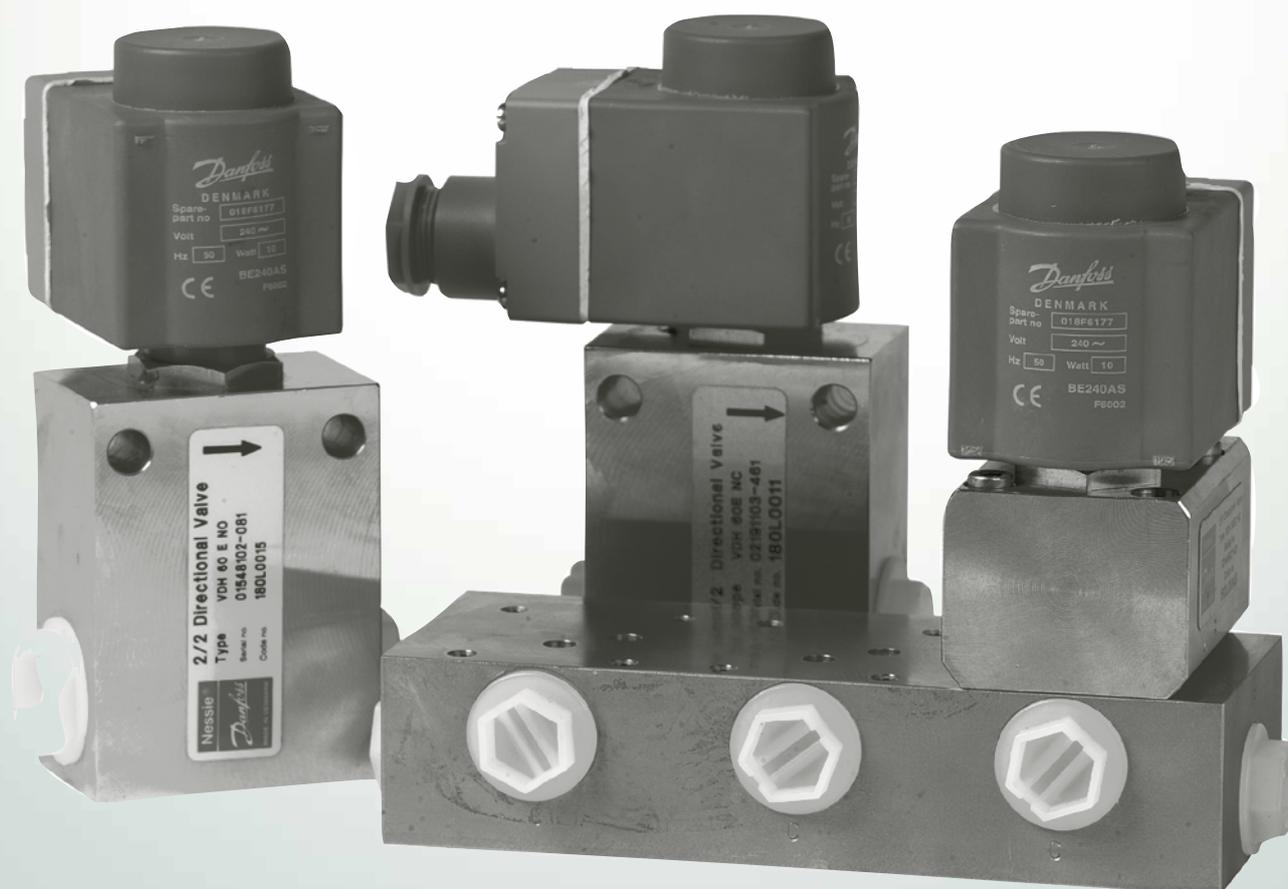


Fiche technique

Distributeurs 2/2 à commande électrique

VDH

Pour montage en ligne et Cetop 3 (ISO 4401)



1. Introduction

Les distributeurs sont conçus pour fonctionner avec l'eau du robinet sans aucun additif (Directive Européenne 98/83/CEE).

Les distributeurs sont utilisés pour contrôler le sens du débit.

Fonctionnement

Les distributeurs sont des vannes à sièges, pilotés en "tout ou rien" et activés électriquement par une bobine.

Avantages

- Surfaces résistant à la corrosion
- Surfaces aisées à nettoyer
- La conception du siège assure une étanchéité totale
- Haut degré de protection, IP 67
- Les distributeurs Cetop peuvent être installés sur tous les blocs Cetop 3

Filtration

L'eau utilisée doit être filtrée à 10 µm absolu, $\beta_{10} > 5000$.

Si vous souhaitez des informations complémentaires sur les filtres, veuillez contacter l'organisation de vente de Danfoss.

Versions pour montage en ligne:

- VDH 30 E 2/2
- VDH 60E 2/2
- VDH 120 E 2/2

Version Cetop 3:

VDH 30 EC 2/2

Le corps du distributeur version standard est en acier inoxydable AISI 304 (W. nr. 1.4301).

