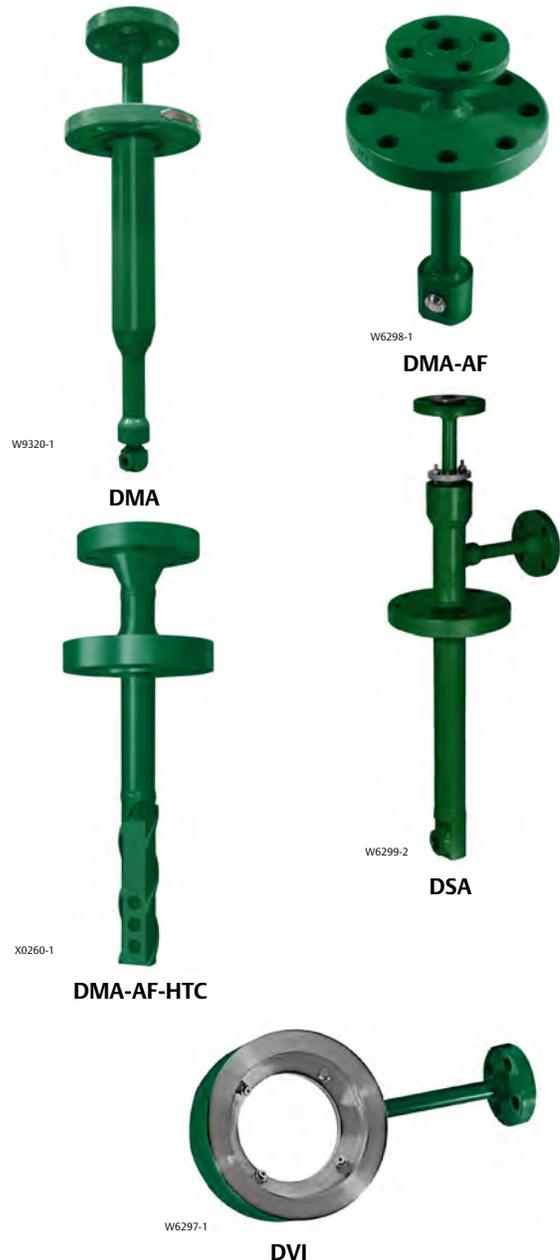


Désurchauffeurs Fisher™ DMA, DMA-AF, DMA-AF-HTC, DSA et DVI

Les désurchauffeurs Fisher DMA, DMA-AF, DMA-AF-HTC, DSA et DVI peuvent être utilisés dans de nombreuses applications afin de réduire efficacement la température de vapeur surchauffée au point de consigne souhaité. Les variations disponibles font appel à une atomisation mécanique (par buse à géométrie fixe ou variable) et à une assistance par injection de vapeur. Des désurchauffeurs sont disponibles pour une installation dans des conduites de vapeur de DN 25 à DN 1500 (1 à 60 NPS) de diamètre et sont en mesure de maintenir des températures de vapeur à 6 °C (10 °F) des températures de saturation.

Désurchauffeurs à insertion disponibles

- DMA - désurchauffeur simple à atomisation mécanique par une seule ou plusieurs buses à géométrie fixe, prévu pour des applications avec une charge presque constante. Le DMA est installé par un raccord à bride sur le côté d'une conduite d'au moins DN 150 (6 NPS). L'unité C_v maximale est de 3,8.
- DMA-AF - désurchauffeur à activation par pression de retour, à atomisation mécanique, à géométrie variable avec 1, 2 ou 3 buses de pulvérisation, conçu pour des applications nécessitant un contrôle des fluctuations modérées de la charge. Le désurchauffeur DMA/AF (figure 1) est installé par un raccord à bride sur le côté d'une conduite d'au moins DN 200 (8 NPS). L'unité C_v maximale est de 15,0.



- DMA/AF-HTC - les fonctions du DMA/AF-HTC équivalent à celles du DMA/AF, le premier étant cependant adapté structurellement aux applications sévères. Les applications les plus courantes comprennent la désurchauffe inter-étage de chaudières, où le désurchauffeur est exposé à un cycle thermique et des contraintes élevées, des vitesses de vapeur élevées et une vibration provoquée par le débit. En plus de cette application spécifique, le DMA/AF-HTC est adapté à d'autres environnements d'application de désurchauffe sévères. Le DMA/AF-HTC utilise une construction optimisée afin de garder les soudures à l'écart des zones à contraintes élevées.

La conception du désurchauffeur incorpore un revêtement thermique intégré dans la conduite du corps du désurchauffeur. Ceci minimise le potentiel de choc thermique quand de l'eau froide est introduite dans l'appareil qui est déjà chauffé à la température de vapeur de service.

Le montage de la buse pour le DMA/AF-HTC est conçu afin de minimiser le potentiel d'excitation due à l'éjection des tourbillons et à la vibration provoquée par le débit. Le désurchauffeur DMA/AF-HTC (figure 3) est installé par un raccord à bride sur une conduite d'au moins DN 200 (8 NPS). L'unité C_V maximale est de 15,0.

