

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

Forrasztott Micro Plate™ hőcserélők

# Ultra-hatékony fűtési/ táv-fűtési/légkondicionálási alkalmazásokhoz

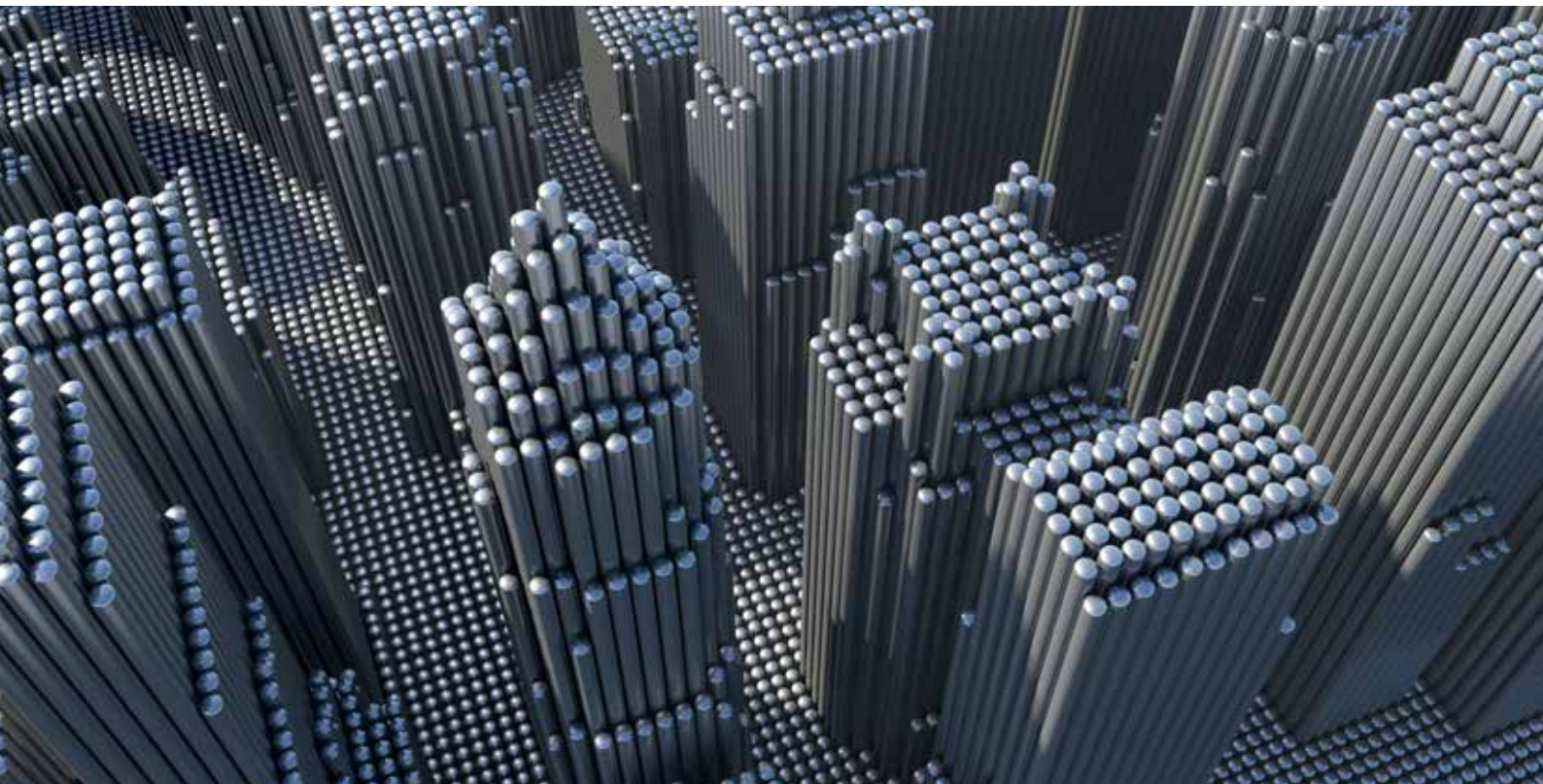
Bemutatkozik a forradalmian új Micro Plate™ technológia – innovatív megoldás