Les distributeurs sont livrables en version normalement fermé (NF) et en version normalement ouvert (NO).

Sur demande, le distributeur peut être fourni avec un corps en acier inoxydable AISI 316 L (W. nr. 1.4401), veuillez contacter le service commercial de Danfoss High Pressure Pumps.

2. VDH distributeur aperçu de la sélection

E	Sens d'écoulement droit
EC	Distributeur Cetop 3

Température

Fonctionnement avec de l'eau (propre) :
Température du fluide et température ambiante : +3°C à +50°C

Fonctionnement avec de l'eau contenant de l'antigel :

Température du fluide et température ambiante : -30°C à +50°C¹⁾

Température de stockage :

-40°C à +70°C - prévoir la vidange du distributeur et le montage de bouchons d'obturation sur toutes les sorties.

¹⁾ voir le paragraphe concernant la protection antigel

Protection antigel

Si le système nécessite une protection antigel, Danfoss recommande Dowcal N ou Chillsafe mono propylène glycol de respectivement Dow Chemical Company et Arco Chemical Company. Tous deux sont biodégradable et doivent être utilisés avec de l'eau déminéralisée.

Le taux de mélange doit être :

- Minimum 30% d'antigel et 70% d'eau déminéralisée ce qui offre une protection antigel jusque -13°C et prévient la création de bio-film dans le système.
- Maximum 50% d'antigel et 50% d'eau déminéralisée du fait de l'augmentation de la viscosité, ce mélange offre une protection antigel jusque -30°C.

3. Caractéristiques techniques et N° de code
Distributeur 2/2 à commande électrique, type VDH 30 E

Perte de charge à débit maxi.: 6 barg (87 psig)
 Temps d'ouverture/ Temps de fermeture maxi.: 150 ms/350 ms
 Fuite maxi. à pression > 10 bar (145 psig): 0 ml/min (0 GPM) anti-goutte
 Degré de protection: IP 67

Type	Symbole	N° de code	Raccordement	Pression max. en continu à l'entrée. barg (psig)	Pression max. en pointe à l'entrée barg (psig)	Pression de fonctionnement 1) barg (psig)	Débit maxi. l/min (GPM)	Débit mini. l/min (GPM)	Poids incl. bobine kg (lb)
VDH 30 E 2/2 NC		180L0002	G 3/8 "	140 (2.030)	200 (2,900)	3.5 (50.7)	30 (7.9)	1 (0.3)	1.6 (3.8)
VDH 30 E 2/2 NO		180L0003	G 3/8 "	140 (2.030)	170 (2,465)	3.5 (50.7)	30 (7.9)	1 (0.3)	1.6 (3.8)

1) La pression dans la voie P doit toujours être supérieure à la pression dans la voie A (Pp>Pa).

Distributeur 2/2 à commande électrique, type VDH 30 EC

Perte de charge à débit maxi.: 7 barg (101.5 psig)
 Temps d'ouverture/ Temps de fermeture maxi.: 150 ms/350 ms
 Fuite maxi. à pression > 10 bar (145 psig): 0 ml/min (0 GPM) anti-goutte
 Degré de protection: IP 67

Type	Symbole	N° de code	Raccordement	Pression max. en continu à l'entrée. barg (psig)	Pression max. en pointe à l'entrée barg (psig)	Pression de fonctionnement 1) barg (psig)	Débit maxi. l/min (GPM)	Débit mini. l/min (GPM)	Poids incl. bobine kg (lb)
VDH 30 EC2/2 NC		180L0048	Cetop 3	140 (2.030)	200 (2,900)	3.5 (50.7)	30 (7.9)	1 (0.3)	1.2 (2.1)
VDH 30 EC 2/2 NO		180L0049	Cetop 3	140 (2.030)	170 (2,465)	3.5 (50.7)	30 (7.9)	1 (0.3)	1.2 (2.1)

1) La pression dans la voie P doit toujours être supérieure à la pression dans la voie A (Pp>Pa).
 Les distributeurs VHD 30EC 2/2 sont livrés avec vis et O-rings.

Distributeur 2/2 à commande électrique, type VDH 60 E

Perte de charge à débit maxi.: 8 barg (116 psig)
 Temps d'ouverture/ Temps de fermeture maxi.: 150 ms/350 ms
 Fuite maxi. à pression > 10 bar (145 psig): 0 ml/min (0 GPM) anti-goutte
 Degré de protection: IP 67

Type	Symbole	N° de code	Raccordement	Pression max. en continu à l'entrée. barg (psig)	Pression max. en pointe à l'entrée barg (psig)	Pression de fonctionnement 1) barg (psig)	Débit maxi. l/min (GPM)	Débit mini. l/min (GPM)	Poids incl. bobine kg (lb)
VDH 60 E 2/2 NC		180L0011	G 1/2 "	140 (2.030)	200 (2,900)	3.5 (50.7)	60 (15.8)	1 (0.3)	1.6 (3.8)
VDH 60 E 2/2 NO		180L0015	G 1/2 "	140 (2.030)	170 (2,465)	3.5 (50.7)	60 (15.8)	1 (0.3)	1.6 (3.8)

1) La pression dans la voie P doit toujours être supérieure à la pression dans la voie A (Pp>Pa).

