

Honeywell

krom
schroder

Élément de filtre VMF

Information technique · F
3 Edition 12.18

- Purification des gaz sûre grâce à l'élément filtrant et au tamis
- Intégration facile dans un système en combinaison avec les vannes et les régulateurs valVario
- Montage au choix possible, également avec pressostat en option



valVario®

ERC CE

Sommaire

Élément de filtre VMF 1

Sommaire 2

1 Application 3

1.1 Exemples d'application 4

1.1.1 Bloc vannes double valVario avec régulateur de pression VCD et VMF sur un brûleur à air soufflé..... 4

1.1.2 Bloc vannes double valVario avec régulateur de proportion variable VCV et VMF sur un brûleur à air soufflé4

1.1.3 Brûleur industriel avec régulation étagée..... 5

1.1.4 Brûleur industriel avec régulation continue..... 5

2 Certifications 6

3 Fonctionnement..... 7

4 Débit..... 8

5 Sélection 9

5.1 Code de type..... 9

6 Directive pour l'étude de projet 10

6.1 Montage 10

7 Accessoires 11

7.1 Jeu de joints VA 1 – 3 11

7.2 Jeu d'éléments filtrants 11

8 Caractéristiques techniques..... 12

8.1 Dimensions hors tout..... 13

8.1.1 VMF..R 13

8.1.2 VMF..N..... 14

8.1.3 VCX avec VMF 15

8.1.4 VMF 240F 16

9 Maintenance 17

Réponse 18

Contact..... 18



1 Application



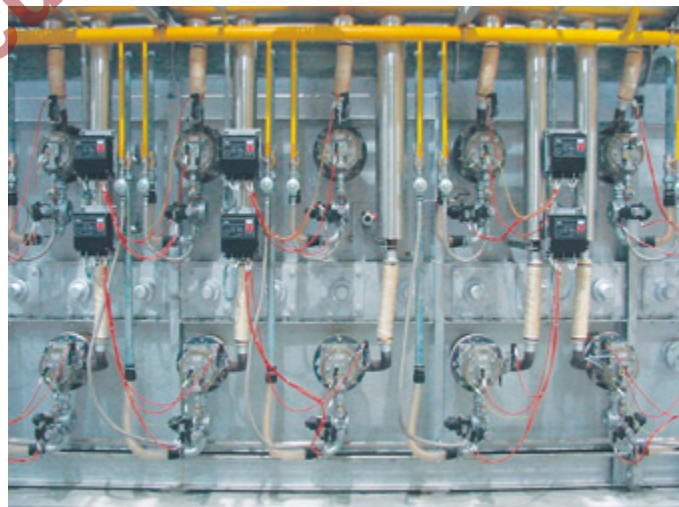
VMF 3..R..M

L'élément de filtre VMF permet de purifier le débit gaz et air des brûleurs ou appareils à gaz. Il est utilisé dans les lignes de régulation et de sécurité gaz pour tout type d'industrie fonte, acier, verre et céramique ainsi que dans tous les domaines de la production de chaleur à titre privé ou industriel.

Le choix de brides proposé pour les différentes tailles de vannes valVario permet de les adapter facilement aux différentes conduites. Sa construction modulaire permet de le combiner avec des vannes ou des régulateurs valVario et monter ainsi des lignes de gaz peu encombrantes.



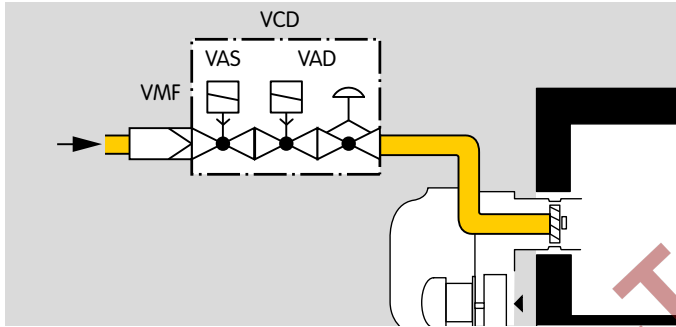
Brûleur gaz à air soufflé avec vannes valVario



