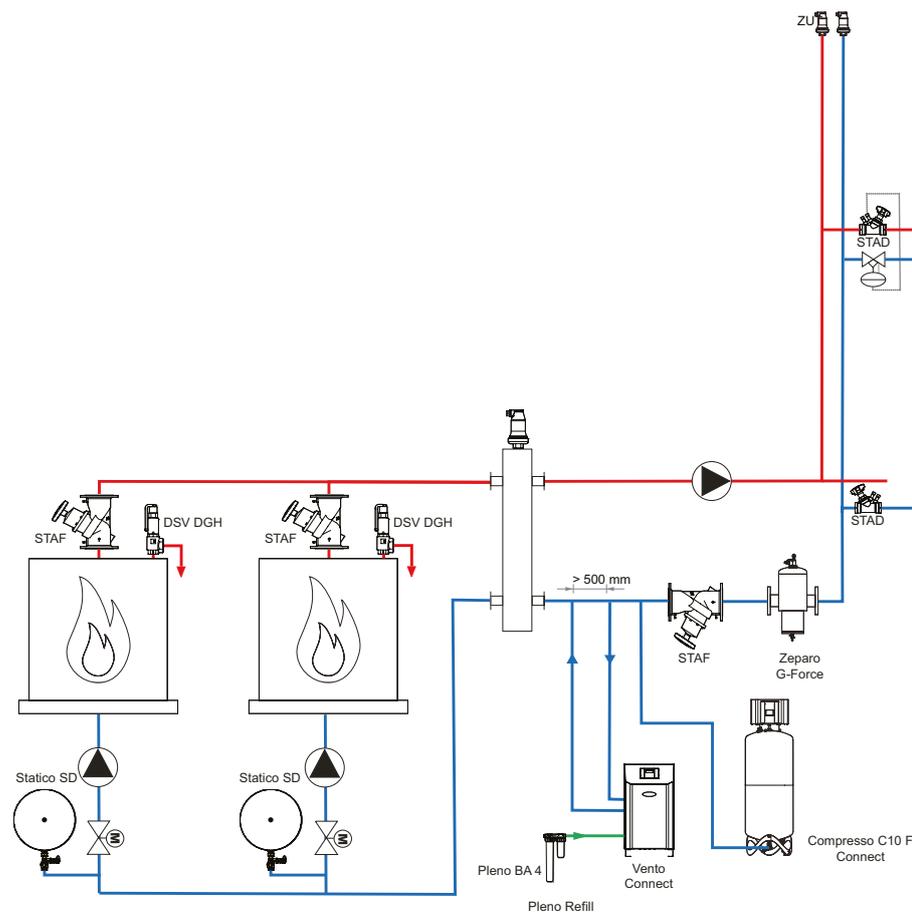


Exemple d'application

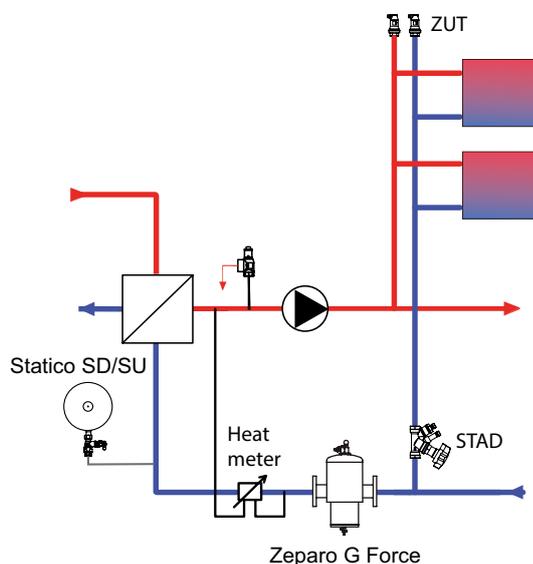
Installation avec chaudière



Installation avec chaudière - PN25

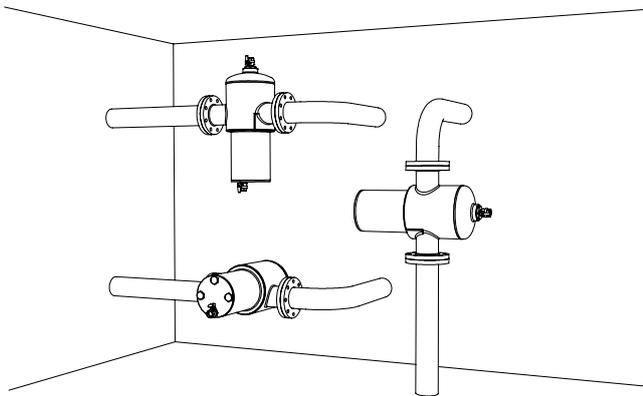


Installation avec échangeur de chaleur



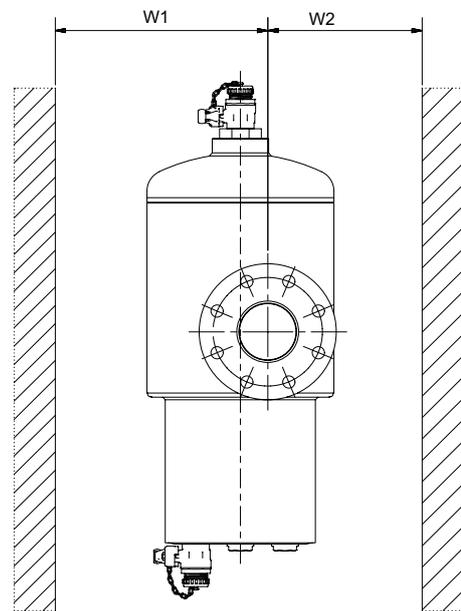
Le séparateur de boues Zeparo G-Force sera installé en ligne sur le retour, en amont de l'équipement à protéger ou en amont de la source d'énergie calorifique/frigorifique. Aucune distance minimale n'est requise entre le Zeparo G-Force et les coudes et tés sur la tuyauterie.

Installation



Distance minimum du mur (toutes versions)

Type	W1	W2	Avec isolation	
			Wi1	Wi2
ZG 65	150	100	200	140
ZG 80	185	105	235	170
ZG 100	185	115	235	170
ZG 125	275	150	335	210
ZG 150	275	150	335	210
ZG 200	405	225	470	290
ZG 250	515	315	580	380
ZG 300	515	315	580	380



Volumes et débits

DN	VN [l]	qN [m ³ /h]	qN _{max} [m ³ /h]
65	12	10	40
80	25	18	56
100	28	37	95
125	71	68	148
150	78	100	216
200	239	200	375
250	583	345	575
300	624	540	815