Distributeur 2/2 à commande électrique, type VDH 120 E

Perte de charge à débit maxi.: 6 barg (87 psig)
 Temps d'ouverture/ Temps de fermeture max.: 150 ms/400 ms
 Fuite maxi. à pression > 10 bar (145 psig): 0 ml/min (0 GPM) anti-goutte
 Degré de protection: IP 67

Type	Symbole	N° de code	Raccordement	Pression max. en continu à l'entrée.. barg (psig)	Pression max. en pointe à l'entrée barg (psig)	Pression de fonctionnement ¹⁾ barg (psig)	Débit maxi. l/min (GPM)	Débit mini. l/min (GPM)	Poids incl. bobine kg (lb)
VDH 120 E 2/2 NC		180L0001	G 1/2"	140 (2.030)	200 (2,900)	1 (14.5)	120 (31.6)	5 (1.5)	1.8 (3.9)
VDH 120 E 2/2 NO		180L0005	G 1/2"	140 (2.030)	170 (2,465)	1 (14.5)	120 (31.6)	5 (1.5)	1.8 (3.9)

¹⁾ La pression dans la voie P doit toujours être supérieure à la pression dans la voie A (Pp>Pa).

Les distributeurs sont fournis sans bobine. Les bobines doivent être commandées séparément.

3. N° de code pour bloc Cetop

Blocs Cetop	Type d'acier	Poidst kg (lb)	N° de code
Bloc pour 2 distributeurs Cetop	AISI 304	1.8 (3.9)	180L0062
Bloc pour 3 distributeurs Cetop	AISI 304	2.6 (5.7)	180L0063
Bloc pour 4 distributeurs Cetop	AISI 304	3.4 (7.5)	180L0064

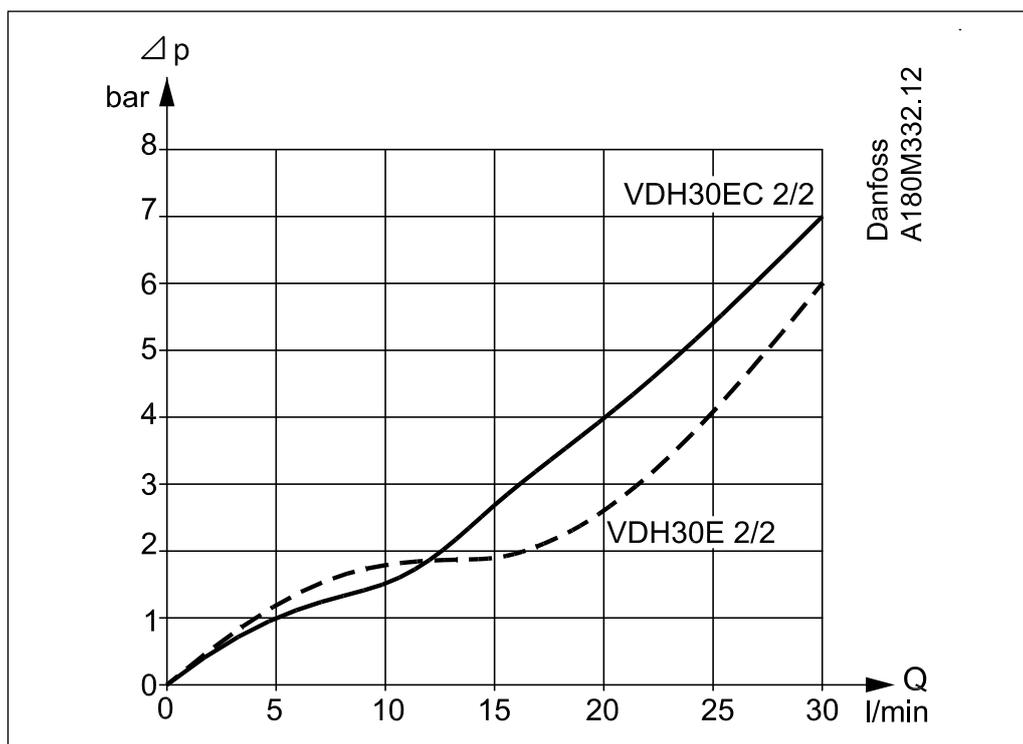
4. N° de code pour bobine

Tension de bobine	N° de code
Bobine 24V-50Hz-12W-IP 67	018F7920
Bobine 220-230V-50Hz-12W-IP 67	018F7921
Bobine 240V-50Hz-11W-IP 67	018F7924
Bobine 24V-60Hz-14W-IP 67	018F7922
Bobine 220V-60Hz-13W-IP 67	018F7925
Bobine 240V-60Hz-15W-IP 67	018F7926
Bobine 110V-50-60 Hz-15/13W-IP 67	018F7923
Bobine 12V -DC-16W-IP 67	018F7913
Bobine 24V-DC-16W-IP67	018F7914

