

## Fiche technique

# Échangeur de chaleur Micro Plate (MPHE) : XB12

### Description



Les échangeurs de chaleur Micro Plate, une technologie révolutionnaire créée par Danfoss. Caractérisés par un modèle de plaques uniques, les MPHE permettent un transfert de chaleur plus efficace que n'importe quel type d'échangeur de chaleur.

### Avantages :

- Réduction des coûts et économies d'énergie
- Meilleur transfert de chaleur
- Perte de charge réduite
- Conception plus souple
- Durée de vie accrue

Pour en savoir plus : [chauffage.danfoss.fr](http://chauffage.danfoss.fr) (MPHE)

Le modèle XB 12 est un échangeur à plaques brasées en cuivre conçu et configuré pour le chauffage et le froid urbains et les autres applications classiques de génie climatique. L'échangeur de chaleur XB 12 est disponible avec cannelure de plaque H, M et L, et existe en version à une passe (avec 4 raccords) et en version à deux passes (avec 6 raccords). Les échangeurs de chaleur peuvent être dimensionnés via le logiciel de calcul de Danfoss « Hexact », téléchargeable à l'adresse suivante : [hexact.danfoss.com](http://hexact.danfoss.com).

### Homologation :

Directive des Équipements sous Pression 97/23/CE.

### Commande

Échangeur de chaleur à une passe **XB12** avec raccordement G 1 ¼" <sup>1)</sup>

Illustration	Nombre de plaques, n	Raccordement	XB 12H-1	XB 12M-1	XB 12L-1
			N° de code		
	10	Filetage G 1 ¼"	004H7555	004H7540	004H7525
	16		004H7556	004H7541	004H7526
	20		004H7557	004H7542	004H7527
	26		004H7558	004H7543	004H7528
	30		004H7559	004H7544	004H7529
	36		004H7560	004H7545	004H7530
	40		004H7561	004H7546	004H7531
	50		004H7562	004H7547	004H7532
	60		004H7563	004H7548	004H7533
	70		004H7564	004H7549	004H7534
	80		004H7565	004H7550	004H7535
	90		004H7566	004H7551	004H7536
	100		004H7567	004H7552	004H7537
	110		004H7568	004H7553	004H7538
	120		004H7569	-	-
140	004H7570	-	-		

<sup>1)</sup> Également disponible avec raccordement de 1 pouce. Veuillez contacter votre représentant Danfoss.

Échangeur de chaleur à deux passes **XB12** avec raccordement G 1 ¼" <sup>1)</sup>

Illustration	Nombre de plaques <sup>2)</sup> , n	Raccordement	XB 12H-1	XB 12M-1	XB 12L-1
			N° de code		
	20/20	Filetage G 1 ¼"	004H7596	004H7584	004H7572
	26/26		004H7597	004H7585	004H7573
	30/30		004H7598	004H7586	004H7574
	36/36		004H7599	004H7587	004H7575
	40/40		004H7600	004H7588	004H7576
	46/46		004H7601	004H7589	004H7577
	50/50		004H7602	004H7590	004H7578
	56/56		004H7603	004H7591	004H7579
	60/60		004H7604	004H7592	004H7580
	66/66		004H7605	004H7593	004H7581
	70/70		004H7606	004H7594	004H7582

<sup>1)</sup> Également disponible avec raccordement de 1 pouce. Veuillez contacter votre représentant Danfoss.

<sup>2)</sup> première passe/deuxième passe

**Commande (suite)**

Accessoires :  
**Isolation pour version à une passe**

**Isolation EPP (polypropylène expansé)**

Nombre de plaques	Type de plaque (numéro de plaque)		
	H	M	L
10	004H4201	004H4201	004H4201
16			
20			
26			
30			
36			
40	004H4202	004H4202	004H4202
50			
60			
70			
80	004H4203	004H4203	004H4203
90			
100			
110	004H4203	-	1)
120			
140			
140			

1) L'isolation EPP n'est pas disponible, veuillez commander l'isolation PU pour cette taille.