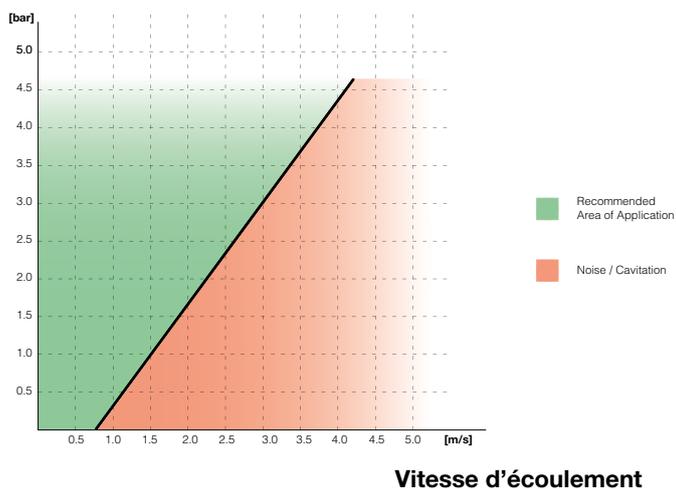
VN = Volume nominal

qN = Capacité de refoulement / Débit nominal

qN_{max} = Débit maximal

Pression minimum

Pression



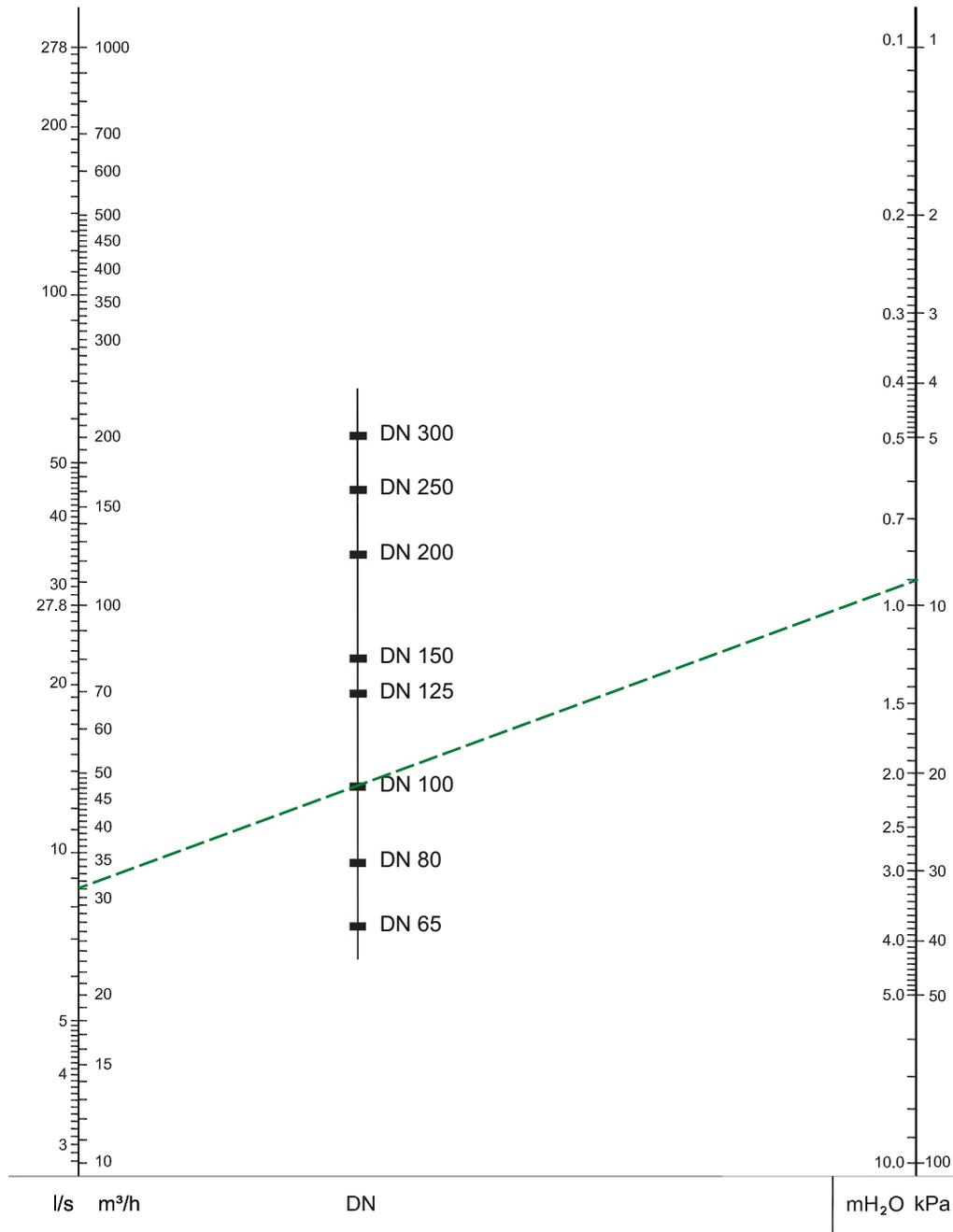
Comme indiqué dans le graphe ci-dessus, il est nécessaire de maintenir une pression (statique + dynamique) minimum à l'entrée du G-Force en fonction de la vitesse de circulation. Par exemple, 1.7 bar pour une vitesse de 2 m/s.

