

## Fișă tehnică

# Schimbătorul de căldură cu micro plăci (MPHE): XB12

### Descriere



Schimbătoare de căldură cu micro plăci - o tehnologie revoluționară de la Danfoss. Caracterizate de tiparul lor unic de plăci, unitățile MPHE permit transferul căldurii mai eficient decât orice model anterior de schimbătoare de căldură.

### Avantaje:

- Economii de energie și costuri
- Transfer de căldură mai bun
- Pierdere de presiune redusă
- Design mai flexibil
- Durată de viață mai mare

mai multe informații pe:  
[districtenergy.danfoss.com](http://districtenergy.danfoss.com) (MPHE)

XB 12 este un schimbător de căldură brațat din cupru, conceput și configurat pentru termoficare, rețele urbane de răcire și alte aplicații de încălzire. Schimbătorul de căldură XB12 va fi disponibil cu nervurație de placă H, M și L. Va fi disponibil cu 1 trecere (cu 4 racorduri) și cu 2 treceri (cu 6 racorduri). Schimbătoarele de căldură pot fi dimensionate în software-ul de calcul Danfoss "Hexact" care se poate descărca de la adresa [hexact.danfoss.com](http://hexact.danfoss.com).

### Aprobare:

Directiva privind echipamentele sub presiune (PED) 97/23/CE.

### Comandă

Schimbător de căldură cu 1 trecere **XB12** cu racord de dimensiune G 1 ¼" <sup>1)</sup>

| Imagine | Nr. de plăci, n | Racorduri     | XB 12H-1 | XB 12M-1 | XB 12L-1 |
|---------|-----------------|---------------|----------|----------|----------|
|         |                 |               | Cod nr.  |          |          |
|         | 10              | Filet G1 ¼" A | 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> Disponibil și cu racord de 1 inch. Vă rugăm să contactați reprezentantul Danfoss care se ocupă de dumneavoastră.

Schimbător de căldură cu 2 treceri **XB12** cu racord de dimensiune G 1 ¼" <sup>1)</sup>

| Imagine | Nr. de plăci <sup>2)</sup> , n | Racorduri     | XB 12H-1 | XB 12M-1 | XB 12L-1 |
|---------|--------------------------------|---------------|----------|----------|----------|
|         |                                |               | Cod nr.  |          |          |
|         | 20/20                          | Filet G1 ¼" A | 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> Disponibil și cu racord de 1 inch. Vă rugăm să contactați reprezentantul Danfoss care se ocupă de dumneavoastră.

<sup>2)</sup> prima trecere/a doua trecere

**Comandă (continuare)**

Accesorii:

**Izolație pentru 1 trecere**
**Izolație EPP (polipropilenă expandată)**

| Nr. de plăci | Carcasă tip (număr de plăci) |          |          |
|--------------|------------------------------|----------|----------|
|              | 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                     | 004H4203 | 1)       |
| 120          |                              |          |          |
| 140          |                              |          |          |
| 140          |                              |          |          |

1) Izolația EPP nu este disponibilă, vă rugăm să comandați izolație cu poliuretan pentru această dimensiune.

**Izolație PU (poliuretan)**

| Nr. de plăci | Carcasă tip (număr de plăci) |          |          |
|--------------|------------------------------|----------|----------|
|              | 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                     | 004H4212 | 004H4213 |
| 120          |                              |          |          |
| 140          |                              |          |          |
| 140          |                              |          |          |

Accesorii:

**Izolație pentru 2 treceri**
**Izolație EPP (polipropilenă expandată)**

| Nr. de plăci | Carcasă tip (număr de plăci) |          |          |
|--------------|------------------------------|----------|----------|
|              | H                            | M        | L        |
| 20/20        | 004H4201                     | 004H4201 | 004H4202 |
| 26/26        |                              |          |          |
| 30/30        |                              |          |          |
| 36/36        |                              |          |          |
| 40/40        | 004H4202                     | 004H4202 | 004H4203 |
| 46/46        |                              |          |          |
| 50/50        |                              |          |          |
| 56/56        |                              |          |          |
| 60/60        | 004H4203                     | 004H4203 | 1)       |
| 66/66        |                              |          |          |
| 70/70        |                              |          |          |

1) Izolația EPP nu este disponibilă, vă rugăm să comandați izolație cu poliuretan pentru această dimensiune.