- DSA - le désurchauffeur de DSA utilise de la vapeur sous haute pression pour une atomisation rapide et complète de l'eau pulvérisée dans des conduites de vapeur à faible vitesse. Ce désurchauffeur (figure 2) est installé par un raccord à bride sur une conduite d'au moins DN 200 (8 NPS). Ce désurchauffeur est destiné à des applications nécessitant une marge de réglage théorique élevée. L'unité C_V maximale est de 9,97.

Désurchauffeurs à anneaux disponibles

- DVI - ce désurchauffeur injecte de l'eau pulvérisée dans la sortie de la section venturi, assurant un excellent mélange et une atomisation rapide. L'installation du désurchauffeur DVI (figure 4) se fait entre des brides dans des conduites de vapeur de DN25 à DN600 (1 à 24 NPS). Il ne comporte aucune pièce mobile et la configuration d'injection d'eau assure un refroidissement rapide et complet. Il est destiné à des applications à changements de charge modérés et à vapeur à faible vitesse. L'unité C_V maximale est de 9,48.

Spécifications

Types disponibles

■ DMA, ■ DMA-AF, ■ DMA-AF-HTC, ■ DSA et ■ DVI
(voir la section Types de désurchauffeurs disponibles pour des descriptions)

Tailles de raccordement au procédé

Voir le tableau 1

Types de raccordements au procédé

■ Brides à face de joint surélevée ASME, ■ brides ASME RTJ et ■ brides EN1092-1

Pression nominale maximale⁽¹⁾

Compatible avec les classes de pression/température (comme indiqué dans le tableau 1) selon la norme ASME B16.5 pour les brides ASME ou EN1092-1 pour les brides classées PN.

Marge de réglage théorique inhérente

Jusqu'à 50:1. Le rapport des valeurs maximale/minimale contrôlable du facteur C_v dépend du différentiel de pression d'eau disponible.

Pression d'eau pulvérisée requise⁽²⁾

3,5 à 35 bar (50 à 500 psi) supérieure à la pression des conduites de vapeur

Vapeur d'atomisation (conception DSA)

La vapeur d'atomisation doit être égale à au moins 2 fois la pression de la vapeur à désurchauffer. La quantité de

vapeur d'atomisation sera égale à 10 % du débit maximal d'eau pulvérisée.

Valeur C_v maximale (débit d'eau pulvérisée)

DMA : 3,8
DMA/AF : 15,0
DMA/AF-HTC : 15,0
DSA : 9,97
DVI : 9,48

Matériaux de construction

Corps du désurchauffeur (toutes les conceptions sauf DMA-AF-HTC) : ■ acier au carbone, ■ acier allié au chrome-molybdène (F22, F91) ou ■ acier inoxydable 300
Corps du désurchauffeur (DMA-AF-HTC) : ■ acier allié au chrome-molybdène (F22, F91) ou ■ acier au carbone (SA105)

Remarque : Le matériau du support de la tuyère est moulé de manière équivalente au matériau du corps

Matériau de la buse

DMA : ■ 303 ou ■ 316
DMA-AF et DSA : ■ 410 en acier inoxydable
DMA-AF-HTC : ■ 410 en acier inoxydable ou ■ N07718
DVI : ■ 303 ou ■ 316 en acier inoxydable ou ■ F22 venturi un trou percé

Températures de service maximales des matériaux⁽¹⁾

Voir le tableau 2

1. Les pressions et températures maximales de service indiquées dans ce bulletin et celles de toute norme ou de tout code applicable ne doivent pas être dépassées.
2. Une fonction de la sélection de marge de réglage et d'équipement demandée.

Tableau 1. Taille des raccordements

MODÈLE	TAILLE DES CONDUITES DE VAPEUR	RACCORDEMENT DES CONDUITES DE VAPEUR		RACCORDEMENT DES CONDUITES D'EAU PULVÉRISÉE		RACCORD DE CONDUITE DE VAPEUR ATOMISÉE	
		Dimension	Bride à face de jointsurélevée de classe de pression nominale ASME(1)	Dimension	Bride à face de jointsurélevée de classe de pression nominale ASME(1)	Dimension	Bride à face de jointsurélevée de classe de pression nominale ASME(1)
DMA	6 à 60 NPS	3, 4 ou 6 NPS	ASME CL150 à 1500	1, 1-1/2, 2 NPS	ASME CL150 - 1500	S.O.	S.O.
	DN150 à DN1500	DN80, 100 ou 150	PN 10 à PN 250	DN25, 40, 50	PN 10 à PN 250	S.O.	S.O.
DMA-AF	8 à 60 NPS	3(2), 4 ou 6 NPS	ASME CL150 à 1500	1, 1-1/2, 2 NPS	ASME CL150 - 1500	S.O.	S.O.
	DN200 à DN1500	DN80(2), 100 ou 150	PN 10 à PN 250	DN25, 40, 50	PN 10 à PN 250	S.O.	S.O.
DMA-AF-HTC	8 à 60 NPS	3(2) ou 4 NPS	ASME CL150 à CL2500	1-1/2(3), 2 NPS	ASME CL150 - 2500	S.O.	S.O.
	DN200 à DN1500	DN80(2) ou 100	PN 10 à PN 400	DN40(3), 50	PN 10 à PN 400	S.O.	S.O.
DSA	8 à 60 NPS	3(2), 4 ou 6 NPS	ASME CL150 à 1500	1, 1-1/2, 2 NPS	ASME CL150 - 1500	1, 1-1/2, 2 NPS	ASME CL150 - 1500
	DN200 à DN1500	DN80(2), 100 ou 150	PN 10 à PN 250	DN25, 40, 50	PN 10 à PN 250	DN25, 40, 50	PN 10 à PN 250
DVI	1 à 8(4) NPS	1 à 8(4) NPS	ASME CL150 à 1500	1/2, 3/4, 1, 2 NPS	ASME CL150 - 1500	S.O.	S.O.
	DN25 à DN200(4)	DN25 à DN200(4)	PN 10 à PN 250	DN15, 25, 50	PN 10 à PN 250	S.O.	S.O.