**Isolation PU (polyuréthane)**

Nombre de plaques	Type de plaque (numéro de plaque)		
	H	M	L
10	004H4210	004H4210	004H4210
16			
20			
26			
30			
36			
40	004H4211	004H4211	004H4211
50			
60			
70			
80	004H4212	004H4212	004H4212
90			
100			
110	004H4212	-	004H4213
120			
140			
140			

Accessoires :  
**Isolation pour version à deux passes**

**Isolation EPP (polypropylène expansé)**

Nombre de plaques	Type de plaque (numéro de plaque)		
	H	M	L
20/20	004H4201	004H4201	004H4202
26/26			
30/30			
36/36	004H4202	004H4202	004H4203
40/40			
46/46			
50/50			
56/56	004H4203	004H4203	004H4203
60/60			
66/66			
70/70	1)	1)	1)

1) L'isolation EPP n'est pas disponible, veuillez commander l'isolation PU pour cette taille.

**Isolation PU (polyuréthane)**

Nombre de plaques	Type de plaque (numéro de plaque)		
	H	M	L
20/20	004H4210	004H4210	004H4211
26/26			
30/30			
36/36	004H4211	004H4211	004H4212
40/40			
46/46			
50/50			
56/56	004H4212	004H4212	004H4213
60/60			
66/66			
70/70	004H4213	004H4213	004H4214

**Accessoires-Raccords unions**

Illustration	Description	Raccordement	N° de code <sup>1)</sup>
	Raccords à braser	G 1 1/4"/28 mm	004B1358
		G 1"/22 mm	004B2906
		G 1"/18 mm	004B2905
		G 1"/15 mm	004B2904
	Raccords à souder	G 1"/DN 20	003H6909
		G 1"/DN 25	004B2903
		G 1 1/4"/DN 25	003H6910
	Raccords unions filetés	G 1 1/4"/G 1"	004H4205
		G 1 1/4"/G 1 1/2"	004H4206
		G 1"/G 3/4"	004B2913

1) Un ensemble contient 2 raccords unions avec écrous et joints

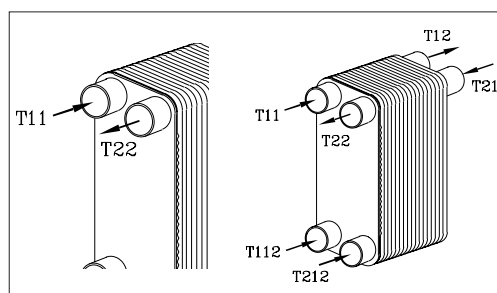
**Accessoires-Support<sup>1)</sup>**

Illustration	Raccordement	N° de code
	Filetage G 1 1/4"	004H4200
	Filetage G 1"	004B2919

1) L'ensemble de support contient un support et 2 anneaux Seeger

**Conception et fonctionnement**

- T11** - Entrée primaire
- T12** - Sortie primaire
- T112** - Côté primaire, deuxième entrée (deux passes)
- T21** - Entrée secondaire
- T22** - Sortie secondaire
- T212** - Côté secondaire, deuxième entrée (deux passes)



Les échangeurs de chaleur à deux passes de Danfoss sont conçus avec 6 raccords, car ils sont principalement utilisés pour l'eau chaude sanitaire.

Un raccordement supplémentaire permet la circulation de l'eau chaude et un autre permet de raccorder et d'extraire la chaleur de l'eau de retour de chauffage de l'échangeur de chaleur. Les raccords T112 et T212 peuvent être obstrués en cas de non-utilisation.