**Izolație PU (poliuretan)**

| Nr. de plăci | Carcasă tip (număr de plăci) |          |          |
|--------------|------------------------------|----------|----------|
|              | H                            | M        | L        |
| 20/20        | 004H4210                     | 004H4210 | 004H4211 |
| 26/26        |                              |          |          |
| 30/30        |                              |          |          |
| 36/36        |                              |          |          |
| 40/40        | 004H4211                     | 004H4211 | 004H4212 |
| 46/46        |                              |          |          |
| 50/50        |                              |          |          |
| 56/56        |                              |          |          |
| 60/60        | 004H4212                     | 004H4212 | 004H4213 |
| 66/66        |                              |          |          |
| 70/70        |                              |          |          |
| 70/70        | 004H4213                     | 004H4213 | 004H4214 |
| 70/70        |                              |          |          |

**Accesorii-Racorduri**

| 0,5 mm | Descriere           | Racorduri        | Cod nr. <sup>1)</sup> |
|--------|---------------------|------------------|-----------------------|
|        | Racorduri de sudură | G 1 ¼" A / 28 mm | 004B1358              |
|        |                     | G 1" A / 22 mm   | 004B2906              |
|        |                     | G 1" A / 18 mm   | 004B2905              |
|        |                     | G 1" A / 15 mm   | 004B2904              |
|        | Racorduri de sudură | G 1" A / DN20    | 003H6909              |
|        |                     | G 1" A / DN25    | 004B2903              |
|        |                     | G 1 ¼" / DN25    | 003H6910              |
|        | Racorduri filetate  | G 1 ¼" / DN32    | 004B1343              |
|        |                     | G 1 ¼" / G 1"    | 004H4205              |
|        |                     | G 1 ¼" / G 1 ½"  | 004H4206              |
|        |                     | G 1" / G ¾"      | 004B2913              |

1) Un set conține 2 racorduri cu piulițe de cuplare și garnituri

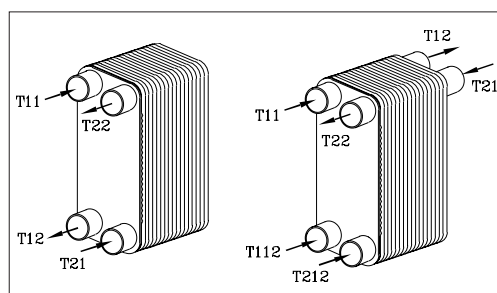
**Accesorii-Suport<sup>1)</sup>**

| Imagine | Cod nr.  |
|---------|----------|
|         | 004H4200 |

1) Setul de suport este format din suport și 2 inele seeger

**Descriere și funcționare**

- T11** - Intrare primar
- T12** - leșire primar
- T112** - A doua intrare circuit primar (2 treceri)
- T21** - Intrare circuit secundar
- T22** - leșire circuit secundar
- T212** - A doua intrare circuit secundar (2 treceri)



Schimbătoarele de căldură Danfoss cu 2 treceri sunt prevăzute cu 6 racorduri, deoarece sunt folosite în principal pentru încălzirea apei de la robinet.

Există un racord suplimentar care permite circulația apei calde menajere și un racord pentru conectarea și extragerea căldurii din apa de retur de la schimbătorul de căldură. Racordurile T112 și T212 pot fi blocate dacă nu sunt folosite.