Sélection rapide

Chauffage

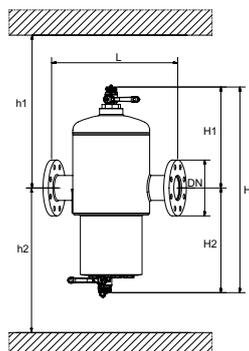
Exemple :

Installation de chauffage avec une tuyauterie de diamètre DN 100 et un débit de 31 m³/h. Tracer une ligne partant du point 31 m³/h jusqu'au diamètre DN 100 et relever la valeur sur la ligne de perte de charge 9 kPa.



Le débit ne doit jamais excéder la valeur maxi indiquée pour chaque diamètre.
 Pour une détermination précise, utilisez le logiciel HySelect

Articles



À brides

PN16

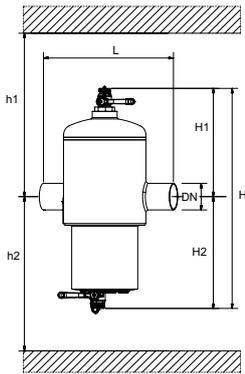
Installation en position verticale, horizontale ou couchée.

Type	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	q _{nom} [m ³ /h]	q _{max} [m ³ /h]	m [kg]	EAN	No d'article
ZG 65	65	815	420	395	685	645	350	10	40	23	7640161631489	303041-11000
ZG 80	80	900	445	455	710	705	470	18	56	37	7640161631496	303041-11100
ZG 100	100	960	445	515	710	765	475	37	95	40	7640161631502	303041-11200
ZG 125	125	1180	560	620	935	870	635	68	148	108	7640161631519	303041-11300
ZG 150	150	1250	560	690	935	940	635	100	216	118	7640161631526	303041-11400
ZG 200	200	1470	580	890	1065	1140	900	200	375	238	7640161631533	303041-11500
ZG 250	250	1705	630	1075	1115	1325	1100	345	575	443	7640161631540	303041-11600
ZG 300	300	1855	655	1200	1140	1450	1100	540	815	490	7640161631557	303041-11700

PN25

Installation en position verticale, horizontale ou couchée. Pour installations haute pression ou haute température.

Type	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	q _{nom} [m ³ /h]	q _{max} [m ³ /h]	m [kg]	EAN	No d'article
ZG 65	65	815	435	410	700	660	350	10	40	24,5	7640161632400	303041-31000
ZG 80	80	900	460	470	725	720	470	18	56	43	7640161632417	303041-31100
ZG 100	100	960	460	530	725	780	475	37	95	46	7640161632424	303041-31200
ZG 125	125	1180	575	635	950	885	635	68	148	130	7640161632431	303041-31300
ZG 150	150	1250	575	705	950	955	635	100	216	142	7640161632448	303041-31400
ZG 200	200	1470	595	905	1080	1155	900	200	375	355	7640161632455	303041-31500
ZG 250	250	1705	640	1065	1125	1315	1100	345	575	640	7640161632462	303041-31600
ZG 300	300	1855	665	1190	1150	1440	1100	540	815	715	7640161632479	303041-31700



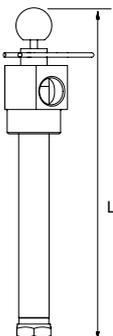
Raccord à souder

Installation en position verticale, horizontale ou couchée.