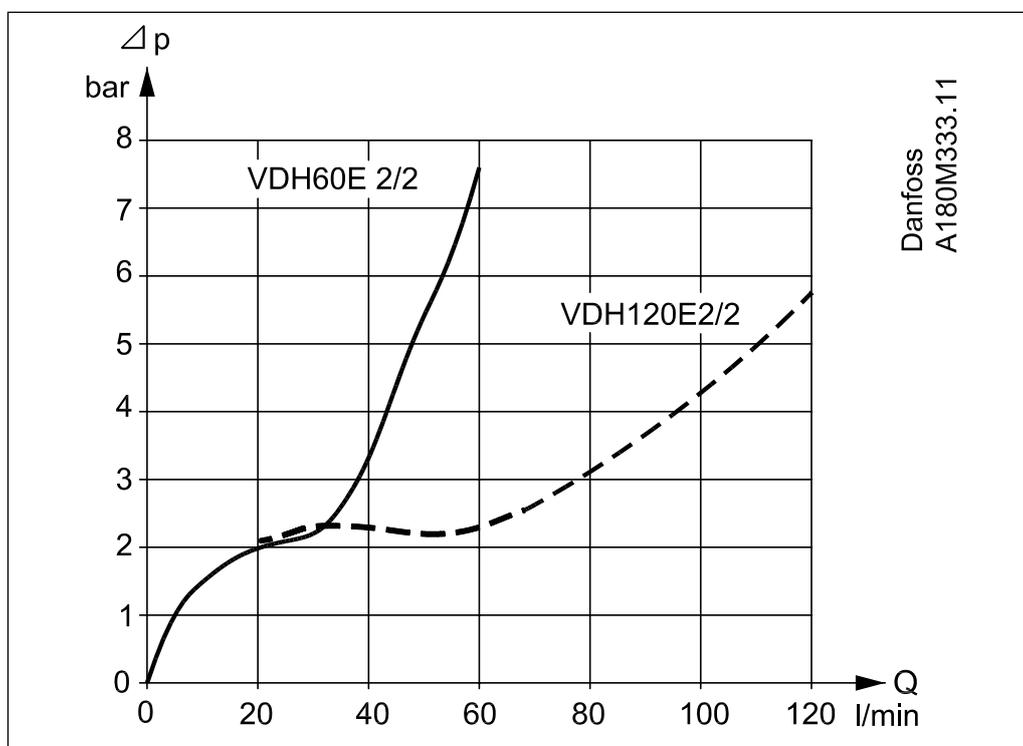
ATEX - veuillez consulter l'organisation commerciale Danfoss High Pressure Pumps

5. Pertes de charge en fonction du débit

VDH 30 E 2/2 and VDH 30 EC 2/2



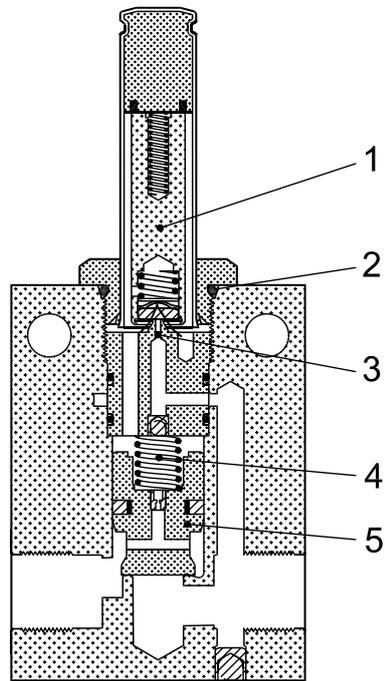
VDH 60 E 2/2 and VDH 120 E 2/2



6. Vue en coupe du distributeur

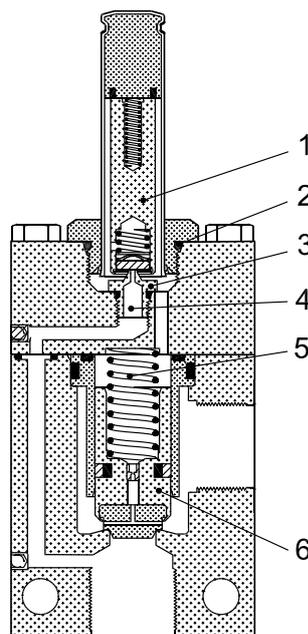
VDH 30 E 2/2 et VDH 60 E 2/2 (montage en ligne)