**Date tehnice**

| Tip                    |     | XB 12L-1   | XB 12M-1 | XB 12H-1 |
|------------------------|-----|--|----------|----------|
| Presiune max. de lucru | bar | 25   |          |          |
| Temperatură min./max.  | °C  | -10 / 180  |          |          |
| Mediu de curgere       |     | Termoficare: Apă de circulație/apă cu glicol maxim 50%<br>DC: soluție de etilenă, propilen-glicol, soluții de etanol-apă și alte medii pentru transferul căldurii corespunzătoare. (Vă rugăm să contactați reprezentantul Danfoss care se ocupă de dumneavoastră). |          |          |
| Volum/canal            | l   | 0,042  | 0,032    | 0,027    |
| Tip racord             |     | Filet cilindric extern, conf. DIN ISO 228/1  |          |          |
| Dimensiune racord      |     | G 1 ¼" sau G 1"  |          |          |
| Masă                   | kg  | 1 trecere: Racord G 1 ¼"/G 1": 1,53+0,076*n / 1,36+0,076*n<br>2 treceri: Racord G 1 ¼"/G 1": 1,77+0,076*n / 1,52+0,076*n   |          |          |
| <b>Materiale</b>       |     |  |          |          |
| Placă                  |     | Oțel inoxidabil, EN 1.4404 (AISI 316L)   |          |          |
| Brazare (lipire tare)  |     | Cupru  |          |          |

**Izolație**

| Tip                       |                      | PU (Poliuretan) | EPP (polipropilenă expandată) |
|---------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------|
| Conductivitate termică, λ | W/mK                 | 0,035           | 0,038                         |
| Temperatură max.          | Permanent            | 130             | 110                           |
|                           | Vârf pe termen scurt | 160             |                               |
| Grosime perete            | mm                   | 20              | 30                            |

**Dimensiuni <sup>1)</sup>**

X.D.0391/002

X.D.0391/001

X.D.0401/001

**Izolație PU**

X.D.0411/001

**Izolație EPP**

| Tip | Racorduri            |                    |
|-----|----------------------|--------------------|
|     | G 1 ¼" <sup>1)</sup> | G 1" <sup>1)</sup> |
| A   | 289                  |                    |
| B   | 118                  |                    |
| C   | 234                  | 235                |
| D   | 63                   | 65                 |
| F   | 25                   | 20                 |