1. D'autres brides et raccordements standard sont également disponibles.
 2. Raccordement de montage 3 NPS (DN80) non disponible pour certaines grandes tailles de buses de pulvérisation.
 3. Le raccordement à eau pulvérisée 1-1/2 NPS (DN40) n'est disponible que pour les modèles CL150 - 900.
 4. Pour les autres tailles, consulter un [bureau commercial Emerson](#).

Tableau 2. Plage de température des matériaux

MATÉRIAU DU CORPS DE LA BRIDE(1)	PLAGE DE TEMPÉRATURES DE FONCTIONNEMENT(2)	
	°C	°F
SA105	-29 à 427	-20 à 800
SA105/1.0460(3)	-29 à 427	-20 à 800
F22	-29 à 566(4)	-20 à 1 050(4)
F91	-29 à 593(4)	-20 à 1 100(4)
Acier inoxydable 304	-29 à 593(2,4)	-20 à 1 100(2,4)
Acier inoxydable 316	-29 à 593(2,4)	-20 à 1 100(2,4)

1. Pour connaître la disponibilité de matériaux autres que ceux répertoriés, contacter le [bureau commercial Emerson](#).
 2. Les températures supérieures à 538 °C (1 000 °F) nécessitent un matériau de corps non standard S31600 ou S30400 (selon FMS20B16).
 3. Le matériau SA105/1.0460 est disponible pour les DESP.
 4. CL150 se termine à 538 °C (1 000 °F).

Principe de fonctionnement

L'utilisation la plus efficace de l'énergie thermique de la vapeur consiste à abaisser la température de la vapeur à une valeur proche de la température de saturation. Avec de la vapeur à une telle température, il est possible de récupérer la grande quantité d'énergie utilisée lors du processus de vaporisation de l'eau. La désurchauffe, aussi parfois appelée régulation de la température, est le plus couramment utilisée pour

- améliorer l'efficacité thermique des procédés de transfert de chaleur en utilisant de la vapeur proche de la température de saturation,
- réguler une surchauffe involontaire causée par la réduction de la pression de la vapeur, et
- protéger des températures et pressions élevées les équipements et les conduites en aval.

Les désurchauffeurs DMA, DMA/AF, DMA/AF-HTC, DSA et DVI produisent une pulvérisation d'eau de refroidissement dans une conduite de vapeur (figure 5). L'eau pulvérisée refroidit la vapeur à une température proche de la température de saturation ou à un point de consigne défini par l'utilisateur. Le taux de refroidissement dépend de la taille des gouttelettes, de la répartition et de la vitesse de

l'eau pulvérisée. La température est régulée par variation du débit d'eau pulvérisée.

En exploitation, une connexion du désurchauffeur est alimentée en eau de pulvérisation. Un signal émis par un contrôleur en aval active un actionneur ou une vanne pour réguler le débit d'eau pulvérisée pour le refroidissement. La vanne de régulation de l'eau pulvérisée est une vanne distincte dans la conduite d'eau pulvérisée.

Dans le désurchauffeur DSA, la vapeur sous haute pression est mélangée à l'eau pulvérisée pour produire une perte de charge critique ou quasi-critique de la vapeur d'atomisation et obtenir une très grande vitesse. La grande vitesse disperse l'eau pulvérisée en très petites particules pour obtenir un refroidissement rapide.

Dans le désurchauffeur DVI, l'eau pulvérisée pénètre par le tube d'eau du désurchauffeur. Elle circule dans la chambre de répartition et est forcée dans les orifices d'injection. La vapeur entre par le venturi du désurchauffeur et est accélérée pour maximiser la vitesse au niveau de l'injection de l'eau. La haute vitesse et l'écoulement turbulent de la vapeur améliorent le mélange d'eau et de vapeur, en augmentant la marge de réglage théorique.