- 1. Armature
- 2. Joint torique
- 3. Orifice
- 4. Ressort
- 5. Cone

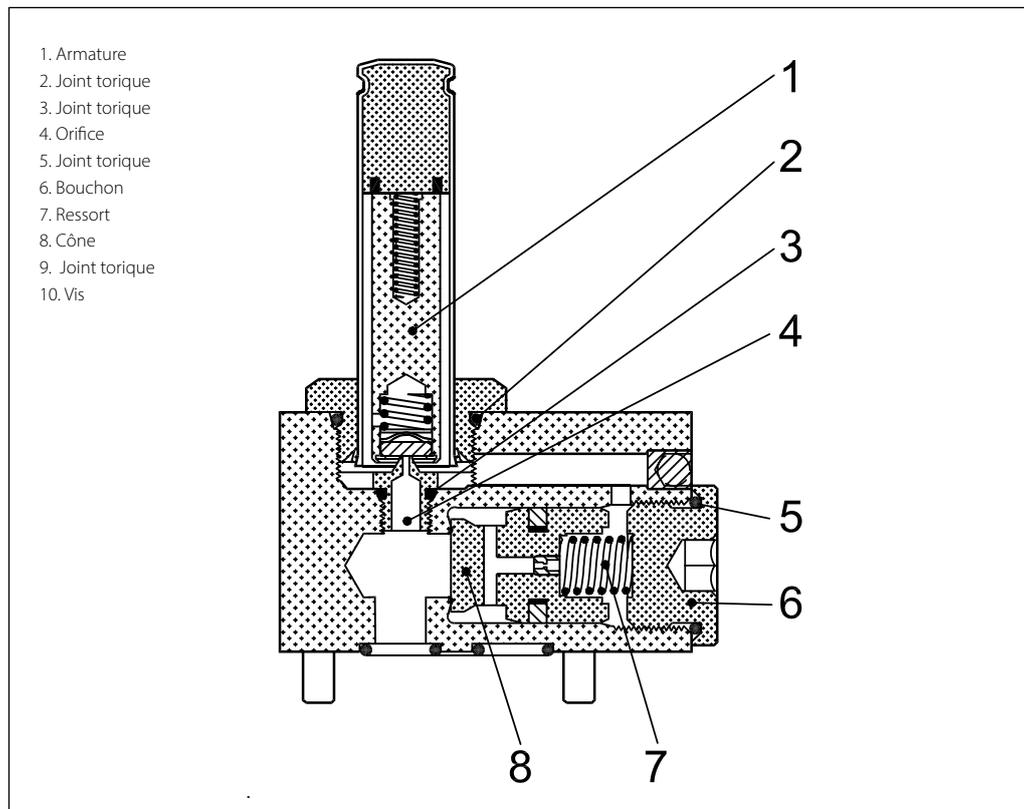


VDH 120 E 2/2 (montage en ligne)

- 1. Armature
- 2. Joint torique
- 3. Joint torique
- 4. Orifice
- 5. Ressort
- 6. Cone