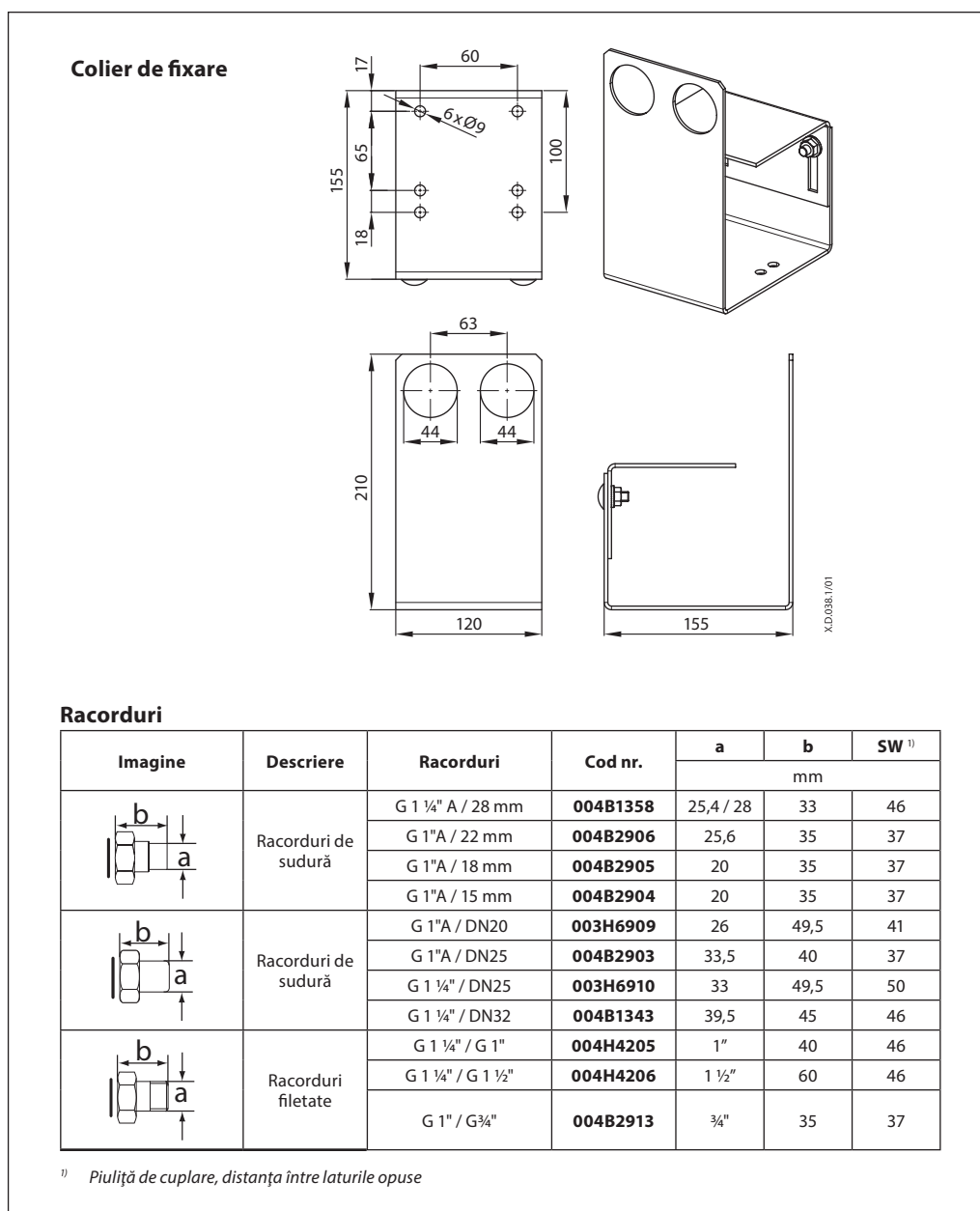
  

| Tip    | E (mm)                           |
|--------|----------------------------------|
| XB 12L | $n \times 1,75 + 10 (+0,5/-3\%)$ |
| XB 12M | $n \times 1,40 + 10 (+0,5/-3\%)$ |
| XB 12H | $n \times 1,2 + 10 (+0,5/-3\%)$  |

*n = număr de plăci*  
<sup>1)</sup> Filet cilindric extern, conf. DIN ISO 228/1

| Tip | A   | B   | E   | Cod nr.         |
|-----|-----|-----|-----|-----------------|
|     | mm  |     |     |                 |
| EPP | 352 | 185 | 130 | <b>004H4201</b> |
|     |     |     | 180 | <b>004H4202</b> |
|     |     |     | 235 | <b>004H4203</b> |
| PU  | 336 | 185 | 176 | <b>004H4210</b> |
|     |     |     | 184 | <b>004H4211</b> |
|     |     |     | 185 | <b>004H4212</b> |
|     |     |     | 188 | <b>004H4213</b> |
|     |     |     | 200 | <b>004H4214</b> |

<sup>1)</sup> Dimensiunile pot fi preluate și din software-ul de calcul Danfoss „Hexact” care poate fi descărcat de pe site-ul [hexact.danfoss.com](http://hexact.danfoss.com).

**Dimensiuni (continuare)**

**Danfoss s.r.l.**

Șos. Oltenitei 208, Popești-Leordeni  
 RO-077160, Jud. Ilfov  
 Tel: +40 31 222 21 01  
 Fax: +40 31 222 21 08  
 E-mail: danfoss.ro@danfoss.com  
 www.incalzire.danfoss.com

Firma Danfoss nu își asumă nici o responsabilitate pentru posibilele erori din cataloage, broșuri și alte materiale tipărite. Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produsele sale fără notificare. Aceasta se aplică de asemenea produselor care au fost deja comandate cu condiția ca modificările să nu afecteze în mod substanțial specificațiile deja convenite. Toate mărcile comerciale sunt proprietatea companiilor respective. Danfoss și emblema Danfoss reprezintă mărci comerciale ale Danfoss A/S. Toate drepturile sunt rezervate.