Akár

**35%**<sub>-kal</sub>

kisebb ellenállás,  
Micro Plate™  
technológia

[www.mphe.danfoss.com](http://www.mphe.danfoss.com)



# Megfelel önnek

Mi a Danfossnál hisszük, hogy fokozva az innovációt, olyan fűtési megoldásokat alkothatunk, amelyek még jobban megfelelnek az ön szükségleteinek, és rugalmasabban alkalmazhatók. Napjainkban az alaptechnológia újjáalakításával, amely lényeges különbséget eredményez a teljesítményben, a forrasztott hőcserélők új termécsaládjá páratlan hőátadást és energiahatékonyt biztosít.

## 21. századi teljesítmény

Habár jelentő haladás tapasztalható az egész távfűtési iparban, a hagyományos forrasztott hőcserélő lemez konstrukciója több mint 40 éven át változatlan maradt. A Danfoss felismerte, hogy megváltoztak az idők, és az ön igényei is növekedtek, párhuzamosan a rendszereknek,

és az általuk kiszolgált embereknek a szükségleteivel.

Annak érdekében, hogy jobb és rugalmasabb hőcserélő megoldásokkal tudjunk szolgálni, egy teljesen új lemezkonstrukció megközelítést fejlesztettünk ki. Az új, élenjáró Micro Plate™ technológiát alkalmazó forrasztott

hőcserélőinket egy korszerűbb hatásfok és teljesítmény generáció jellemzi – így hasznosabb szolgáltatást nyújt önnek a távfűtési és hűtési alkalmazásokban.

## Távfűtésre tervezve

A Danfoss világszerte ismert arról, hogy az innováció vezetője a fűtési iparágban, és páratlan szakértője a távfűtésnek.

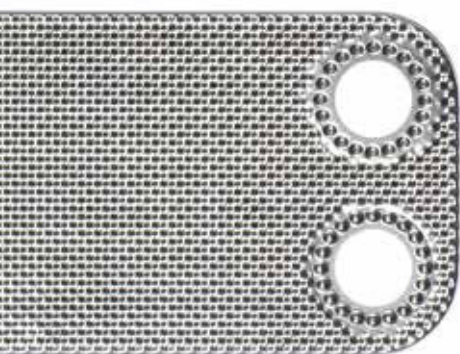
## A Micro Plate™ forradalom

Új Micro Plate™ technológiáját felhasználva, a Danfoss hőcserélők hihetetlen teljesítménye a piacon kapható minden mást felülmúl: **35%-kal kisebb nyomásvesztés és 10%-kal jobb hőátadás.**

Az egyedi lemezkonstrukció azt jelenti, hogy a távfűtési alkalmazás akár egyedileg is újrakalibrálható, hogy megfeleljen a specifikációnak – így ön kiválaszthatja a hálózatának legjobban megfelelőt.

**NEW**  
**MICRO PLATE™**  
Heat Exchangers

Ezt a tudást használtuk fel az új forrasztott hőcserélőknél is, amelyek teljes típusválasztékot kínálnak, szinte minden távfűtési alkalmazásban és hálózatban használhatók. Lehet a rendszerben változó vagy állandó a nyomás, és előfordulhatnak nagy hőmérséklet-ingadozások is, de mi mindig tökéletes megoldást tudunk kínálni önnek.



# Az alkalmazások világa

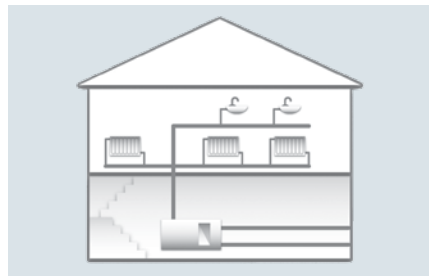
## Hatékony fűtő- és hűtőrendszerek létrejöttét teszünk lehetővé

Amikor hőátadásra kerül sor egyik vízközegről a másikra, a Micro Plate™ forrasztott hőcserélők jelentősen javíthatják a rendszer hatásfokát. Az alábbiakban bemutatunk négy olyan rendszert, amely jelentősen javítható ezek alkalmazása révén:



## 1. Távfűtés és hűtés

Távfűtő- és hűtőrendszerekben a Micro Plate™ hőcserélőket hidraulikus illesztőegységként használjuk az elosztóhálózat (primer oldal) és az épületben lévő alkalmazás (szekunder oldal) között, bármilyen méretű lakóházban.



