

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Spájkované tepelné výmenníky Micro Plate™

Ultra-efektívne spájkované tepelné výmenníky pre vaše aplikácie systémov CZT

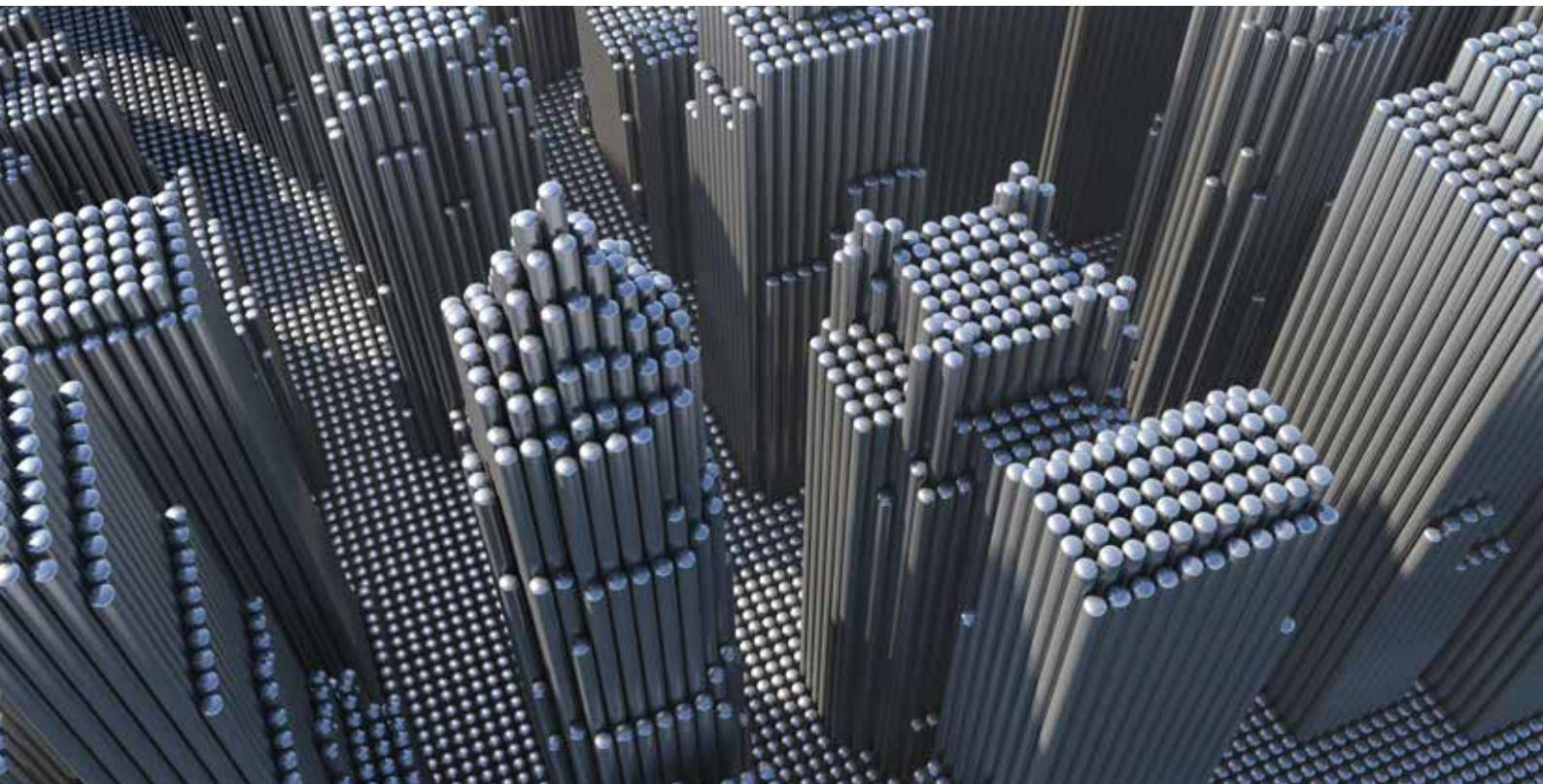
Uvedenie revolučnej technológie Micro Plate™ – inovácia v prenose