**Données techniques**

Type		XB 12L-1	XB 12M-1	XB 12H-1
Pression d'utilisation max.	bar	25		
Température min./max.	°C	-10 / 180		
Fluide		Chauffage urbain : Eau de circulation/eau glycolée jusqu'à 50 % Froid urbain : solutions à base d'éthylène, de propylène-eau glycolée, d'éthanol-eau et d'autres fluides caloporteurs appropriés. (Veuillez contacter votre représentant Danfoss).		
Volume/canal	L	0,042	0,032	0,027
Type de raccordement		Filetage externe cylindrique, conf. à la norme DIN ISO 228/1		
Taille du raccordement		G 1 ¼" ou G 1"		
Poids	kg	Une passe : raccordement G 1 ¼"/G 1" : 1,53+0,076*n/1,36+0,076*n Deux passes : raccordement G 1 ¼"/G 1" : 1,77+0,076*n / 1,52+0,076*n		
<b>Matériaux</b>				
Plaque		Acier inoxydable, EN 1.4404 (AISI 316L)		
Brasage		Cuivre		

**Isolation**

Type		PU (polyuréthane)	EPP (polypropylène expansé)
Conductivité thermique, λ	W/mK	0,035	0,038
Température max.	Permanente	130	110
	Maximum court terme	160	
Épaisseur de paroi	mm	20	30

**Dimensions <sup>1)</sup>**

XB 12L-1

XB 12M-1

Type	Raccordement	
	G 1 ¼" <sup>1)</sup>	G 1" <sup>1)</sup>
A	289	
B	118	
C	234	235
D	63	65
F	25	20

Type	E (mm)
XB 12L	n × 1,75 + 10 (+0,5/-3 %)
XB 12M	n × 1,40 + 10 (+0,5/-3 %)
XB 12H	n × 1,2 + 10 (+0,5/-3 %)

*n = nombre de plaques*  
<sup>1)</sup> Filetage externe cylindrique, conf. à la norme DIN ISO 228/1

Isolation PU

Isolation EPP

Type	A	B	E	N° de code
	mm			
EPP	352	185	130	004H4201
			180	004H4202
			235	004H4203
PU	336	185	176	004H4210
			184	004H4211
			185	004H4212
			188	004H4213
			200	004H4214

<sup>1)</sup> Les dimensions peuvent être extraites du logiciel de calcul de Danfoss « Hexact », téléchargeable à l'adresse suivante : [hexact.danfoss.com](http://hexact.danfoss.com).

Dimensions (suite)

### Support de montage

Filetage G 1 ¼"    **004H4200**

Filetage G 1"    **004B2919**

### Raccords unions

Illustration	Description	Raccordement	N° de code	a	b	SW <sup>1)</sup>
				mm		
	Raccords à braser	G 1 ¼"/28 mm	<b>004B1358</b>	25,4 / 28	33	46
		G 1"/22 mm	<b>004B2906</b>	25,6	35	37
		G 1"/18 mm	<b>004B2905</b>	20	35	37
		G 1"/15 mm	<b>004B2904</b>	20	35	37
	Raccords à souder	G 1"/DN 20	<b>003H6909</b>	26	49,5	41
		G 1"/DN 25	<b>004B2903</b>	33,5	40	37
		G 1 ¼"/DN 25	<b>003H6910</b>	33	49,5	50
		G 1 ¼"/DN 32	<b>004B1343</b>	42,4	45	46
	Raccords unions filetés	G 1 ¼"/G 1"	<b>004H4205</b>	1"	40	46
		G 1 ¼"/G 1 ½"	<b>004H4206</b>	1 ½"	60	46
		G 1"/G ¾"	<b>004B2913</b>	¾"	35	37

<sup>1)</sup> Écrou, largeur entre plats

**Danfoss Sarl**

1 bis Avenue Jean d'Alembert  
 78996 Elancourt Cedex  
 Tél Division Chauffage : 01 30 62 50 10  
 Fax Division Chauffage : 01 30 62 50 08  
 www.chauffage.danfoss.fr

Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Danfoss et le logotype Danfoss sont des marques de fabrique de Danfoss A/S. Tous droits réservés.