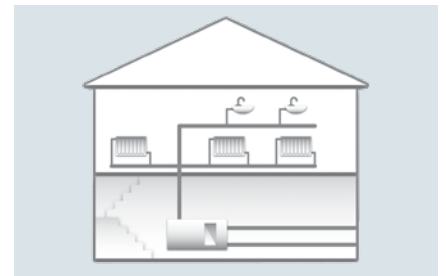
## 2. Decentralizált fűtőrendszerek

A több családnak otthont adó épületekben, a Micro Plate™ hőcserélők optimálisan használhatók decentralizált fűtőrendszerekben, ahol az egyes lakásokban külön vízkezelő modulok, más néven lakás hőközpontok vannak.



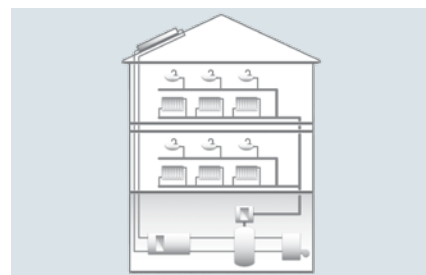
## 3. Biomassza mikrohálózatok

A mikrohálózatok olyan kisebb távfűtő hálózatok, amelyek többnyire vidéki területeken találhatóak és fűtésüket biomasszát használnak fel. A távfűtéshez hasonlóan, a Micro Plate™ hőcserélőket illesztőegységként használjuk a mikrohálózat és az épületeken belüli fűtőrendszer között.