Až o

35 %

nížšia tlaková strata
vďaka patentovanej
technológii
Micro Plate™.

www.sk.danfoss.com

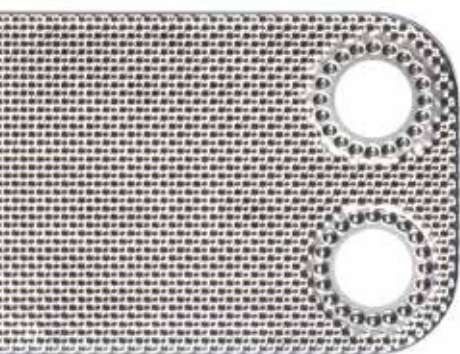


Adaptabilné pre vás

My v spoločnosti Danfoss sme dali prioritu inováciám s cieľom vytvárať riešenia vykurovania, ktoré ešte viac spĺňajú vaše potreby a navyše s väčšou flexibilitou. Dnes náš nový rad spájkovaných tepelných výmenníkov ponúka bezkonkurenčný prenos tepla a energetickú účinnosť, a to vďaka prepracovaniu kľúčovej technológie, prinášajúcej výkon novej generácie.

Výkon 21. storočia

Hoci boli v odvetví CZT vykonané značné vylepšenia, dizajn tradičnej dosky tepelného výmenníka ostal rovnaký viac než 40 rokov. My v spoločnosti Danfoss si uvedomujeme, že sa časy zmenili a vaše potreby vzrástli spolu s požiadavkami vašich systémov a ich obsluhy.



Za účelom poskytovania lepších flexibilnejších riešení sme u tepelných výmenníkov vyvinuli úplne nový prístup k dizajnu dosky. Naše spájkované tepelné výmenníky s novou vyspelou technológiou Micro Plate™ disponujú účinnosťou a výkonom budúcich generácií – a umožňujú vám viac využívať aplikácie Centrálneho vykurovania a chladenia.

Revolúcia Micro Plate™

Použitím našej novej technológie Micro Plate™ prekonávajú tepelné výmenníky Danfoss všetky ostatné na trhu, a to vďaka zníženiu tlakových strát o neuveriteľných 35% a zlepšeniu prenosu tepla o 10%.

Unikátny dizajn dosky znamená, že vašu aplikáciu Centrálneho zásobovania teplom možno dokonca individuálne rekalibrovať presne podľa vašich špecifikácií tak, aby ste si mohli vybrať to najlepšie nastavenie pre vašu sieť.

NEW
MICRO PLATE™
Heat Exchangers

Navrhnuté pre aplikácie Centrálneho zásobovania teplom

Spoločnosť Danfoss je celosvetovo vnímaná ako líder inovácií v systémoch vykurovania, ktorý má jedinečné skúsenosti prenosu energie v aplikáciách Centrálneho zásobovania teplom.

Tieto poznatky sme využili pri vývoji našich nových spájkovaných tepelných výmenníkov. Ponúkame kompletný rozsah rôznych typov, vhodných prakticky pre každú aplikáciu alebo sieť Centrálneho zásobovania teplom. Či už má váš systém premenlivý alebo konštantný tlak a veľké teplotné výkyvy, máme pre vás dokonalé riešenie.



Svet aplikácií

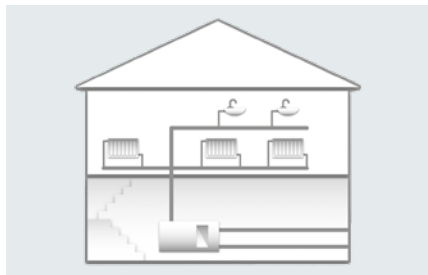
Možnosť realizácie efektívnych systémov vykurovania a chladenia

Kdekoľvek sa prenáša teplo medzi kvapalinami, spájkované tepelné výmenníky Micro Plate™ dokážu výrazne zvýšiť efektívnosť systému. Nižšie sú uvedené 4 príklady vykurovacích systémov, ktoré možno ich užívaním značne zlepšiť:



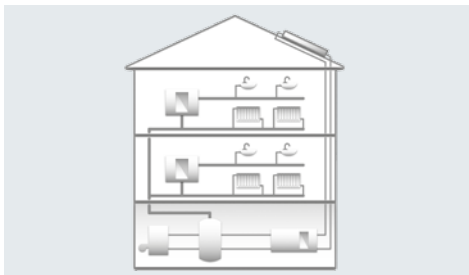
1. Centrálne zásobovanie teplom a chladom

V systémoch Centrálneho zásobovania teplom a chladom sa tepelné výmenníky Micro Plate™ používajú ako hydraulické rozhranie medzi distribučnou sieťou (primárna strana) a zabudovanými aplikáciami v obytných budovách rôznych veľkostí (sekundárna strana).



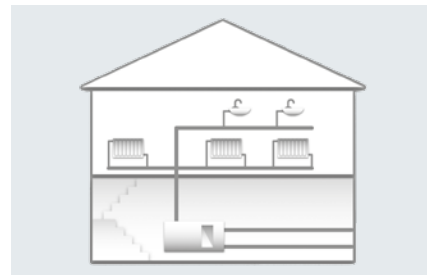
2. Decentralizované systémy vykurovania

Vo viacbytových domoch sú tepelné výmenníky Micro Plate™ optimálnym riešením pre decentralizované systémy s vlastnou hydraulickou jednotkou pre každý byt, známou aj ako bytová výmenníková stanica.



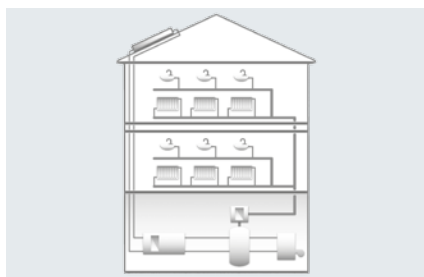
3. Mikrosiete so spaľovaním biomasy

Mikrosiete sú malé siete systému Centrálneho zásobovania teplom, často umiestnené na vidieku a využívajúce biomasu. Tak ako u Centrál. zásobovania teplom tepelné výmenníky Micro Plate™ sa používajú ako rozhranie medzi mikrosieťou a vykurovacím systémom budov.