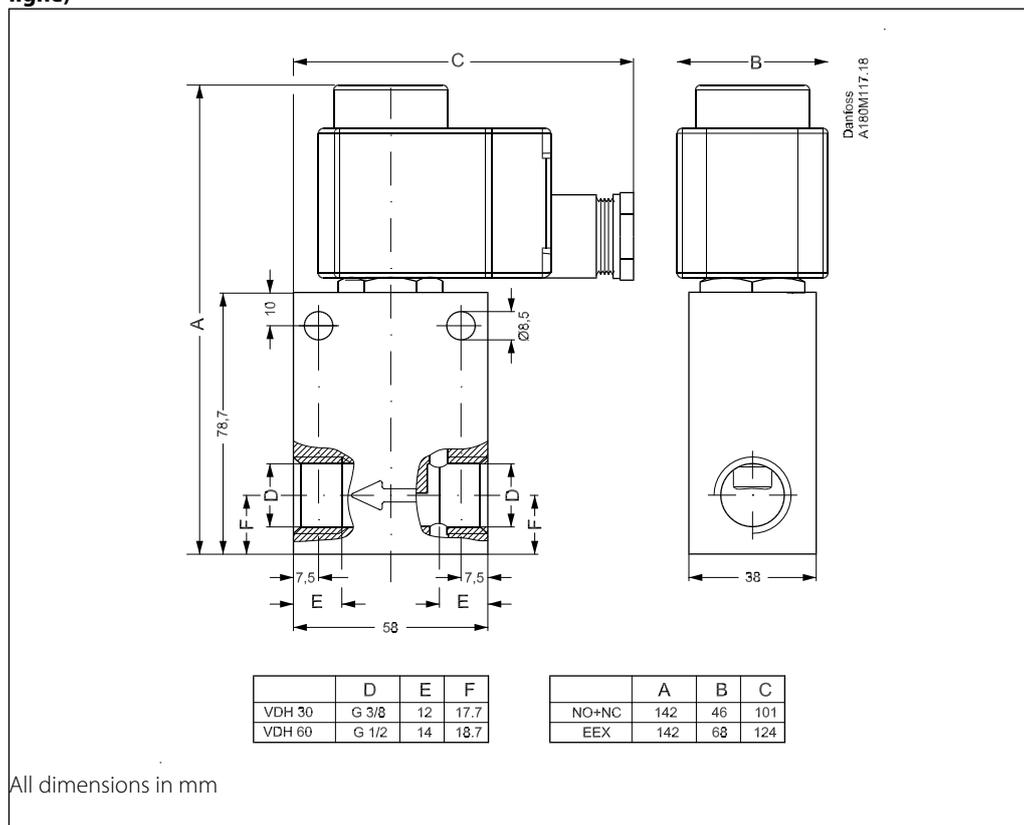


VDH 30 E C 2/2 (Cetop)