Figure 1. Désurchauffeur Fisher DMA-AF

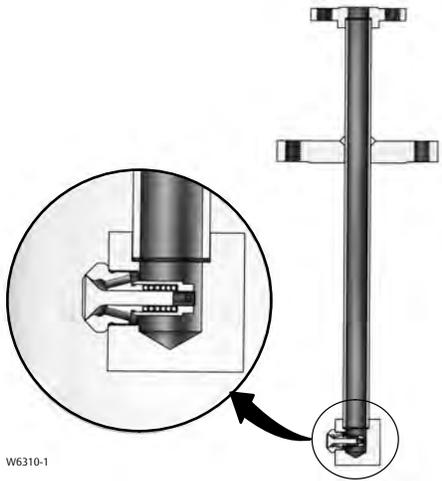


Figure 2. Désurchauffeur Fisher DSA

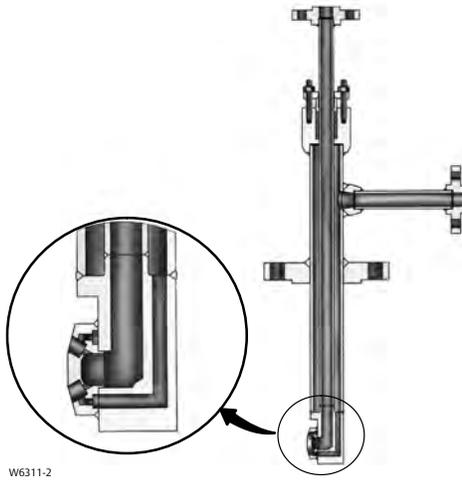


Figure 3. Désurchauffeur Fisher DMA-AF-HTC

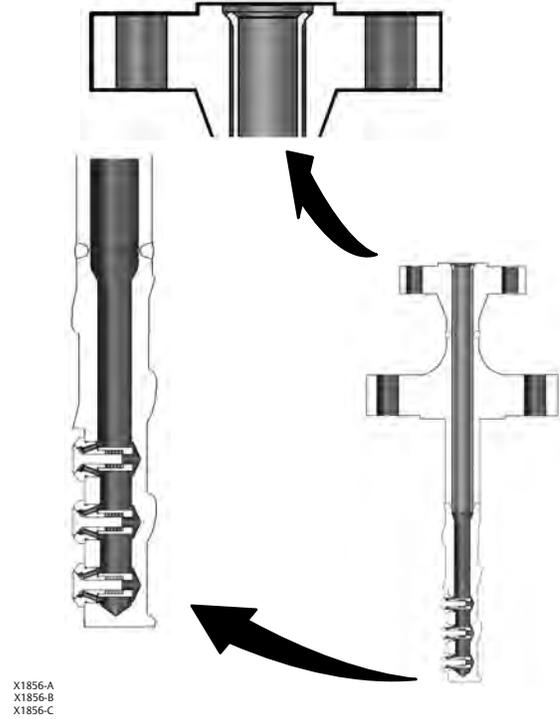


Figure 4. Désurchauffeur Fisher DVI

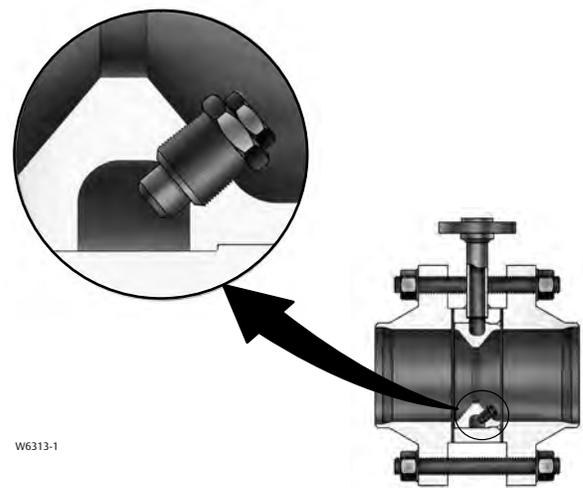
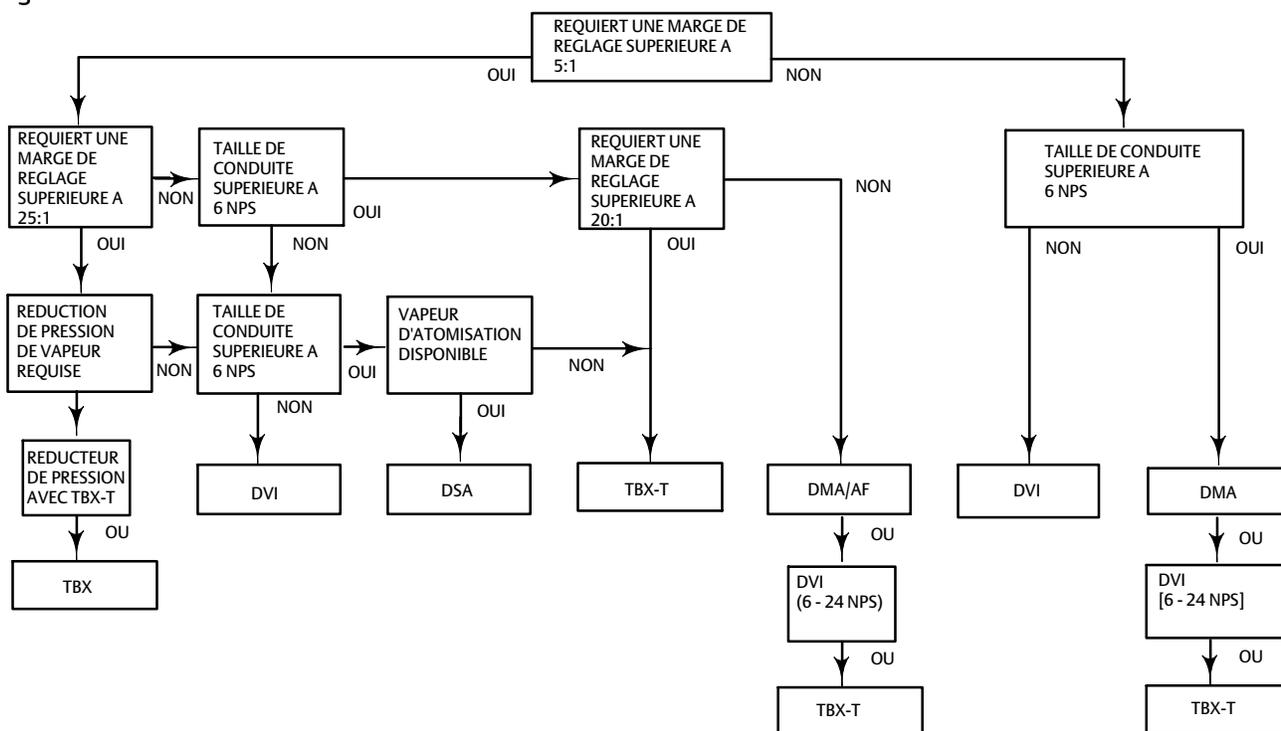