Four à rouleaux

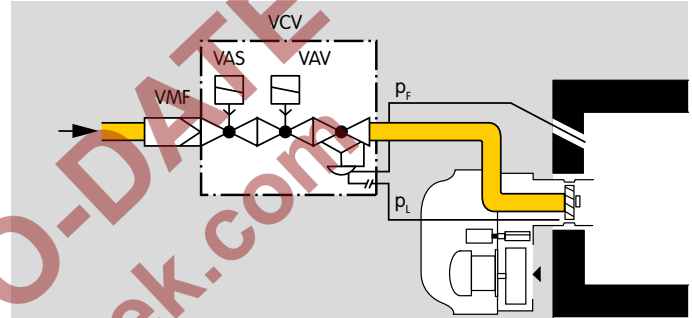
1.1 Exemples d'application

1.1.1 Bloc vannes double valVario avec régulateur de pression VCD et VMF sur un brûleur à air soufflé



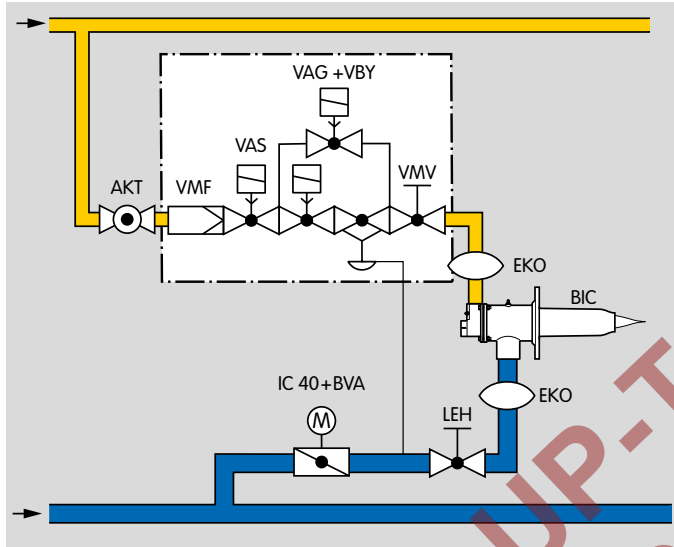
Ce système de régulation est utilisé sur les brûleurs à air soufflé 1 allure ou les chaudières 1 allure, et peut également être associé à un système mécanique ou électronique.

1.1.2 Bloc vannes double valVario avec régulateur de proportion variable VCV et VMF sur un brûleur à air soufflé



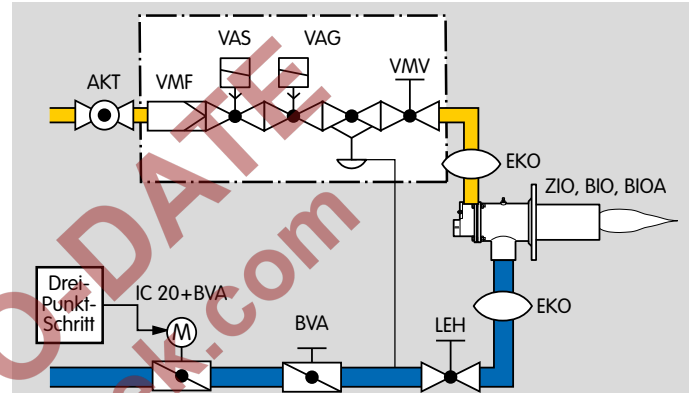
Cette régulation continue permet de maintenir le réglage du mélange constant sur une plage de régulation élevée en veillant au débit d'air requis.

1.1.3 Brûleur industriel avec régulation étagée



L'impulsion de sortie élevée générée au niveau du brûleur pour ce mode de régulation assure une répartition homogène de la température ainsi qu'une bonne recirculation dans la chambre de combustion, par exemple dans les fours de traitement thermique de l'industrie du fer et des métaux non ferreux ou dans les fours à moufle pour céramique grosse et fine. La valeur λ souhaitée est réglable via la vanne de précision VMV et le robinet de réglage du débit d'air LEH. La purification du débit de gaz en amont de la vanne gaz VAS se fait par le biais de l'élément de filtre VMF.

1.1.4 Brûleur industriel avec régulation continue



La purification du débit de gaz en amont de la vanne gaz VAS et du régulateur de proportion VAG se fait par le biais de l'élément de filtre VMF. La vanne de précision VMV permet de régler le mélange air-gaz. Le réglage du mélange est maintenu constant sur une plage de régulation élevée en veillant au débit d'air requis. Ce mode de régulation est notamment utilisé sur les chaudières avec des brûleurs à air soufflé à régulation étagée ou en continu.