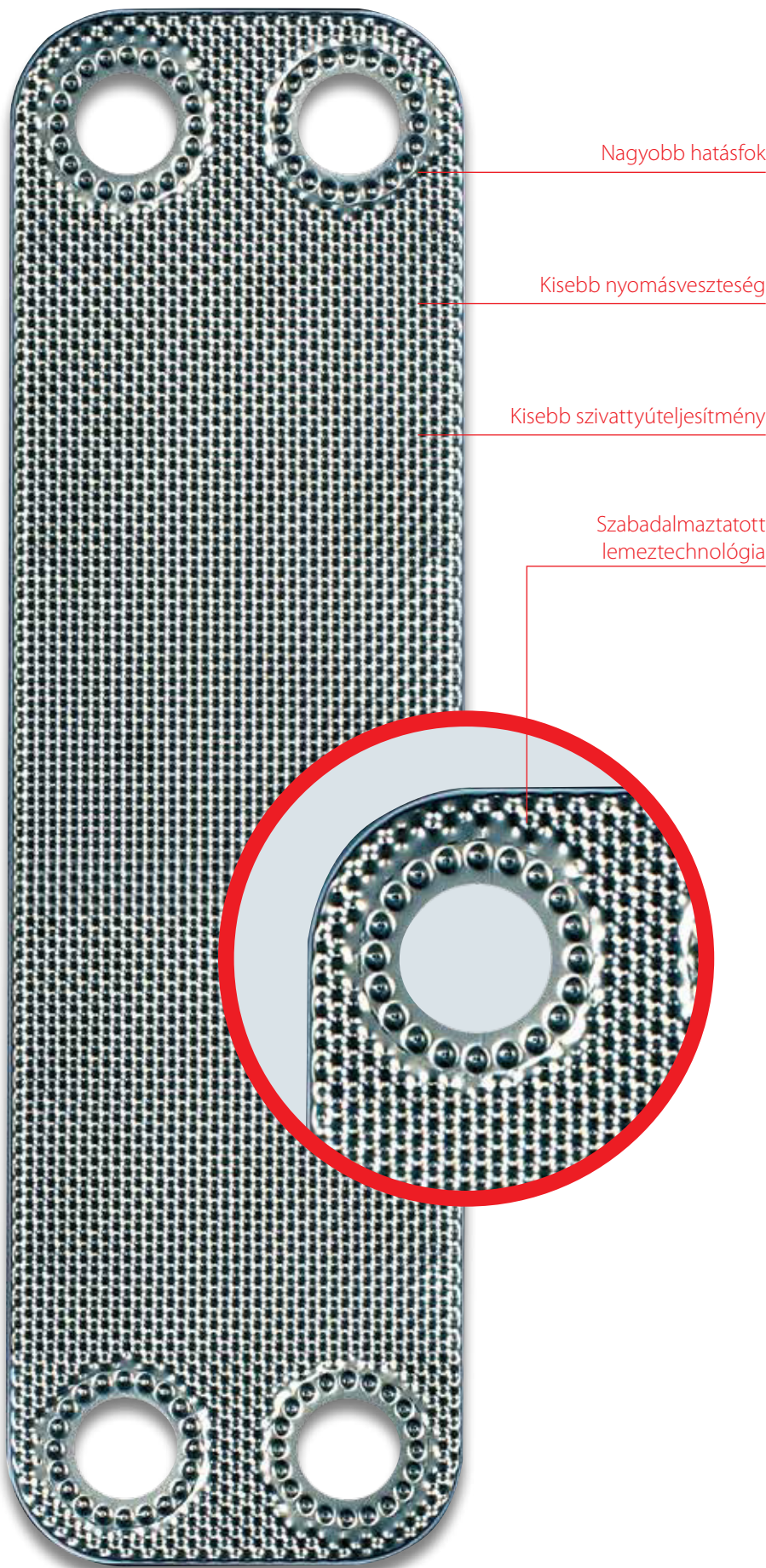


## 4. Kombinált napelemes rendszerek

A Micro Plate™ hőcserélők tökéletesek olyan rendszerekben, ahol a napenergiás fűtés az elsődleges energiaforrás, amelyet egy segéd hőforrás, például gázkazán vagy távfűtés támogat.



# Danfoss Micro Plate™ hőcserélők



Forrasztott Micro Plate™ hőcserélők, a Danfoss forradalmi technológiája. Jellemzően egyedi mintázatú, innovatív, új lemezkonstrukciónk jobb teljesítményt nyújt, mint bármely más a piacon, jelentősen kisebb nyomásvesztés és sokszorta jobb hőátadás mellett.

- Akár 10%-kal jobb hőátadás
- Akár 35%-kal kisebb nyomásvesztés
- Jelentős költség- és energiamegtakarítás
- Rugalmasabb és kisebb méretű konstrukció

Az új, forrasztott hőcserélő családunkba beágyazott Micro Plate™ technológiát kisebb, könnyebb terhelésű alkalmazásokra terveztük, ahol viszonylag állandó a nyomás, a hőmérséklet és a kezelt víz ad a betáplálás.



# Nagy teljesítmény és rugalmasság

A hagyományos hőcserélőkhöz viszonyítva, a Micro Plate™ technológia kivételes teljesítményt, hatásfokot és rugalmasságot szolgáltat.

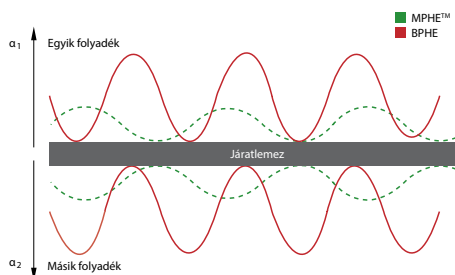
Most először válik lehetővé olyan rendszer kialakítása, amely egyedileg illeszthető az ön hálózatához. A gödröcskék számát, méretét és elhelyezését változtatva, a Micro Plate-ek úgy adaptálhatók, hogy optimális hőátadást és minimális nyomásesést szolgáltatassanak – így ön döntheti el, hogy mi a legjobb saját távfűtéséhez és hűtési alkalmazásaihoz.