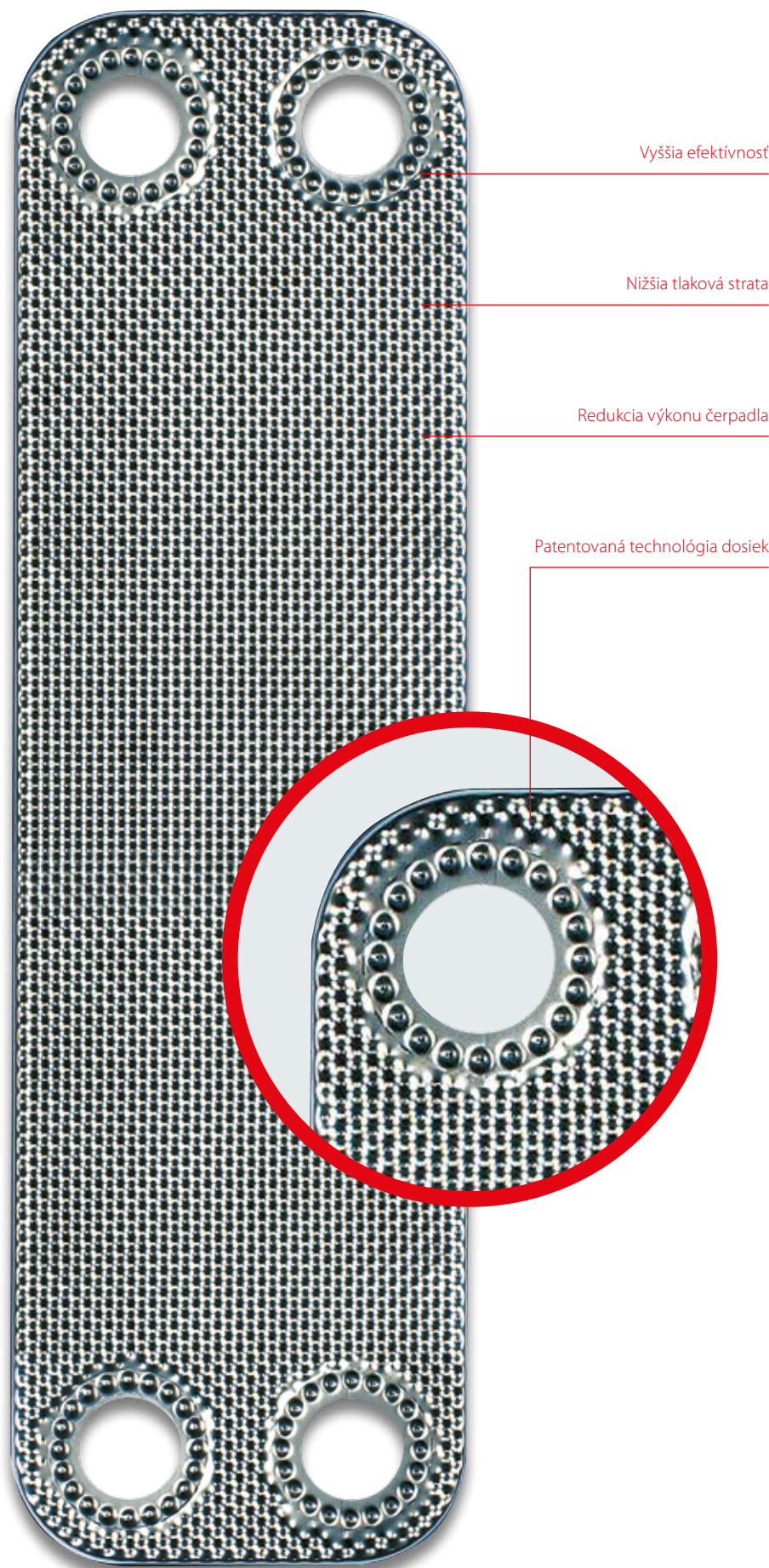


4. Kombinované solárne systémy

Tepelné výmenníky Micro Plate™ sú perfektným riešením pre systémy s primárnym solárnym zdrojom tepla a so záložným pomocným zdrojom tepla ako plynový kotol alebo systém Centrálneho zásobovania teplom.



Tepelné výmenníky Danfoss Micro Plate™



Spájkované tepelné výmenníky Micro Plate™ sú revolučnou technológiou spoločnosti Danfoss. Náš nový inovatívny dizajn dosky, charakterizovaný unikátnou vzorkou, prekonáva všetky ostatné na trhu značným znížením tlakovej straty a značne vylepšeným prenosom tepla.

- **Až o 10% zvýšená rýchlosť prenosu tepla**
- **Až o 35% znížená tlaková strata**
- **Značné zníženie nákladov a úspora energií**
- **Flexibilnejší a kompaktnější dizajn**

Technológia Micro Plate™, zahrnutá v našom novom sortimente spájkovaných tepelných výmenníkov, je navrhnutá pre menšie aplikácie s nižšou záťažou a relatívne konštantným tlakom, teplotou a prívodom dodávanej vody.



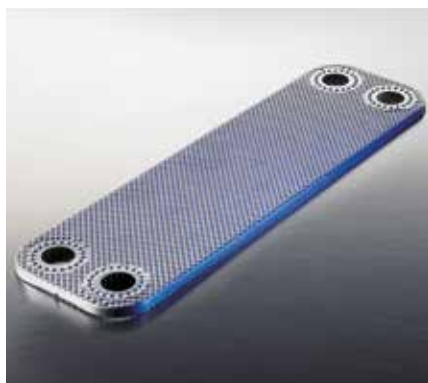
Vysoký výkon a **flexibilita**

V porovnaní s tradičnými tepelnými výmenníkmi poskytuje technológia Micro Plate™ výnimočný výkon, efektívnosť a flexibilitu.