2 Certifications

Modèle certifié UE selon



Répond aux exigences de la

- Directive « basse tension » (2014/35/EU),
- Directive « CEM » (2014/30/EU).

Règlement :

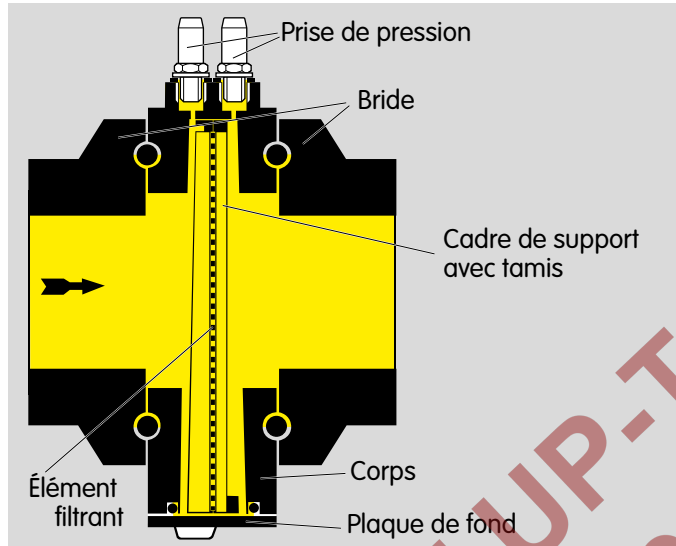
- Règlement « appareils à gaz » (EU) 2016/426

Union douanière eurasiatique



Le produit VMF correspond aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

3 Fonctionnement



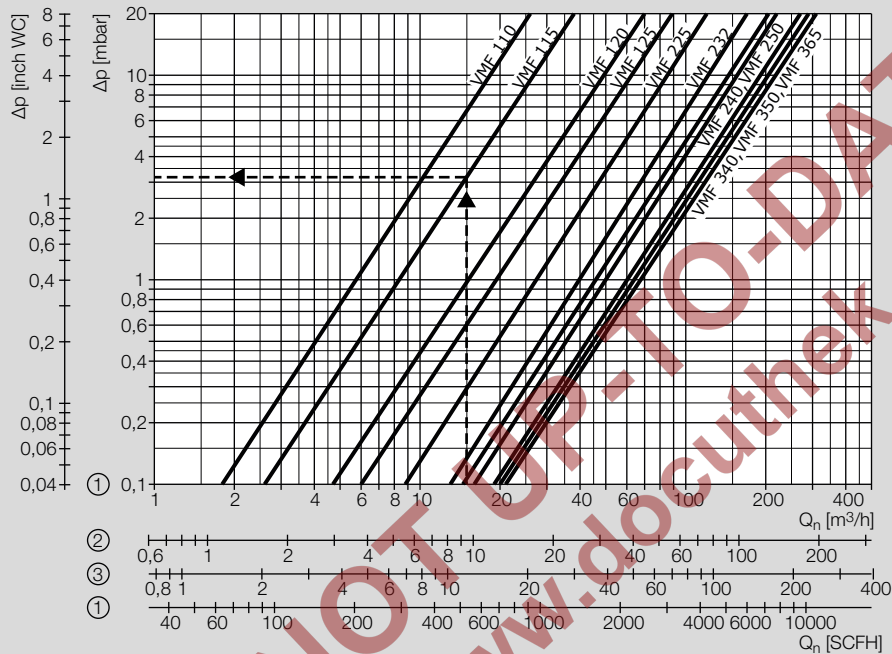
VMF..M avec prises de pression

Le boîtier de l'élément de filtre VMF comprend un cadre de support avec un tamis intégré et un élément filtrant. L'élément filtrant est maintenu par le tamis. L'élément filtrant et le tamis purifient le gaz en éliminant les impuretés plus ou moins importantes.

Pour remplacer l'élément filtrant, retirer la plaque de fond en dévissant les deux vis de fixation. Retirer le cadre de support et l'élément filtrant. Le cadre de support est ouvert et l'élément filtrant peut alors être retiré.

Le VMF standard est livré avec deux prises de pression pour la mesure de la pression. Le VMF peut également être livré avec deux bouchons filetés 1/8" en option.

4 Débit



① = gaz naturel ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)

② = propane ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)

③ = air ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

Les courbes caractéristiques sont mesurées selon les normes EN 13611 / EN 161 à 15 °C (59 °F).

La pression est mesurée à 5 x DN en amont et en aval de l'échantillon. La chute de pression mesurée dans la conduite n'est pas déduite.