## A Micro Plate™ előnyei:

### 10%-kal jobb hőátadás

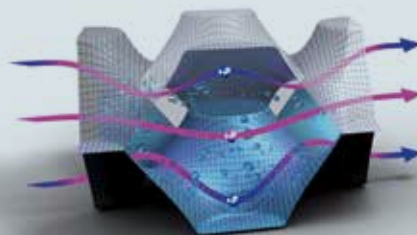


A víz egyenletesebb áramlását lehetővé téve, a Micro Plate™ lemezek jobban kihasználják a felületeiket, így maximális turbulenciát alakítanak ki, ezzel javítva a rendszer összh hatásfokát. A leggyorsabb és a leglassúbb áramlású felületek közötti eltérés csak 3-szoros, a régebbi hőcserélő típusok 10-szeres eltéréséhez képest. Ezzel jobban elosztható és keverhető a folyadék és maximális hőátadás érhető el.



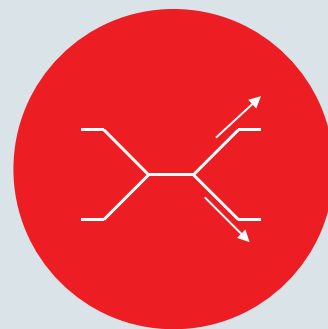
### 35%-kal kisebb nyomásvesztés

A jobb vízáramlás azt is jelenti, hogy a nyomásvesztés minimális. Mivel kevesebb energia kell a rendszerben a víz szivattyúzásához, az üzemeltetési költségek jelentősen csökkennek, és a hálózat elhasználódása is kisebb.



### Kis karbon lábnyom

A rendszer hatásfokának növelésével ugyanaz az eredmény kevesebb energiával is elérhető. Az alkalmazást ezért kisebb térfogatban, kevesebb számú lemez felhasználásával lehet elhelyezni, így a szerkezeti anyagok mennyisége is minimális szinten tartható. A jobb üzemi hatásfok és a hosszabb élettartam szintén segíti a hulladékmennyiség csökkentését, ennek eredménye pedig jelentős megtakarítás és kisebb karbon lábnyom.



**A Micro Plate™ hőcserélőknek széles, lapos forrasztott felületük van, amely tovább fokozza szerkezeti stabilitásukat.**

# Az innováció átadva.

## Forrasztott Micro Plate™ hőcserélők

A Micro Plate™ technológia megérkezésével képesek lettünk a hőcserélő teljesítmény újratevezésére és a rendszerélettartam meghosszabbítására egy erősebb és tartósabb konstrukció révén.

Új, forrasztott XB Micro Plate™ hőcserélőinkkel most olyan páratlan hőátadást érhet el, amely kisebb súlyt és méretet eredményez.



## XB12 – az ideális üzleti választás

KAPACITÁSTARTOMÁNY  
**KÖZEPES**



TELJESÍTMÉNY  
**NAGY**



ÜZEMELTETÉSI KÖLTSÉG  
**ALACSONY**



A kis helyigényű **XB12** forrasztott Micro Plate™ hőcserélő ideális megoldás, amely a versenytársak modelljeihez viszonyított kiváló teljesítményével és kisebb költségeivel segít, hogy vállalata nyereséges lehessen. Fűtéshez és használati melegvízhez tökéletes, de jól használható épületgépészeti (HVAC), hűtési és ipari alkalmazásokban is.

- **Jobb hőátadási teljesítmény**
- **Kapacitás 250 kW-ig**
- **Kis méret, kisebb tömeg és mélység a versenytársak modelljeihez képest**
- **1 szerkezet = lemez bordázottság = 3-szoros teljesítmény**
- **2-járatú változat minden lemeztípusból kapható**
- **Előnyös csővezeték konstrukció használati melegvíz és távfűtési alkalmazásokban egyaránt**

## XB06 – teljesítmény, kis térfogatban

KAPACITÁSTARTOMÁNY  
**KÖZEPES**



TELJESÍTMÉNY  
**NAGY**



ÜZEMELTETÉSI KÖLTSÉG  
**ALACSONY**



A kisméretű **XB06** réz forrasztású rozsdamentes acél, egy-járatú hőcserélő olyan távfűtési rendszerekhez készült, ahol változik a betáplálási hőmérséklet, nagy és változó a nyomáskülönbség, és ahol nagy üresjáratú hőmérsékletre van igény.