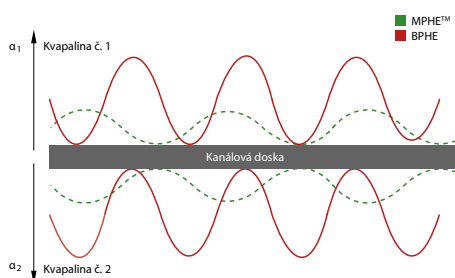
Prvýkrát si teraz môžete vytvoriť systém individuálne prispôsobený vašej sieti. Variabilitnosťou počtu, veľkosti a umiestnenia jamôk je možné dosky Micro Plate™ prispôsobiť optimálnemu prenosu tepla a minimálnym tlakovým stratám – a tak sa vy rozhodujete, čo je pre vaše aplikácie Centrálného vykurovania a chladenia najlepšie.

Výhody Micro Plate™:

O 10% vylepšený prenos tepla

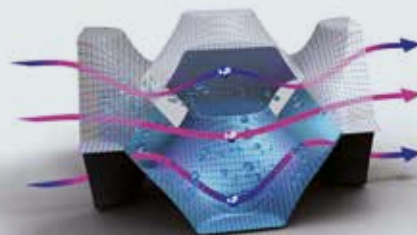


Tým, že sa umožnil rovnomernejší prietok vody, dosky Micro Plate™ lepšie využívajú svoj povrch na vytváranie maximálnej turbulencie za účelom vylepšenia celkovej efektívnosti systému. Medzi oblasťami najrýchlejšieho a najpomalejšieho prietoku je rozdiel iba 3-násobný, zatiaľ čo pri starších modeloch tepelných výmenníkov je 10-násobný, vďaka čomu sa lepšie distribuuje a zmiešava kvapalina a maximalizuje prenos tepla.



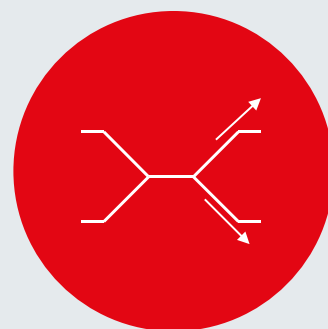
O 35% menší úbytok tlaku

Zlepšený prietok vody tiež znamená, že tlaková strata sa drží na minime. Vďaka nižšej energii potrebnej na prečerpávanie vody cez systém sa významne znížia prevádzkové náklady pri menšom opotrebení a poškodení vašej siete.



Menšia uhlíková stopa

Zvýšením efektívnosti systému je potrebná menšia energia pre rovnaký výsledok. Aplikáciu je preto možné skryť do kompaktnejšieho dizajnu s menším počtom dosiek tak, že obmedzuje použitie konštrukčných materiálov na minimum. Lepšia prevádzková efektívnosť a dlhšia životnosť tiež pomáhajú znižovať odpad, čo má všetko za následok značné úspory a menšiu uhlíkovú stopu.



Tepelné výmenníky Micro Plate™ majú širokú a plochú spájkovanú plochu, ktorá zvyšuje ich stabilitu konštrukcie.

Inovácia v prenose.

Spájkované tepelné výmenníky Micro Plate™

S príchodom technológie Micro Plate™ sa nám podarilo vytvoriť tepelný výmenník tak, aby poskytol vyšší výkon, mal odolnejšiu konštrukciu a predĺžil životnosť vášho systému.

S našimi novými spájkovanými tepelnými výmenníkmi XB Micro Plate™ môžete teraz dosiahnuť bezkonkurenčné hodnoty prenosu tepla pri nižšej hmotnosti a kompaktnejšej veľkosti.



XB12 – ideálna voľba pre firmy

KAPACITNÝ ROZSAH
STREDNÝ



VÝKON
VYSOKÝ



PREVÁDZKOVÉ NÁKLADY
NÍZKE



Kompaktný spájkovaný tepelný výmenník **XB12** Micro Plate™ je ideálne riešenie pre zachovanie ziskovosti vášho podnikania a vyznačuje sa skvelým výkonom a nižšími nákladmi oproti konkurenčným modelom. Je dokonalý pre vykurovanie a teplú úžitkovú vodu, ale vhodný aj pre HVAC, aplikácie systémov chladenia a priemyselné aplikácie.