La perte de pression ne doit pas excéder 10 mbar.

Conseil pour le relevé :

Lorsque l'unité du diagramme pour le débit est le mètre cube de service (Q_b) à la place du mètre cube normalisé (Q_n), la perte de charge relevée doit être multipliée par la pression amont absolue en bar ($1 + \text{surpression en bar}$).

Exemple :

pression amont p_u (surpression) = 0,4 bar,

type de gaz : gaz naturel,

débit service (Q_b) = 15 m³/h,

élément de filtre sélectionné : VMF 120

Δp du diagramme = 3,1 mbar,

$\Delta p = 3,1 \text{ mbar} \times (1 + 0,4) = 4,5 \text{ mbar}$.

Le VMF 120 est un bon choix.

Pour le calcul du diamètre nominal, voir www.adlatus.org

5 Sélection

Typ	-	10	15	20	25	32	40	50	65	/-	/10*	/15*	/20*	/25*	/32*	/40*	/50*	/65*	R	N	F 1)	05	M	P
VMF 1	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●					●	○		●	○	●
VMF 2	●				●	●	●	●		●				●	●	●	●		●	○	○	●	○	●
VMF 3	●						●	●	●	●						●	●	●	●	○	○	●	○	●

● = standard, ○ = option

* Indication omise lorsque les diamètres nominaux des brides amont et aval sont identiques.

1) Disponible uniquement pour VMF 240/VMF 350.

Exemple de commande
VMF 125/-R05M

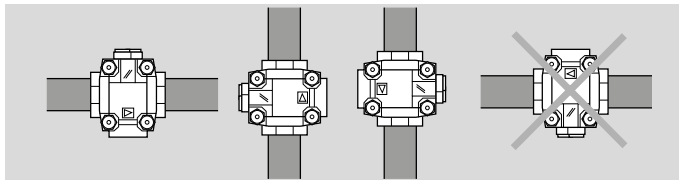
5.1 Code de type

Code	Description
VMF	Élément de filtre
1 - 3	Taille
-	Sans bride amont
10 - 65	Diamètre nominal amont
/-	Sans bride aval*
/10 - /65	Diamètre nominal aval
R	Taraudage Rp
N	Taraudage NPT
F	Bride selon ISO 7005
05	p _{0 max} 500 mbar
M	Avec prises de pression
P	Avec bouchons filetés

* Indication omise lorsque les diamètres nominaux des brides amont et aval sont identiques.

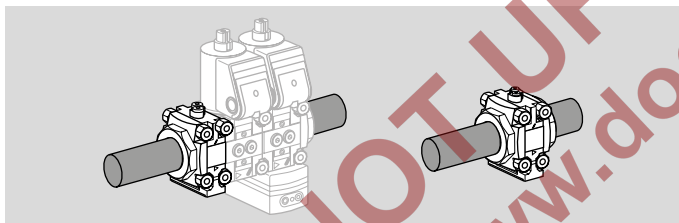
6 Directive pour l'étude de projet

6.1 Montage



Position de montage : le VMF peut être monté dans n'importe quelle position.

Nous recommandons de le monter avec la plaque de fond positionnée en bas ou sur le côté, afin d'éliminer plus facilement les impuretés du boîtier.

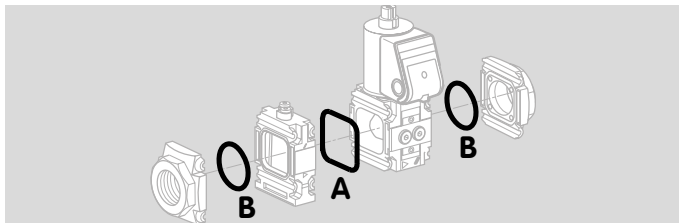


Position d'installation pour l'utilisation de vannes et de régulateurs valVario : le VMF est installé en amont de la vanne valVario.

Le VMF peut également être installé seul dans la conduite.

7 Accessoires

7.1 Jeu de joints VA 1 – 3



Le jeu de joints VA est disponible pour le montage ultérieur de VMF sur une vanne valVario.

Jeu de joints pour taille 1 : n° réf. 74921988,

jeu de joints pour taille 2 : n° réf. 74921989,

jeu de joints pour taille 3 : n° réf. 74921990.