PN 16

Type	S [DN]	H	H1	H2	h1	h2	L	q_{nom} [m ³ /h]	q_{max} [m ³ /h]	m [kg]	EAN	No d'article
ZG 65 W	65	815	420	395	685	645	340	10	40	19	7640161631564	303041-21000
ZG 80 W	80	900	445	455	710	705	455	18	56	30	7640161631571	303041-21100
ZG 100 W	100	960	445	515	710	765	460	37	95	31	7640161631588	303041-21200
ZG 125 W	125	1180	560	620	935	870	615	68	148	97	7640161631595	303041-21300
ZG 150 W	150	1250	560	690	935	940	615	100	216	102	7640161631601	303041-21400
ZG 200 W	200	1470	580	890	1065	1140	880	200	375	220	7640161631618	303041-21500
ZG 250 W	250	1705	630	1075	1115	1325	1080	345	575	408	7640161631625	303041-21600
ZG 300 W	300	1855	655	1200	1140	1450	1080	540	815	446	7640161631632	303041-21700

Accessoires



Zeparo G-Force Magnet ZGM

Unité magnétique. Pour montage dans Zeparo G-Force.

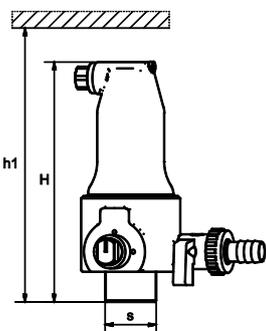
Pièce en T avec barreau magnétique et doigt de gant. Pour augmenter l'efficacité du captage de la magnétite.

Systèmes de chauffage, systèmes solaires, systèmes de refroidissement.

Antigel admis jusqu'à 50%.

Type	PS [bar]	TS [°C]	m [kg]	L	EAN	No d'article
ZGM 65-100	16	110	3,1	261	7640161632301	303051-11000
ZGM 125-150	16	110	3,6	371	7640161632318	303051-11300
ZGM 200-300	16	110	4,0	481	7640161634794	303051-11500

ZGM pour PS > 16 bar et/ou TS > 110°C sur demande.



Purgeur automatique grand débit, modèle "Top"

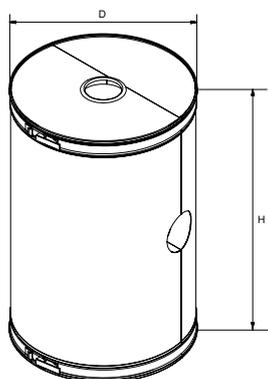
Zeparo ZUTX eXtra verrouillable

Filetage mâle. Installation verticale.

Type	H	h1	m [kg]	S	dpu [bar]	EAN	No d'article
ZUTX 25	159	184	1,3	R1	10	7640148632485	789 1325

dpu = Plage de pression de service

Le Zeparo G-Force est PN10 lors de l'utilisation du ZUTX.



Zeparo ZGI

Isolation thermique pour les Zeparo G-Force.

Systèmes de chauffage.

Laine de roche, coiffe en tôle d'acier galvanisée en 2 parties, faciles à assembler avec des colliers de serrage.

Conductibilité thermique d'env. 0.040 W/mK.

Classe anti-incendie A2 suivant DIN 4102.

Type	S DN	SD*	H	D	m [kg]	EAN	No d'article
ZGI 65	65	40	520	305	2,8	7640161632325	303051-41000
ZGI 80	80	50	610	385	4,2	7640161632332	303051-41100
ZGI 100	100	50	670	385	4,6	7640161632349	303051-41200
ZGI 125	125	50	890	520	8,0	7640161632356	303051-41300
ZGI 150	150	50	960	520	8,7	7640161632363	303051-41400
ZGI 200	200	50	1130	720	22,0	7640161632370	303051-41500
ZGI 250	250	50	1350	930	38,0	7640161632387	303051-41600
ZGI 300	300	50	1470	930	41,5	7640161632394	303051-41700

*) Degré d'isolation

Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI Hydronic Engineering sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site www.imi-hydronic.com.