- Lepší prenos tepla
- Výkon až do 250 kW
- Kompaktná veľkosť s nižšou hmotnosťou a hĺbkou v porovnaní s konkurenčnými modelmi
- 1 rám = 3 typy zdrsnených dosiek = 3-násobný výkon
- Verzie s 2 okruhmi sú k dispozícii pre všetky typy dosiek
- Výhody pre rozvod potrubí u aplikácií pre ohrev TUV i pre Centrálné zásobovanie teplom

XB06 – kompaktný výkon

KAPACITNÝ ROZSAH
STREDNÝ



VÝKON
VYSOKÝ



PREVÁDZKOVÉ NÁKLADY
NÍZKE



Medou spájkovaný malý oceľový tepelný výmenník **XB06** s jedným prechodom je navrhnutý pre systémy Centrálného zásobovania teplom, ktoré majú rozdielne teploty v prívoде, vysoký a premenlivý rozdielový tlak a vyžadujú vysokú teplotu bez odberu.

- **Optimálny pre systémy vykurovania a ohrevu teplej úžitkovej vody a predstavuje vynikajúce riešenie pre HVAC, systémy chladenia a priemyselné aplikácie**
- **K dispozícii v troch typoch zdrsnených dosiek najmä pre malé bytové výmenníkové stanice**
- **Široký sortiment typov dosiek pre maximálny výkon**
- **PN 25 ako štandard**
- **Extrémne nízka tlaková strata a vysoký prenos tepla**
- **Výkon „najlepší vo svojej triede“ s prihliadnutím na veľkosť a hmotnosť**

XB37 – výnimočná efektívnosť

KAPACITNÝ ROZSAH
VYSOKÝ



VÝKON
VYSOKÝ



PREVÁDZKOVÉ NÁKLADY
NÍZKE



Medou spájkovaný oceľový tepelný výmenník **XB37** sa dodáva vo väčšej veľkosti než XB06 a XB12, čo umožňuje ešte lepšiu flexibilitu použitia pri rovnako vysokej účinnosti systému a vynikajúcich vlastnostiach prenosu tepla.

- **Navrhnutý pre vykurovanie a ohrev teplej úžitkovej vody a ideálny aj pre HVAC, aplikácie tepelných čerpadiel a pitnej vody**
- **K dispozícii v troch typoch zdrsnených dosiek**
- **Široký sortiment typov dosiek pre maximálny výkon a minimálne tlakové straty**
- **Výkon 10 – 300 kW**
- **PN 25 ako štandard**
- **Rozmery: 525 x 119**

Spájkované tepelné výmenníky Micro Plate™

– súčasné i do budúca

Vďaka nášmu rastúcemu portfóliu spájkovaných tepelných výmenníkov sme presvedčení, že si nájdete typ vhodný pre vaše podnikanie a potreby aplikácie.

V opačnom prípade nás neváhajte kontaktovať, aby sme našli riešenie, vyhovujúce vašim potrebám.



Výška	Typ	XB04 (rybinový)	XB05	XB06	XB12	XB22DW	XB25
1050 mm							
900 mm							
750 mm							
600 mm							
450 mm							
300 mm							
150 mm							
0 mm							

Dimenzie prípojov:

3/4"

3/4"

3/4"

1 a 1 1/4"

3/4"

1"

Typ	XB04 (rybinový)	XB05	XB06	XB12	XB22DW	XB25
Technické údaje						
Dimenzie prípojov:	3/4"	3/4"	3/4"	1 a 1 1/4"	3/4"	1"
Typ pripojenia:	Vonk. závit	Vonk. závit	Vonk. závit	Vonk. závit	Vonk. závit	Vonk. závit
Výška, mm:	~296	~312	~320	~289	~375	~490
Šírka, mm:	~93	~76	~95	~118	~118	~93
Počet prechodov	1	1	1	1 a 2	1 a 2	1
Variety dosky:	1	1	3	3	1	1

Hlavné údaje – ROZSAH SPÁJKOVANÝCH TEPEL. VÝMENNÍKOV (XB)

Pripustný tlak:

PN 25 bar

Max. pracovná teplota:

180 °C

Min. pracovná teplota:

-10 °C

Materiály

Prietokové dosky:






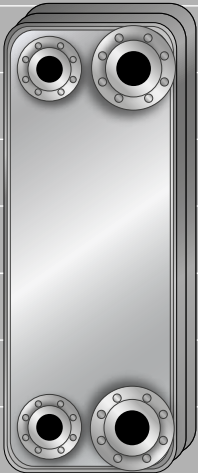
oceľ, EN 1.4404 (AISI 316L)

Spájkovanie:

meď

Osvedčenia:

Smernica 97/23/ES o tlakových zariadeniach

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

XB37	XB52	XB59	XB61	XB66	XB70 (rybinový)
1"	2"	2"	2"	DN65	DN65/100
Vonk. závit	Vonk. závit	Vonk. závit	Vonk. závit	Príruba	Príruba
~525	~466	~613	~525	~706	~991
~119	~256	~186	~243	~296	~365
1	1 a 2	1	1	1	1
3	1	1	3	2	3

Určené pre **vaše podnikanie**

V spoločnosti Danfoss sa snažíme nájsť vďaka tepelným výmenníkom to najlepšie riešenie pre vaše aplikácie Centrálného zásobovania teplom s ohľadom na vaše požiadavky. Ako komplexný dodávateľ vám ponúkame naše partnerstvo so službami 24 hodín denne po celý rok, s obchodným a servisným zastúpením po celom svete.

Podporujeme vaše potreby

Či sa už zaoberáte poskytovaním komplexných systémov pre prenos tepla alebo projektovaním nízkoenergetických aplikácií, partnerstvo so spoločnosťou Danfoss je tou najlepšou cestou pre nájdenie správneho riešenia tepelného výmenníka k splneniu prakticky akýchkoľvek požiadaviek.



Technológia budúcnosti

Dodávame špičkové riešenia tepelných výmenníkov prostredníctvom kombinácie tých najlepších komponentov vo svojej triede, vynikajúce poradenské služby a podporu šitú na mieru. Poskytujeme vám nástroje a vedomosti, vďaka ktorým môžete poskytovať svojim zákazníkom lepšie služby a plniť ich potreby nielen dnes, ale aj v budúcnosti.

Doskové tepelné výmenníky šité na mieru

Spoločnosť Danfoss dokáže dodať aj doskové tepelné výmenníky prispôbené konkrétnym špecifikáciám zákazníkov, vrátane:

- **veľkostí a rozmerov tepelného výmenníka**
- **výkonu tepelného výmenníka a počtu dosiek**
- **pripojení: počty, typy a umiestnenia**
- **spôsobu balenia**

Radi vám poskytneme informácie ohľadom možností vašich úprav.



Určené pre **vás**



Zjednodušené riešenie z jedného zdroja

Minimalizácia počtu dodávateľov znamená jednoduchšie procesy a nižšie náklady. Preto sme vytvorili komplexné riešenie služieb, kde komunikujete iba s nami. Vďaka nášmu kompletnému sortimentu výrobkov a na mieru šitému programu podpory od nás získate všetky možnosti a voľby, ktoré by ste mohli požadovať.

Komplexné spektrum podpory

Nielenže poskytujeme tie najlepšie výrobky v daných kategóriách, ale ponúkame tiež technickú predpredajnú podporu, aby sme vám pomohli navrhnúť čo najúčinnjší systém vykurovania alebo ohrevu ešte predtým, než sa rozhodnete investovať.

Náš komplexný sortiment výrobkov spĺňa medzinárodné normy a naše komplexné služby sú zárukou, že získate požadovanú starostlivosť o zákazníkov na každej úrovni.

Integrovaním našich procesov do jedného riešenia získate presne to, čo potrebujete, s menšou nákladovou, časovou a správnu náročnosťou.

Kvalita na prvom mieste

Výrobky Danfoss sú vyrábané v súlade s najprísnejšími normami. Naše výrobné závody získali všetky potrebné certifikáty, vrátane **ISO 9001/14001** a **ISO/TS 16949** a všetky naše tepelné výmenníky prechádzajú pred dodaním výstupnými výkonovými skúškami. V prípade nespokojnosti s nákupom vám ponúkame záručný servis.