Programme de livraison :

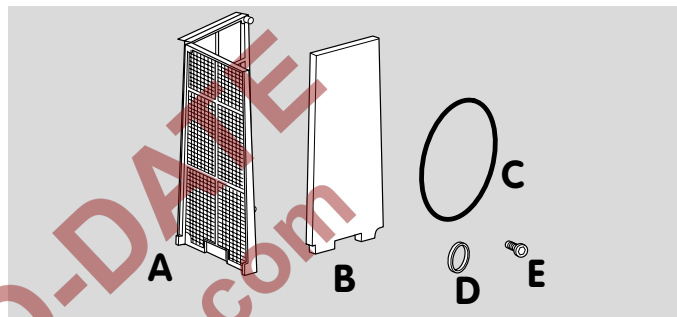
- A** 1 x double joint d'étanchéité,
- B** 2 x joints de forme (VA 1) pour bride ou
2 x joints toriques (VA 2 – 3) pour bride.

Les éléments suivants ne sont pas nécessaires pour le montage de VMF :



- C** 1 x cadre de support,
- D** 2 x joints toriques pour pressostat,
- E** 2 x joints d'étanchéité (à étanchéité plate), 2 x joints d'étanchéité profilés.

7.2 Jeu d'éléments filtrants



Jeu d'éléments filtrants pour taille 1: n° réf. 74923800,

jeu d'éléments filtrants pour taille 2: n° réf. 74923801,

jeu d'éléments filtrants pour taille 3: n° réf. 74926023.

Programme de livraison :

VMF 1 – 2 :

- A** 1 x cadre de support avec tamis,
- B** 10 x éléments filtrants,
- C** 10 x joints pour plaque de fond,
- D** 2 x joints d'étanchéité profilés pour prise de pression 1/8",
- E** 2 x vis pour fixation de la plaque de fond.

VMF 3 :

- A** 1 x cadre de filtre,
- B** 10 x éléments filtrants,
- C** 10 x joints toriques 61 x 2,
- D** 2 x joints d'étanchéité profilés pour prise de pression 1/8",
- E** 4 x vis pour fixation de la plaque de fond.

8 Caractéristiques techniques

Types de gaz :

gaz naturel, GPL (gazeux), biogaz (0,1 % vol. H₂S maxi.)

ou air ; autres gaz sur demande.

Le gaz doit toujours être sec et sans condensation.

Pression amont maxi. p_u :

500 mbar (7,25 psig) maxi.

Température ambiante et du fluide :

-20 à +60 °C (4 à 140 °F),

condensation non admise.

Température de stockage :

-10 à +60 °C (14 à 140 °F).

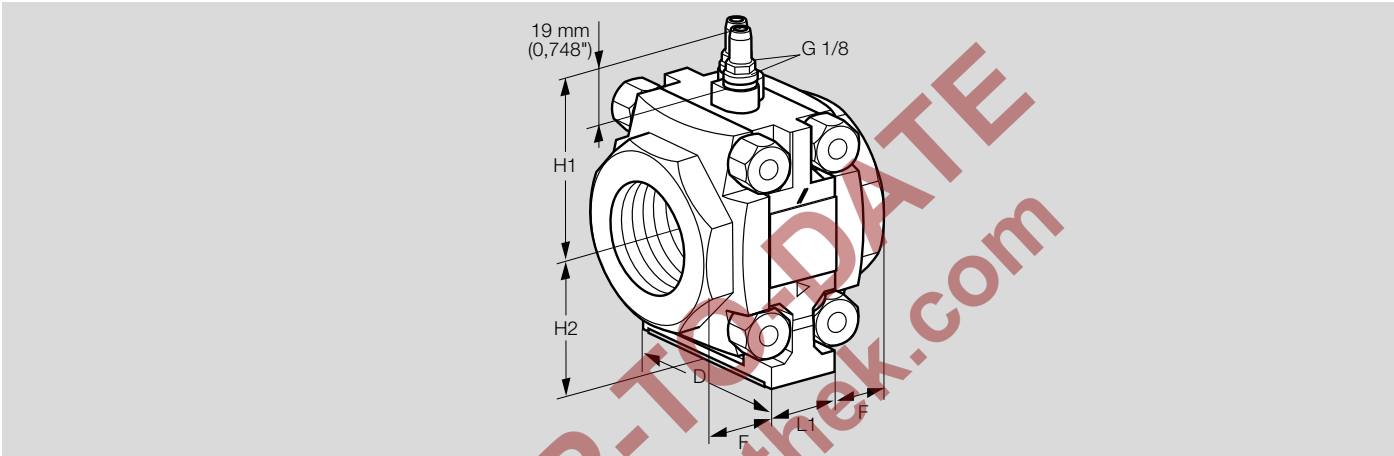
Boîtier : aluminium.