Figure 6. Tableau de sélection de débit



A6619

Codification

Utiliser le tableau de flux 6 pour sélectionner le désurchauffeur adapté aux exigences considérées. Les dimensions sont indiquées dans les figures 7, 8, 9 et 10.

Communiquer les informations suivantes lors de la commande. Les éléments 1 à 6 sont requis pour le dimensionnement du désurchauffeur.

1. Débits maximal, normal et minimal de la vapeur.
2. Pression et température de la vapeur à l'entrée et à la sortie.
3. Pression et température de l'eau pulvérisée.
4. Pression et température de la vapeur d'atomisation (désurchauffeur DSA uniquement).
5. Conditions relatives à la conception, si elles sont différentes des conditions opérationnelles.
6. Taille des conduites de vapeur
7. Taille, type et classe du raccordement de vapeur du désurchauffeur.
8. Taille du raccordement d'eau pulvérisée à partir du tableau 1.
9. Taille du raccordement de vapeur d'atomisation à partir du tableau 1 (désurchauffeur DSA uniquement).

Figure 7. Dimensions des désurchauffeurs Fisher DMA et DMA-AF (voir aussi le tableau 3)

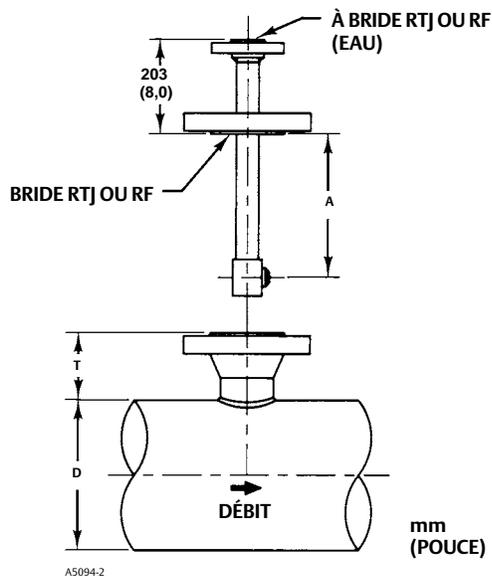


Tableau 3. Dimensions entre faces des désurchauffeurs Fisher DMA et DMA/AF

DIMENSION					
A ⁽²⁾		D (Dimension de conduite de vapeur)		T ⁽²⁾	
mm	Pouces	NPS	DN	mm	Pouces
360	14,19	6 ⁽¹⁾	150 ⁽¹⁾	273	10,75
		8	200	248	9,75
		10	250	216	8,5
448	17,63	12	300	279	11
		14	350	267	10,5
		16	400	241	9,5
		18	450	216	8,5
524	20,63	20	500	267	10,5
		22	550	241	9,5
		>=24	>=600	216	8,5

1. DMA uniquement. Non disponible pour DMA-AF.
2. Pour la bride de montage de 6 NPS DMA et DMA-AF, ajouter 69,6 mm (2,75 po) aux dimensions A et T.