Nájdite perfektné riešenie so softvérom Hexact 2. generácie

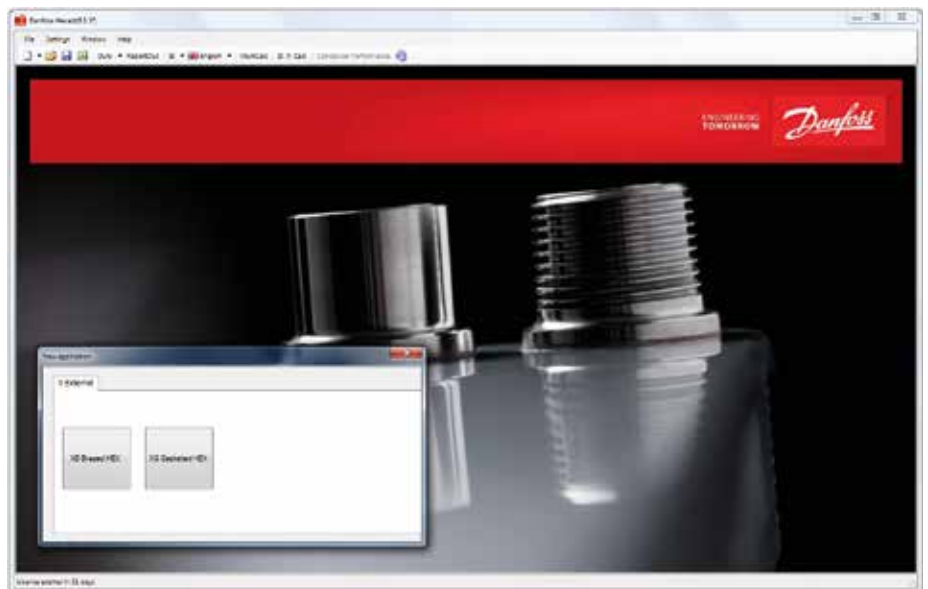
Softvér Hexact vo svojej užívateľsky prívetivej druhej generácii urýchľuje a zjednodušuje hľadanie toho správneho tepelného výmenníka Danfoss podľa vašich potrieb.

Náš inteligentný softvér vám pomôže nájsť najvhodnejšie a konkurencieschopné riešenie pre vaše aplikácie systémov Centrálného zásobovania teplom a siete. S množstvom nových funkcií môžete objednať na mieru šité tepelné výmenníky, kontrolovať vybavovanie objednávky a dokonca aj vytlačiť sprievodnú dokumentáciu.

Jednoducho si prečítajte sprievodcu krok za krokom a softvér Hexact sa postará o zvyšok.

Začnite šetriť energiu ešte dnes na:
www.sk.danfoss.com

- Rýchle a jednoduché použitie
- Definovanie vlastného profilu, vrátane teploty a tlaku, dimenzií/typov prípojov, možností dodania, atď.
- Vytvorenie kalkulácií šitých na mieru pre „rybinové“ a Micro Plate™ riešenia
- Široká škála možností tlače, vrátane údajových listov, CAD výkresov, zoznamu komponentov, zoznamu materiálu a sprievodného textu



Danfoss spol. s r.o.

Továrenská 49
953 01 Zlaté Moravce
Slovensko
Tel.: (+421) 37 6406 280
Telefax: (+421) 37 6406 290

www.danfoss.sk
www.sk.danfoss.com

Danfoss nezodpovedá za prípadné chyby v katalógoch, brožúrkach či iných tlačivách. Danfoss si vyhradzuje právo upraviť svoje produkty bez upozornenia. Týka sa to aj produktov, ktoré sú už objednané, za predpokladu, že úpravy možno urobiť bez toho, aby potom bolo potrebné meniť aj predtým dohodnuté parametre. Všetky obchodné značky v tomto materiáli sú majetkom daných podnikov. Danfoss a logo Danfoss sú obchodnými značkami podniku Danfoss A/S. Všetky práva sú vyhradené.