Brides de raccordement :

avec taraudage : Rp selon ISO 7-1, NPT selon ANSI/
ASME,

avec bride ISO : DN 40 selon ISO 7005.

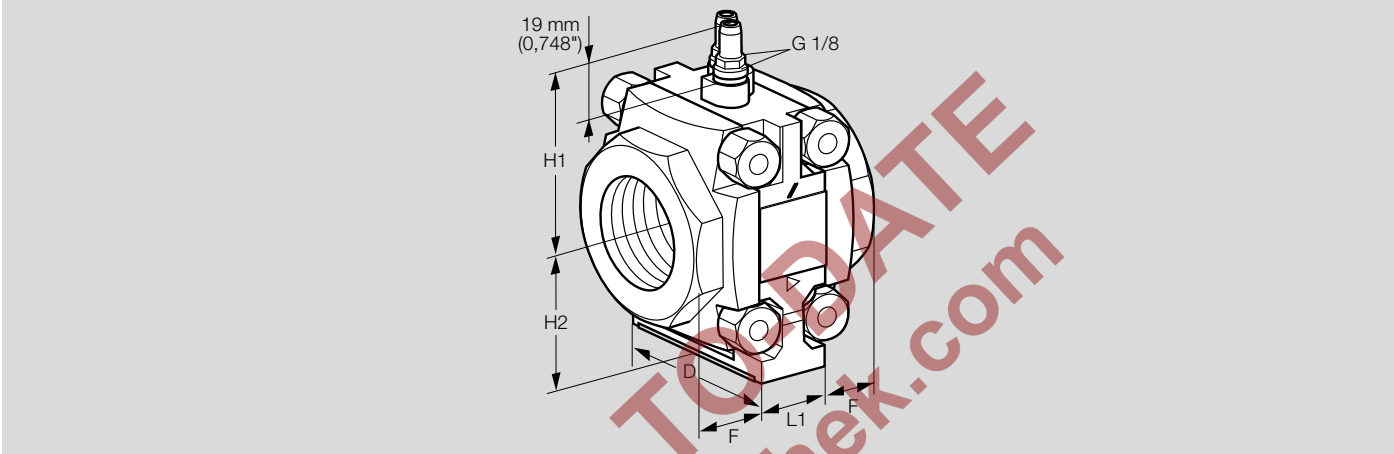
8.1 Dimensions hors tout



8.1.1 VMF..R

Type	Raccord		Dimensions hors tout					Poids	
			L1	F	D	H1	H2	VMF..R..P*, VMF..R..M*	Bride
	Rp	DN	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
VMF 110	3/8	10	30	15	62,7	69,1	44,2	0,34	0,07
VMF 115	1/2	15	30	15	62,7	69,1	44,2	0,34	0,06
VMF 120	3/4	20	30	23	62,7	69,1	44,2	0,34	0,11
VMF 125	1	25	30	23	62,7	69,1	44,2	0,34	0,09
VMF 225	1	25	34	29	88	82,8	64,6	0,76	0,29
VMF 232	1¼	32	34	29	88	82,8	64,6	0,76	0,26
VMF 240	1½	40	34	29	88	82,8	64,6	0,76	0,29
VMF 250	2	50	34	29	88	82,8	64,6	0,76	0,22
VMF 340	1½	40	36	36	106	94,6	77,5	1,3	0,66
VMF 350	2	50	36	36	106	94,6	77,5	1,3	0,576
VMF 365	2½	65	36	36	106	94,6	77,5	1,3	0,428