Tableau 4. Diamètre intérieur de montage minimum du Fisher DMA-AF

MODÈLE DE TUYÈRE	TAILLE DE CORPS DE BRIDE		TAILLE DE BRIDE D'EAU		TAILLE DE TUYAUTERIE DU CORPS, NPS	DIAMÈTRE INTÉRIEUR DE MONTAGE MINIMUM	
	NPS	DN	NPS	DN		mm	Pouces
DMA-MA par DMA-MN	3	80	1, 1-1/2, 2	25, 40, 50	1	73,66	2,9
DMA-A par DMA-U	3	80	1, 1-1/2, 2	25, 40, 50	1	58,42	2,3
DMA-AF-A,B,C	3	80	1, 1-1/2, 2	25, 40, 50	1	66,65	2,624
	4	100	1 1-1/2, 2	25 40, 50	1 1-1/2	66,65 77,98	2,624 3,07
DMA-AF-D	3	80	1, 1-1/2, 2	25, 40, 50	1	73,66	2,9
	4	100	1 1-1/2, 2	25 40, 50	1 1-1/2	73,66 77,98	2,9 3,07
DMA-AF-E	3	80	1, 1-1/2, 2	25, 40, 50	1	73,66	2,9
	4	100	1 1-1/2, 2	25 40, 50	1 1-1/2	73,66 80,06	2,9 3,152
DMA-AF-F	4	100	1-1/2, 2	40, 50	1-1/2	87,33	3,438
DMA-AF-G	4	100	1-1/2, 2	40, 50	1-1/2	92,05	3,624
DMA-AF-H	4	100	1-1/2, 2	40, 50	1-1/2	97,18	3,826
DMA-AF-J	6	150	1-1/2, 2	40, 50	1-1/2	129,5	5,1

Figure 8. Dimensions du désurchauffeur Fisher DSA (voir aussi le tableau 5)

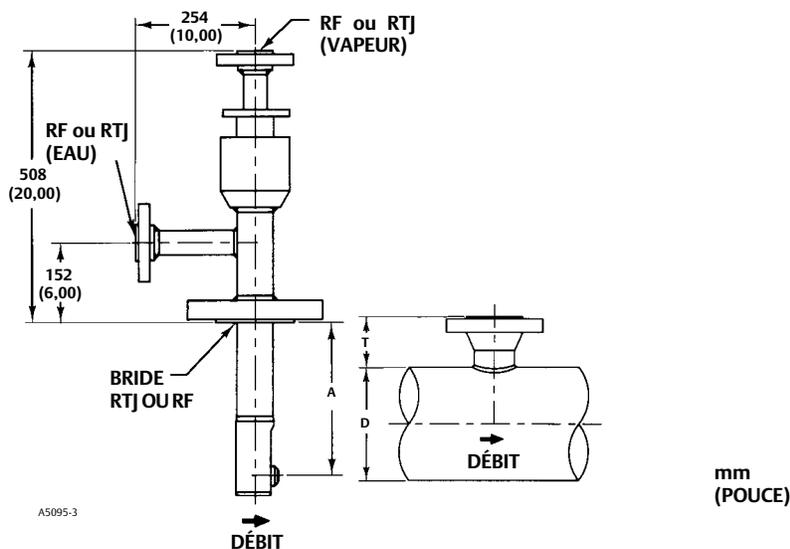


Tableau 5. Dimensions du désurchauffeur Fisher DSA

DIMENSION				
A ⁽¹⁾		D, Taille NPS	T ⁽¹⁾	
mm	Pouces		mm	Pouces
360	14,19	8	248	9,75
		10	216	8,50
448	17,63	12	279	11,00
		14	267	10,50
		16	241	9,50
		18	216	8,50
524	20,63	20	267	10,50
		22	241	9,50
		24	216	8,50
		>24	216	8,50

1. Pour la bride de montage de 6 NPS, ajouter 69,6 mm (2,75 po) aux dimensions A et T. Pour les montages CL2500, consulter un [bureau commercial Emerson](#).

Figure 9. Dimensions du désurchauffeur Fisher DVI (voir aussi le tableau 6)

