



# M10

## Rozebíratelný deskový výměník tepla

### Použití

V systémech ohřevu a chlazení. Ohřev s využitím páry.

### Standardní provedení

Rozebíratelný deskový výměník tepla sestává ze svazku tenkých zvlněných kovových desek se vstupními otvory pro průchod dvou médií, mezi kterými dochází k přenosu tepla.

Svazek desek je vložen mezi pevnou rámovou desku a pohyblivou přítlačnou desku a stlačen pomocí stahovacích šroubů. Každá deska je opatřena těsněním, které těsní kanály mezi jednotlivými deskami a směřuje tok kapaliny do střídajících se kanálků. Počet desek je určován průtokem, fyzikálními vlastnostmi médií, tlakovou ztrátou a teplotním režimem. Zvlněný povrch desek podporuje turbulenci a vytváří opěrné body, díky kterým svazek odolává rozdílu tlaků na obou stranách desek.

Svazek desek a přítlačná deska jsou zavěšeny v rámu na horní nosné tyči a udržovány ve správné poloze spodní vodicí tyčí. Výměník je opatřen podpěrami, které je možné přimontovat k podlaze.

Připojení jsou umístěna buď v rámové desce nebo přítlačné desce, v případě, kdy jedno či obě média protékají svazkem desek vícekrát při tzv. vícechodém uspořádání.

### Výkonové parametry

#### Průtok kapalin

Až do 50 kg/s, v závislosti na druhu kapaliny, přípustné tlakové ztrátě a na teplotním programu.

#### Ohřev vody s využitím páry

0,7 až 3,0 MW

#### Typy desek

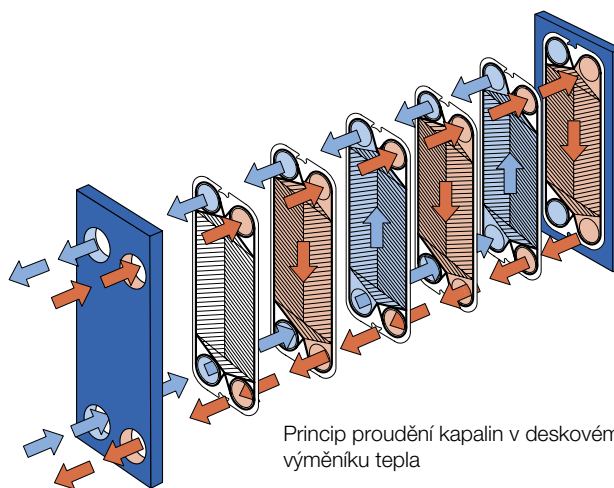
M10-B, M10-M a M10-BD, desky s dvojitou stěnou.

#### Typy rámu

FM, FG a FD

#### Princip funkce

Každá deska je obtékána primárním médiem z jedné strany a sekundárním médiem ze strany druhé. Mezi jednotlivými médii tak dochází k prostupu tepla. Protiproudé uspořádání toku obou médií a turbulentní proudění zajišťuje nejvyšší možnou tepelnou účinnost výměníku.



Princip proudění kapalin v deskovém výměníku tepla

## STANDARDNÍ MATERIÁLY

### Rámová deska

Uhlíková ocel s epoxidovým nátěrem

### Hrdla

Vstupní / výstupní hrdla opláštěná nerezovou ocelí, titanem nebo pryží (Nitril, EPDM)

### Desky

Nerezová ocel AISI 316 / AISI 304, titan, 254 SMO, C276

### Těsnění (Clip-on nebo lepená)

Nitrilová pryž, EPDM, Viton®

Jiné materiály dostupné na vyžádání

## TECHNICKÉ ÚDAJE

### Kód tlakové nádoby PED\*

### Konstrukční tlak / teplota

FM 1,0 MPa / 180 °C

FG 1,6 MPa / 180 °C\*\*

FD 2,5 MPa / 180 °C

\*) Výměníky řady M10 je možné dodat též v provedení dle ASME

\*\*\*) Rám typu FG je také schválen pro parametry 1,2 MPa / 200 °C, aby jej bylo možné použít v parních systémech bez pojistných ventilů.

### Připojení

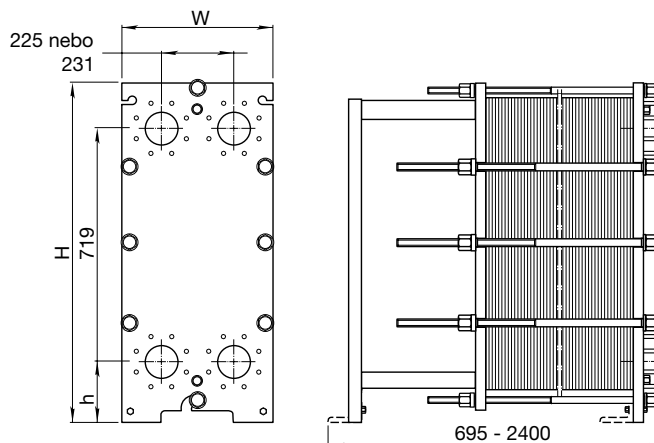
Velikost:

FM 100 mm DIN PN10

FG 100 mm DIN PN16

FD 100 mm DIN PN25

## Rozměry



## Rozměry v mm

Typ	H	W	h
M10-FM	1084	470	215
M10-FG	1084	470	215
M10-FD	981	470	131

## Max. teplosměnná plocha

M10-B 90 m<sup>2</sup>

M10-M 60 m<sup>2</sup>

## Podklady potřebné pro návrh výměníku

- požadované průtoky nebo výkon
- teplotní režim
- fyzikální vlastnosti použitých médií (pokud se nejedná o vodu)
- požadovaný pracovní tlak
- maximální přípustná tlaková ztráta
- dostupný tlak páry

## Kontakty

Aktuální kontakty na firmu Alfa Laval a seznam autorizovaných distributorů a servisních partnerů získáte na webových stránkách [www.alfalaval.cz](http://www.alfalaval.cz)