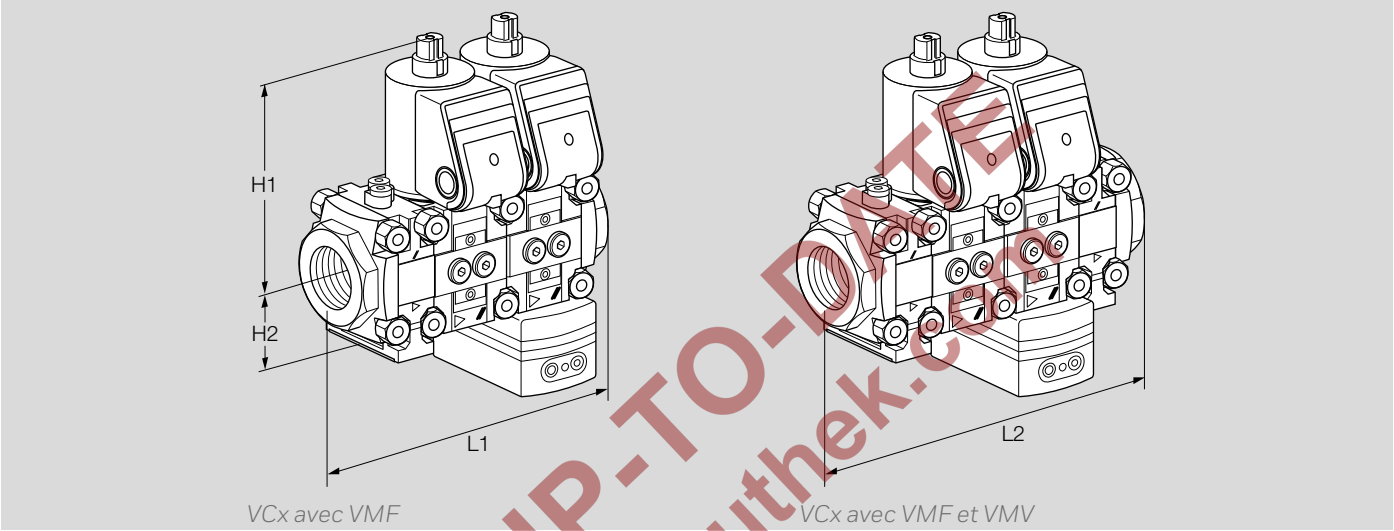
* Sans brides.



8.1.2 VMF..N

Type	Raccord		Dimensions hors tout					Poids	
			L1	F	D	H1	H2	VMF..N..P*, VMF..N..M*	Bride
	NPT	DN	pouces	pouces	pouces	pouces	pouces	lbs	lbs
VMF 110	3/8	10	1,18	0,59	2,47	2,72	1,74	0,75	0,15
VMF 115	1/2	15	1,18	0,59	2,47	2,72	1,74	0,75	0,14
VMF 120	3/4	20	1,18	0,91	2,47	2,72	1,74	0,75	0,23
VMF 125	1	25	1,18	0,91	2,47	2,72	1,74	0,75	0,20
VMF 225	1	25	1,34	1,14	3,46	3,26	2,54	1,66	0,64
VMF 232	1¼	32	1,34	1,14	3,46	3,26	2,54	1,66	0,57
VMF 240	1½	40	1,34	1,14	3,46	3,26	2,54	1,66	0,65
VMF 250	2	50	1,34	1,14	3,46	3,26	2,54	1,66	0,49
VMF 340	1½	40	1,42	1,42	4,17	3,72	3,05	2,86	1,45
VMF 350	2	50	1,42	1,42	4,17	3,72	3,05	2,86	1,27
VMF 365	2½	64	1,42	1,42	4,17	3,72	3,05	2,86	0,94