- Fűtő és használati melegvíz alkalmazásokra optimalizálva, kiváló épületgépészeti (HVAC) megoldás, hűtési és ipari használatra
- Kapható 3-féle lemez bordázottsággal, főleg kisebb lakás hőközpontokhoz
- Lemeztípusok széles választékban, a maximális teljesítményhez
- PN 25 a szabványos méret
- Rendkívül kis nyomásvesztés és kiváló hőátadás
- „Kategória-első” teljesítmény méretéhez és tömegéhez viszonyítva

## XB37 – kivételes hatásfok

KAPACITÁSTARTOMÁNY  
**NAGY**



TELJESÍTMÉNY  
**NAGY**



ÜZEMELTETÉSI KÖLTSÉG  
**ALACSONY**



Az **XB37** réz forrasztású rozsdamentes acél hőcserélő nagyobb méretű mint az XB06 és az XB12, ezzel még többféle alkalmazásra használható ugyanolyan rendszerhatásfok és kiváló hőátadási tulajdonságok mellett.

- Fűtési és használati melegvíz alkalmazásokra optimalizált konstrukció, és tökéletes épületgépészeti (HVAC), hőszivattyús és ivóvízes alkalmazásokban is
- 3 lemez bordázottsági változatban kapható
- Lemeztípusok széles választéka, a maximális teljesítményhez és a minimális nyomásvesztésig
- Kapacitás: 10 - 300 kW
- PN 25 a szabványos méret
- Méretek: 525 x 119

# Forrasztott Micro Plate™ hőcserélők – a mának és a jövőnek

Biztosak vagyunk abban, hogy egyre bővülő forrasztott hőcserélő választékunkban ön is megtalálja azt a típust, amely megfelel üzleti és alkalmazási igényeinek.

Ha mégsem, akkor bátran vegye fel velünk a kapcsolatot, hogy megbeszéljük az egyéni megoldás lehetséges változatait.



Magasság	Típus	XB04 (halszállkás)	XB05	XB06	XB12	XB22DW	XB25
1050 mm							
900 mm							
750 mm							
600 mm							
450 mm							
300 mm							
150 mm							
0 mm							

Csatlakozási méretek:

3/4"

3/4"

3/4"

1 & 1 1/4"

3/4"

1"

Spec.	Típus	XB04 (halszállkás)	XB05	XB06	XB12	XB22DW	XB25
Csatlakozási méretek:		3/4"	3/4"	3/4"	1 & 1 1/4"	3/4"	1"
Csatlakozás típusa:		Külső Menet	Külső Menet	Külső Menet	Külső Menet	Külső Menet	Külső Menet
Magasság, mm		~296	~312	~320	~289	~375	~490
Szélesség, mm:		~93	~76	~95	~118	~118	~93
Járatszám		1	1	1	1 & 2	1 & 2	1
Lemezváltozatok:		1	1	3	3	1	1



## Fő adatok – FORRASZTOTT TARTOMÁNY (XB)

**Névleges nyomás:**

PN 25 bar

**Max. üzemi hőmérséklet:**

180 °C

**Min. üzemi hőmérséklet:**

-10 °C

**Anyagok**

**Vízátfolyású lemezek:**

Rozsdamentes acél, EN 1.4404 (AISI 316L)

**Keményforrasztás:**

Vörösréz

**Tanúsítvány:**

Nyomástartó berendezések (PED) 97/23/EC irányelv.

XB37	XB52	XB59	XB61	XB66	XB70 (halszállkás)
1"	2"	2"	2"	65 mm	65/100 mm

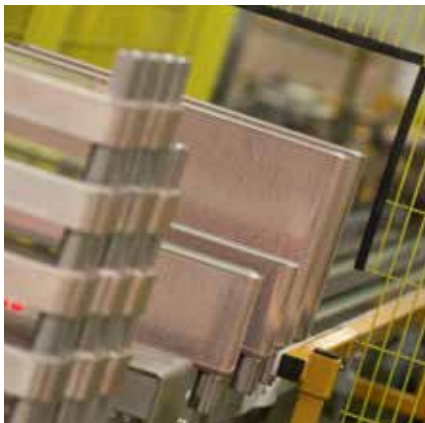
XB37	XB52	XB59	XB61	XB66	XB70 (halszállkás)
1"	2"	2"	2"	DN65	DN65/100
Külső Menet	Külső Menet	Külső Menet	Külső Menet	Karima	Karima
~525	~466	~613	~525	~706	~991
~119	~256	~186	~243	~296	~365
1	1 & 2	1	1	1	1
3	1	1	3	2	3

# Kifejezetten az ön cégének

A Danfoss elkötelezte magát amellett, hogy megtalálja az ön távenergia rendszere számára a megfelelő hőcserélőt, bármilyenek legyenek is az igényei. „Mindent-egy-helyről” szállítóként, bennünk olyan elkötelezett partnerre lel, aki mindig (24/7) kéznél van közeli irodáin és megbízható szervizpartnerein keresztül, a világ bármely részén.