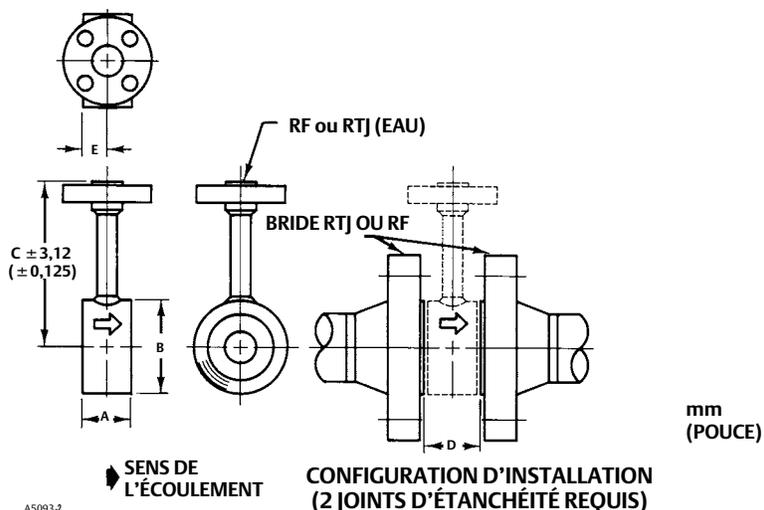


Tableau 6. Dimensions du désurchauffeur Fisher DVI

TAILLE DE TUYAUTERIE À VAPEUR, NPS	CLASSE	A		B		C		D		E	
		mm	Pouces								
1	CL150-CL1500	76	3	51	2,00	254	10	83	3,25	38	1,50
1-1/2	CL150-CL1500	76	3	73	2,88	254	10	83	3,25	38	1,50
2	CL150-CL1500	76	3	92	3,63	254	10	83	3,25	38	1,50
2-1/2	CL150-CL1500	76	3	105	4,13	254	10	83	3,25	38	1,50
3	CL150-CL1500	76	3	127	5,00	254	10	83	3,25	38	1,50
4	CL150-CL1500	76	3	157	6,19	254	10	83	3,25	38	1,50
6	CL150-600	76	3	216	8,50	254	10	83	3,25	38	1,50
	CL900-1500	76	3	216	8,50	406	16	83	3,25	38	1,50
8	CL150	102	4	270	10,63	254	10	108	4,25	51	2,00
	CL300-1500	102	4	270	10,63	406	16	108	4,25	51	2,00
10	CL150-CL1500	102	4	324	12,75	406	16	108	4,25	51	2,00
12	CL150-CL900	152	6	381	15,00	406	16	159	6,25	76	3,00
	CL1500	152	6	381	15,00	508	20	159	6,25	76	3,00
14	CL150-600	152	6	413	16,25	406	16	159	6,25	76	3,00
	CL900-1500	152	6	413	16,25	508	20	159	6,25	76	3,00
16	CL150-300	152	6	470	18,50	406	16	159	6,25	76	3,00
	CL600-1500	152	6	470	18,50	508	20	159	6,25	76	3,00
18	CL150	203	8	533	21,00	406	16	210	8,25	102	4,00
	CL300-900	203	8	533	21,00	508	20	210	8,25	102	4,00
	CL1500	203	8	533	21,00	559	22	210	8,25	102	4,00

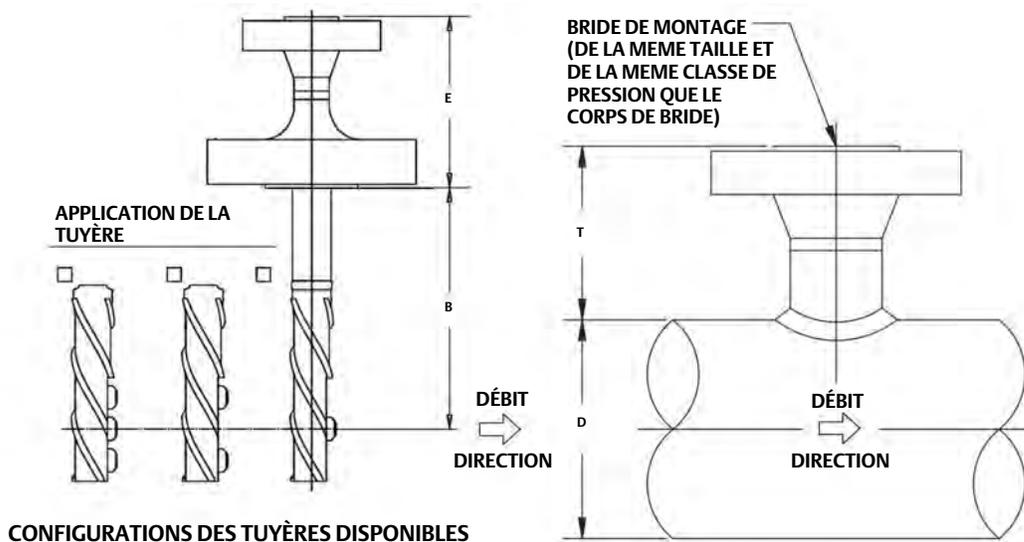
- Suite -

Tableau 6. Dimensions du désurchauffeur Fisher DVI (suite)