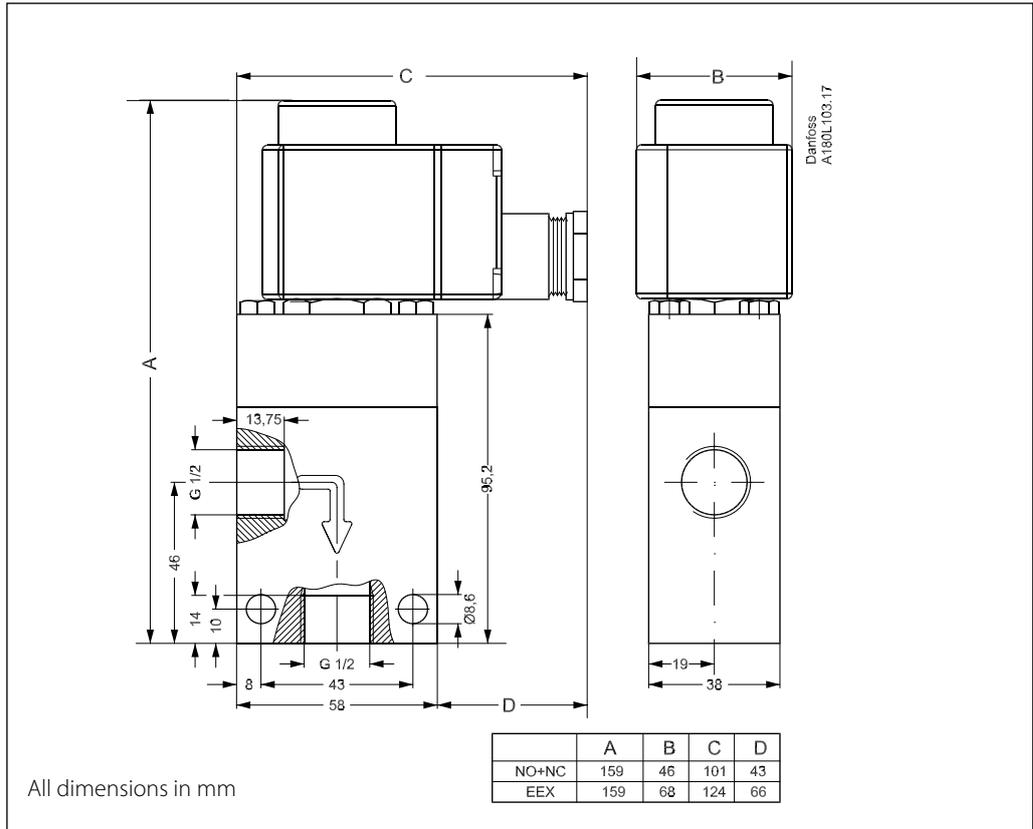


7. Dimensions

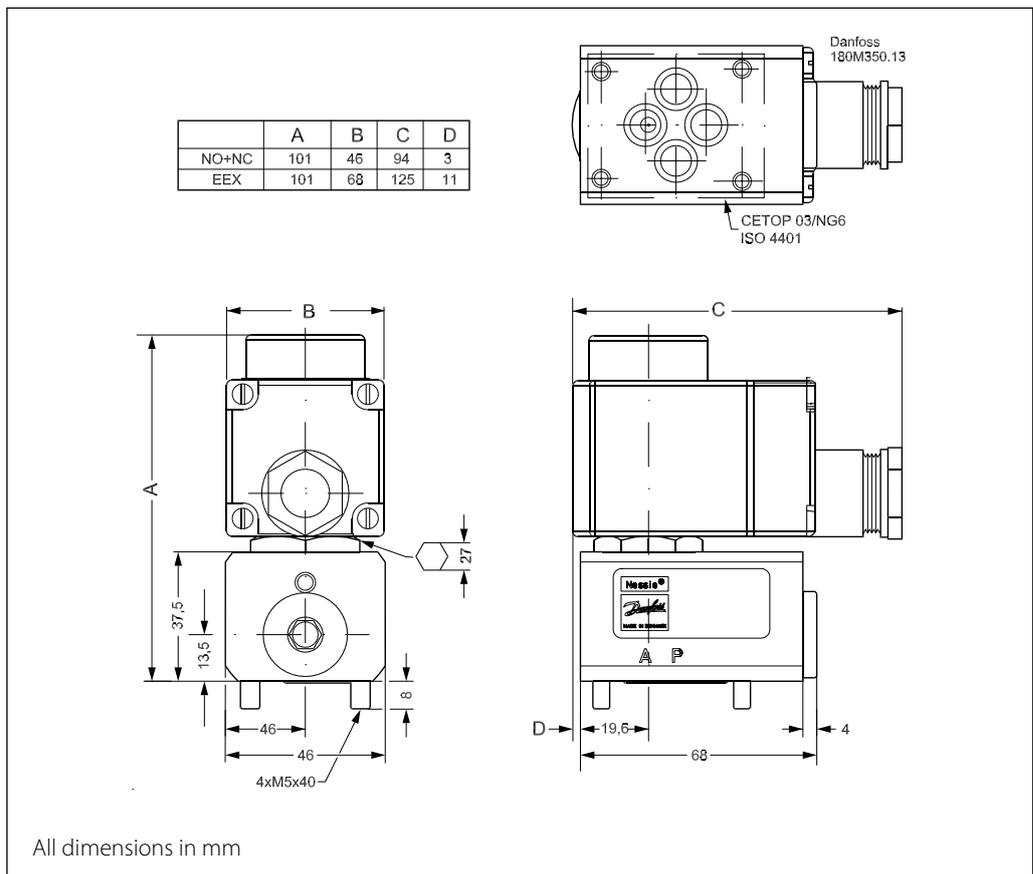
VDH 30 E 2/2 and VDH 60 E 2/2 (montage en ligne)



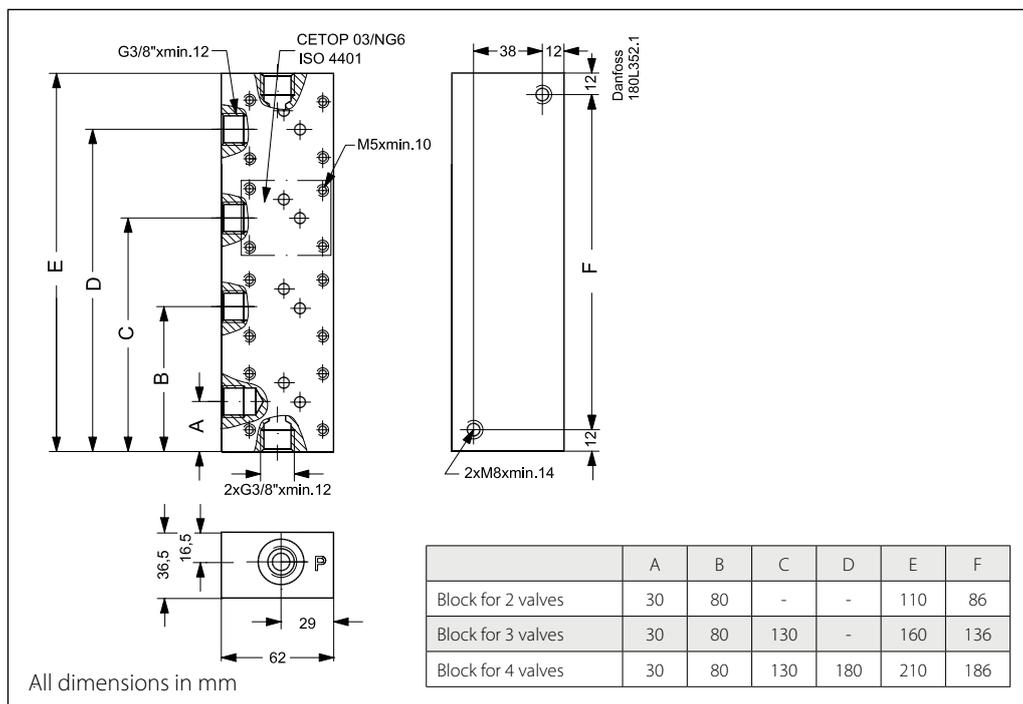
VDH 120 E 2/2 (montage en ligne)



VDH 30 EC 2/2 (Cetop)



Bloc Cetop



8. Montage des distributeurs en ligne

Les distributeurs seront montés en ligne dans le sens du débit (voir la flèche sur le distributeur) et