## Támogatjuk kezdeményezéseit

Akár teljes hőátadási rendszereket készít, akár energiatakarékos alkalmazásokat tervez, ha a Danfoss a partnere, akkor a legjobb segítséget kapja a hőcserélő megoldás kiválasztásához, bármilyen követelményeknek kell is megfelelnie.



## A jövő technikája

Kiváló hőcserélő megoldásokat szállítunk kategóriájuk legjobb komponenseiből összeállítva, kiemelkedő tanácsadási szolgáltatást és személyre szabott támogatást adunk. Mint olyan, biztosítjuk önnek az eszközöket és az ismereteket ahhoz, hogy a lehető legjobb megoldásokat tudja ügyfeleinek kínálni ma, és biztosíthassa cégének lehető legjobb pozícióját ahhoz, hogy a jövőben is megfeleljen az igényeiknek.

## Személyre szabott lemezes hőcserélő

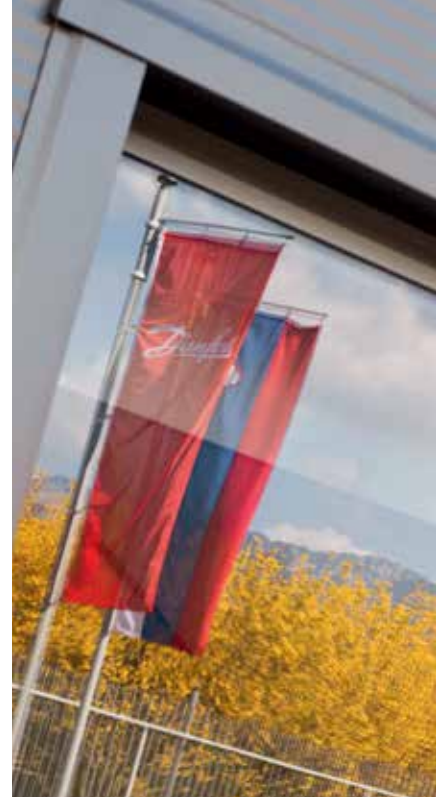
Danfoss képes gyártani egyedi lemezes hőcserélőket is, az ön által megadott műszaki adatok alapján, amelyek:

- **Hőcserélő méretek és befoglaló méretek**
- **Hőátadási kapacitás és a lemezek száma**
- **Csatlakozások: száma, típusa és pozíciói**
- **Csomagolási mód**

Forduljon hozzánk, ha többet szeretne megtudni az egyedi kialakítási lehetőségekről.



# Kifejezetten önnek



## Egyszerűsített, egyszállítós megoldás

A beszállítók számának a minimumon tartása egyszerűbb folyamatokat és kisebb költségeket jelent. Ezért hoztunk létre egy átfogó szolgáltatási megoldást, ahol csak velünk kerül kapcsolatba. A teljes termékskálának és egyedi támogatási programjainknak köszönhetően minden opció és választék a rendelkezésére áll, amit csak akar.

## Teljes körű támogatás

Nem csak olyan terméket kap tőlünk, amely a kategóriájában a legjobb, hanem eladás előtti műszaki segítséget is adunk, hogy segítsük fűtési hálózatához a leghatékonyabb rendszer megtervezését, mielőtt elkötelezné magát bármilyen beruházási kiadás mellett.

Átfogó termékválasztékunk megfelel a nemzetközi szabványoknak, egyablakos szolgáltatásunk pedig azt jelenti, hogy minden lépésben elkötelezett vevőszolgálaton keresztül jut értékhez.