TAILLE DE TUYAUTERIE À VAPEUR, DN	CLASSE	A		B		C		D		E	
		mm	Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces
25	PN10-250	76	3	68	2,677	254	10	83	3,25	38	1,50
40	PN10-250	76	3	88	3,465	254	10	83	3,25	38	1,50
50	PN10-250	76	3	102	4,016	254	10	83	3,25	38	1,50
65	PN10-250	76	3	122	4,803	254	10	83	3,25	38	1,50
80	PN10-250	76	3	138	5,433	254	10	83	3,25	38	1,50
100	PN10-16	76	3	158	6,220	254	10	83	3,25	38	1,50
	PN25-250	76	3	162	6,378	254	10	83	3,25	38	1,50
150	PN10-16	76	3	212	8,346	254 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	83	3,25	38	1,50
	PN25-250	76	3	218	8,583	254 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	83	3,25	38	1,50
200	PN10-16	102	4	268	10,551	406	16	108	4,25	51	2,00
	PN25	102	4	278	10,945	406	16	108	4,25	51	2,00
	PN40-250	102	4	285	11,220	406	16	108	4,25	51	2,00
250	PN10-16	102	4	320	12,598	406	16	108	4,25	51	2,00
	PN25	102	4	335	13,189	406	16	108	4,25	51	2,00
	PN40-250	102	4	345	13,583	406	16	108	4,25	51	2,00
300	PN10	152	6	370	14,567	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN16	152	6	378	14,882	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN25	152	6	395	15,551	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN40-160	152	6	410	16,142	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN250	152	6	410	16,142	508	20	159	6,25	76	3,00
350	PN10	152	6	430	16,929	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN16	152	6	438	17,244	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN25	152	6	450	17,717	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN40-100	152	6	465	18,307	406	16	159	6,25	76	3,00
400	PN10	152	6	482	18,976	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN16	152	6	490	19,291	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN25	152	6	505	19,882	406	16	159	6,25	76	3,00
	PN40-100	152	6	535	21,063	508	20	159	6,25	76	3,00
450	PN10	203	8	532	20,945	508	20	210	8,25	102	4,00
	PN16	203	8	550	21,654	508	20	210	8,25	102	4,00
	PN25	203	8	555	21,850	508	20	210	8,25	102	4,00
	PN40-100	203	8	560	22,047	508	20	210	8,25	102	4,00

1. Pour un corps DN150 avec une bride d'eau DN40, PN160 à PN250, la dimension « C » est de 406 mm (16 pouces).

Figure 10. Dimensions du désurchauffeur Fisher DMA-AF-HTC (voir aussi les tableaux 7 et 8)



E1938-1

Tableau 7. Dimension du désurchauffeur Fisher DMA-AF-HTC

BRIDE D'EAU		CORPS DE BRIDE DU DÉSURCHAUFFEUR		DIMENSION E ⁽¹⁾	
Dimension	Classe de pression	Dimension	Classe de pression	mm	Pouces
1-1/2 NPS	CL150	3 ou 4 NPS	CL150	203	8
	CL300		CL300		
	CL600		CL600		
	CL900		CL900		
DN40	PN10-16	DN80 ou DN100	PN10-16	203	8
	PN25-40		PN25-40		
	PN63		PN63		
	PN100		PN100		
	PN160		PN160		
2 NPS	CL150	3 ou 4 NPS	CL150	203	8
	CL300		CL300		
	CL600		CL600		
	CL900		CL900	254	10
	CL1500		CL1500		
	CL2500		CL2500		
DN50	PN10-16	DN80 ou DN100	PN10-16	203	8
	PN25-40		PN25-40		
	PN63		PN63		
	PN100		PN100		
	PN160		PN160	254	10
	PN250		PN250		
	PN400		PN400		
				292	11,5

1. D'autres combinaisons de classes de brides sont disponibles. Contacter un [bureau commercial Emerson](#) pour plus les dimensions d'installation.

Tableau 8. Dimensions d'installation du désurchauffeur Fisher DMA-AF-HTC

DIMENSION					
D (Dimension de canalisation de vapeur)		B (Longueur d'insertion)		T (Hauteur)	
NPS	DN	mm	Pouces	mm	Pouces
8	200	356	14,00	248	9,75
10	250	356	14,00	216	8,50
12	300	444	17,5	279	11,00
14	350	444	17,5	267	10,50
16	400	444	17,5	241	9,50
18 - 36	450 - 900	444	17,5	216	8,50

Tableau 9. Diamètre intérieur de montage minimum du Fisher DMA-AF-HTC

TAILLE DE CORPS DE BRIDE	MODÈLE DE TUYÈRE	DIAMÈTRE INTÉRIEUR DE MONTAGE MINIMUM
NPS3/DN80	DMA-AF-A,B,C	2,624
	DMA-AF-D,E	2,9
NPS4/DN100	DMA-AF-A,B,C,D	3,07
	DMA-AF-E	3,152
	DMA-AF-F	3,438
	DMA-AF-G	3,624
	DMA-AF-H	3,826

Ni Emerson, ni Emerson Automation Solutions, ni aucune de leurs entités affiliées n'assument quelque responsabilité que ce soit quant au choix, à l'utilisation ou à la maintenance d'un quelconque produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et la maintenance d'un produit incombe exclusivement à l'acheteur et à l'utilisateur final.

Fisher est une marque qui appartient à l'une des sociétés de l'unité commerciale d'Emerson Automation Solutions d'Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre informatif et bien que les efforts aient été faits pour s'assurer de la véracité des informations offertes, celles-ci ne sauraient être considérées comme une ou des garanties, tacites ou expresses, des produits ou services décrits par les présentes, ni une ou des garanties quant à l'utilisation ou l'applicabilité desdits produits et services. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications desdits produits à tout moment et sans préavis.

Emerson Automation Solutions
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore
www.Fisher.com