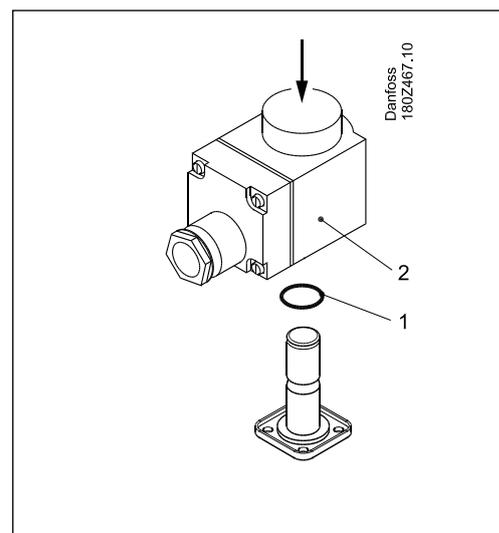
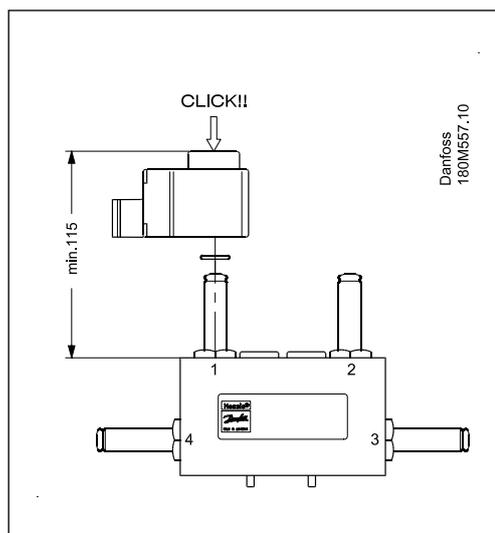
fixés soit directement sur la canalisation, soit sur un support à l'aide de boulons en utilisant les trous traversants.

9. Montage du distributeur sur bloc Cetop

Le distributeur est conçu pour être monté sur un bloc Cetop 3. Quatre vis en acier inoxydable et quatre O-rings sont fournis avec le distributeur pour le montage.

Rappelez-vous de graisser le filet des vis avec de la pâte Molykote® D de Dow Corning, ou Klüber UH1 84-201 de Klüber Lubrifi cation, avant de monter le distributeur.

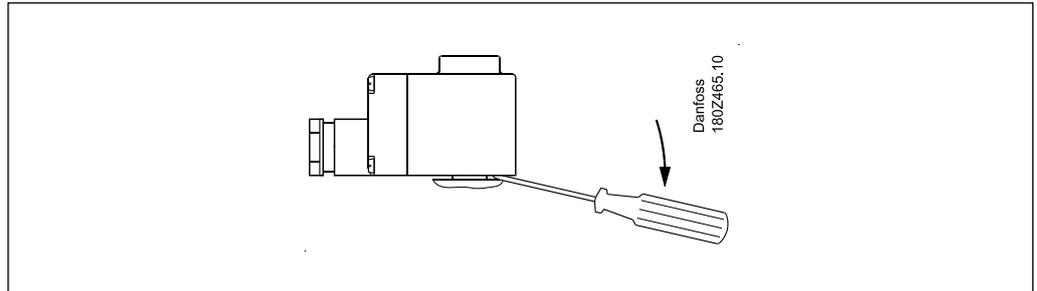
10. Montage de la bobine sur le distributeur



Bobine sur vannes avec tube d'armature court (vannes NF et NO)

1. Placer le joint sur le tube de l'armature.
2. La bobine est agrafée en appliquant manuellement une légère pression. Aucun outillage ne s'avère nécessaire.

11. Démontage



12. Accessoires, N° de code

Pièce de rechange	N° de code
Kit pour cône VDH 30E 2/2, VDH 30 EC2/2 and 2/2 VDH 60E 2/2	180L5005
Kit pour cône VDH120E 2/2 (pos. 6)	180L5001
Kit pour armature, NC (pos. 1)	180L5002
Kit pour armature, NO (pos. 1)	180L5010
Kit d'orifice VDH 30 E 2/2	180Z0099
Kit d'orifice VDH 60 E 2/2	180Z0099
Kit d'orifice VDH 120 E 2/2	180Z0098

Outils	Application/couple de serrage	N° de coder
Outil spécial pour l'orifice	Montage/démontage de l'orifice Orifice dans le corps de vanne: 12 Nm \pm 2 Nm Armature à visser dans le corps de vanne: 60 Nm \pm 2 Nm	180Z0034
Pour tiroir est inclus dans 180L5005	Montage du tiroir	
Aimant permanent	Pour activation manuelle du distributeur	180Z0212

Danfoss A/S
High Pressure Pumps
Nordborgvej 81
DK-6430 Nordborg
Denmark

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequent changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.