Azzal, hogy egyetlen megoldásba integráltuk a folyamatainkat, ön rövidebb idő alatt, olcsóbban és egyszerűbb ügykezelés során kapja meg azt, amire szüksége van.

## Minőség mindenképp előtt

A Danfoss termékek a legszigorúbb szabványok szerint készülnek. Gyártó létesítményeink megkaptak minden szükséges minősítést, többek között az **ISO 9001/14001 és ISO/TS 16949** szabványok szerint, és az összes hőcserélőnk teljesítményteszten meg át, mielőtt kiszállítják. Ha bármelyik vásárlás esetén elégedetlen lenne, teljes körű garanciális szolgáltatást nyújtunk.



# Keresse meg a tökéletes párt a 2. generációs Hexact segítségével

Most a felhasználóbarát, második generációs Hexact gyorsabbá és egyszerűbbé teszi az ön igényeinek legjobban megfelelő Danfoss hőcserélő kiválasztását.

Intelligens szoftverünk segít önnek megkeresni a legmegfelelőbb és a legversenyképesebb megoldást távfűtési alkalmazása és hálózata számára. Egy sereg új funkció révén megrendelhet egyéni igényekre szabott hőcserélőket, felügyelheti a megrendelést, és még az ajánlati dokumentációt is kinyomtathatja.

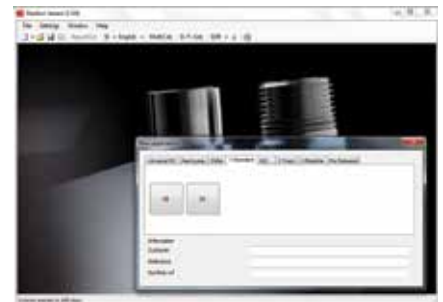
Egyszerűen követnie kell az útmutatón megadott lépéseket, és a többit elvégzi a Hexact.

Kezden el takarékoskodni az energiával már ma, itt:

[www.hexact.danfoss.com](http://www.hexact.danfoss.com)



- **Használata gyors és egyszerű**
- **Adja meg a profilját, benne a hőmérsékletet és a nyomást, a csatlakozó méreteit/típusait, a szállítási opciókat és egyebeket**
- **Alakítson ki személyre szabott kalkulációkat a halszálka és a Micro Plate™ megoldásokhoz**
- **Nyomatási opciók széles választéka, köztük adatlapok, rajzok, tennivaló lista, anyagjegyzék és ajánlati szöveg formában**



heatexchangers

# Hexact

The accurate timesaver from Danfoss

Save yourself time, trouble and money: use our free Hexact software to choose your heat exchanger. Hexact gives you an immediate solution for your application, with calculation methods and smart engineering that mean you can start ordering within minutes, downloaded, stored and ready to print.

[Go to download page](#)

Version

1.5.6

### All about Hexact

The software works smoothly and accurately with our innovative Micro Plate Heat Exchangers (MPHE) as well as our traditional Brazed Plate Heat Exchangers (BPHE). To find the optimal heat exchanger for your needs, simply enter your application data. The software responds immediately with our recommended MPHE or BPHE product.

### Features

- Easy to use
- Instant calculations for BPHEs and MPHEs
- Based on verified laboratory data
- All types of condenser and evaporator calculations
- Application based models

"Very easy to use"

"Best software yet"

## Danfoss Kft.

H-1139 Budapest  
Váci út 91  
Telefon: (1) 450 2531  
Telefax: (1) 450 2539  
E-mail: [danfoss.hu@danfoss.com](mailto:danfoss.hu@danfoss.com)  
[www.danfoss.hu](http://www.danfoss.hu)

A Danfoss nem vállal felelősséget a katalógusokban és más nyomtatott anyagban lévő esetleges tévedésért, hibáért. Danfoss fenntartja magának a jogot, hogy termékeit értesítés nélkül megváltoztassa. Ez vonatkozik a már megrendelt termékekre is, feltéve, hogy a változtatások végrehajthatók a már elfogadott specifikáció lényeges módosítása nélkül. Az ebben az anyagban található védjegyek az érintett vállalatok tulajdonát képezik. A Danfoss és a Danfoss logo a Danfoss A/S védjegyei. Minden jog fenntartva.