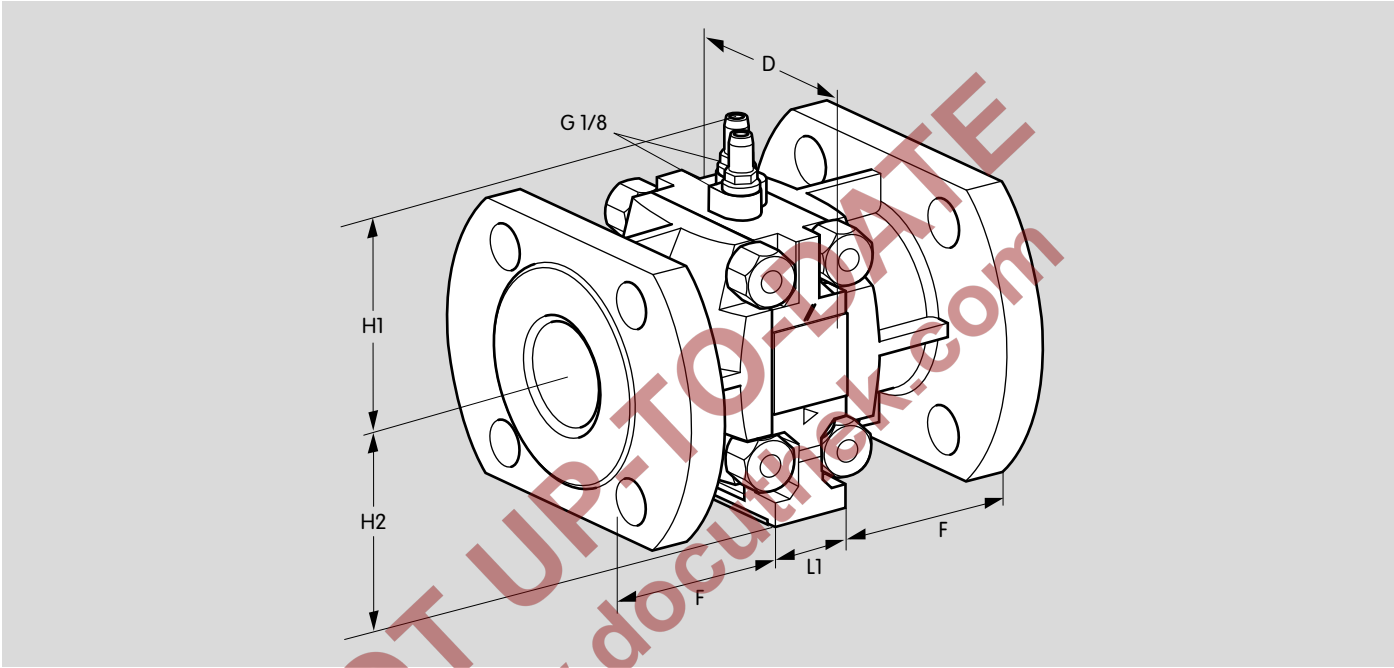
* Sans brides.



8.1.3 VCX avec VMF

	Dimensions hors tout [mm]		
	L	H1	H2
VMF 110	150	143	32
VMF 115	150	143	32
VMF 120	166	143	32
VMF 125	166	143	32
VMF 225	230	170	47
VMF 232	230	170	47
VMF 240	230	170	47
VMF 250	230	170	47
VMF 340	274	180	59
VMF 350	274	180	59
VMF 365	274	180	59

	Dimensions hors tout [pouces]		
	L	H1	H2
VMF 110	5,9	5,63	1,26
VMF 115	5,9	5,63	1,26
VMF 120	6,5	5,63	1,26
VMF 125	6,5	5,63	1,26
VMF 225	9,1	6,69	1,85
VMF 232	9,1	6,69	1,85
VMF 240	9,1	6,69	1,85
VMF 250	9,1	6,69	1,85
VMF 340	10,8	7,09	2,3
VMF 350	10,8	7,09	2,3
VMF 365	10,8	7,09	2,3



8.1.4 VMF 240F

Type	Raccord	Dimensions hors tout					Poids	
		L1	F	D	H1	H2	VMF..F..P*, VMF..F..M*	Bride
		mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
VMF 240	40	34	66	88	81	65,2	0,76	1,04
VMF 350	50	36	74	106	94,6	77,5	1,30	1,62

* Sans brides et éléments d'assemblage.

9 Maintenance

Vérifier l'étanchéité externe au moins 1 fois par an, en cas de fonctionnement avec du biogaz au moins 2 fois par an. Au besoin, remplacer l'élément filtrant, voir page 11 (Jeu d'éléments filtrants).

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Réponse

Vous avez à présent la possibilité de nous faire part de vos critiques sur ces « Informations techniques (TI) » et de nous communiquer votre opinion, afin que nous continuions à améliorer nos documents et à adapter ceux-ci à vos besoins.

Clarté

Information trouvée rapidement
Longue recherche
Information non trouvée
Suggestions
Aucune information

Approche

Compréhensible
Trop compliqué
Aucune information

Nombre de pages

Trop peu
Suffisant
Trop volumineux
Aucune information



Usage

Familiarisation avec les produits
Choix des produits
Étude de projet
Recherche d'informations

Navigation

Je me repère facilement
Je me suis « égaré »
Aucune information

Ma branche d'activité

Secteur technique
Secteur commercial
Aucune information

Remarques

Contact

Elster GmbH
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
Allemagne
Tél. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Vous trouverez les adresses actuelles de nos représentations internationales sur Internet :
www.kromschroeder.de/Weltweit.20.0.html?&L=1

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.
Copyright © 2018 Elster GmbH
Tous droits réservés.

Honeywell
**krom
schroder**