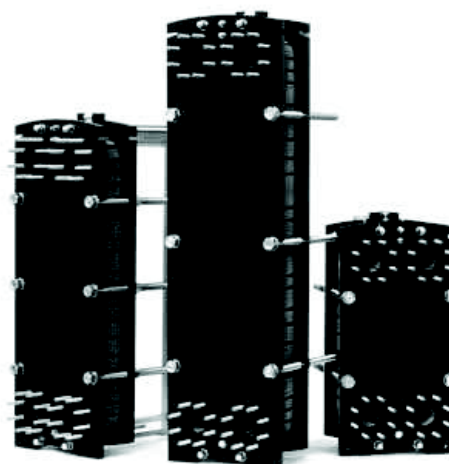


Výmenníky s **vysokou účinnosťou** prenosu tepla, **kompaktných rozmerov s nízkou zanášavosťou** s jednoduchou inštaláciou a údržbou. **Veľká variabilita** výkonov a možnosť **nízkých rozdielov teplôt** medzi kvapalinami.



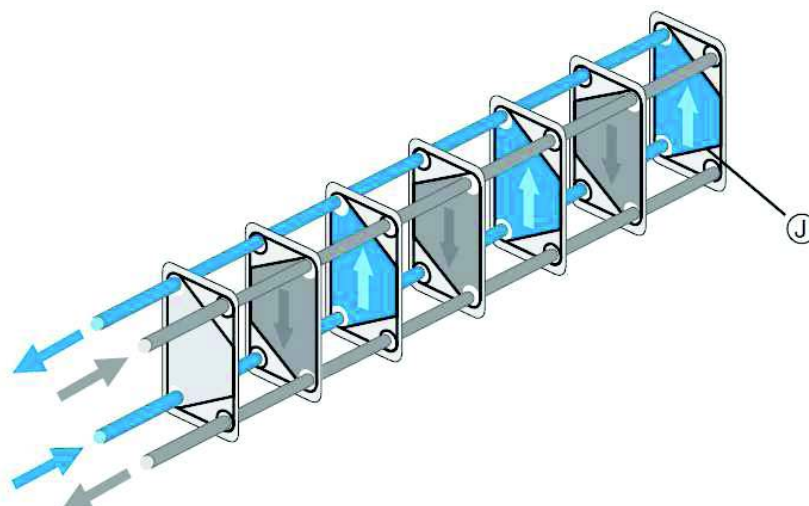
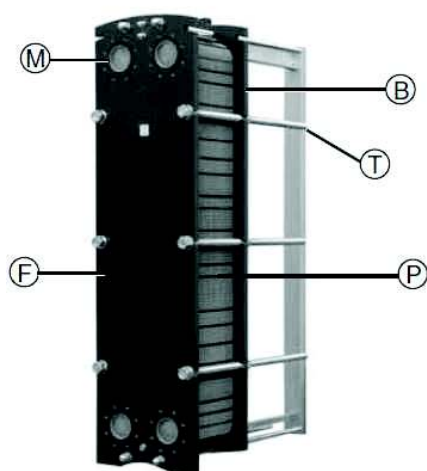
POUŽITIE

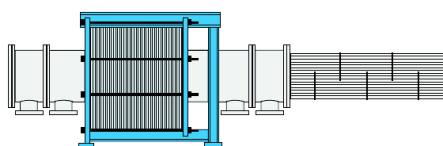
Rozoberateľné výmenníky tepla ITEX sú optimalizované pre vysokú účinnosť prenosu tepla medzi kvapalinami. Použitie výmenníkov je veľmi rozsiahle.

- Vykurovacie výmenníkové stanice
- Ohrev teplej vody
- Ohrev bazénovej vody
- Geotermálny výskum
- Chladenie oleja
- Priemyselné procesy

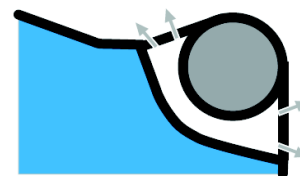
PRINCÍP FUNKCIE

Výmenník sa skladá z rady naskladaných dosiek (P) a tesnení, medzi 2 koncové dosky, čelná doska je pevná (F) a koncová je posúvateľná (B), dosky sú spojené šrúbami (T). Tesnenie (J) zaisťuje priestor pre cirkuláciu kvapaliny medzi doskami a zároveň zabráňuje úniku kvapalín po obvode. Pripojenie kvapalín je pomocou 4 pripojovacích bodov (M). Poznámka: výber 1 priechod/1priechod je jediný prípad, kde sú všetky 4 pripojovacie body na rovnakom konci výmenníka.





Malé rozmery



Kvapaliny sú oddelené dvojším tesnením

VÝBER SPRÁVNÉHO VÝMENNÍKA

Vzhľadom k veľkému rozsahu rozmerov a meniteľnému počtu dosiek je výber optimalizovaný na základe tepelných požiadaviek a tlakových strát v kvapalinách.

Teploty a prietoky kvapalín sú hlavné vstupné dáta pri návrhu výmenníkov, pretože ovplyvňujú výber veľkostí a počtu dosiek.

Veľkosť teplovýmennej plochy je ovplyvnená ďalšími faktormi ako je výška, šírka, priestor medzi doskami, uhol a hĺbka perforovania.

Tepelný výkon výmenníkov tepla CIAT je zaručený len pri dodržiavaní zadaných vstupných parametrov, na ktoré bol výmenník nadimenzovaný.

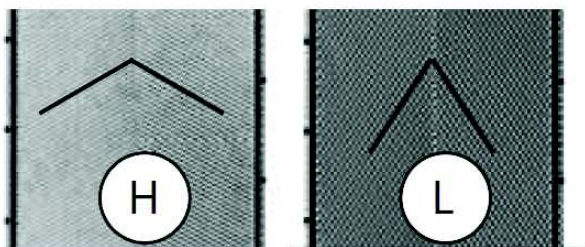
VÝHODY

- Vynikajúci súčiniteľ prestupu tepla znižuje potrebnú plochu.
- Veľmi nízke rozdiely teplôt v kvapalinách
- Vysoká odolnosť proti korózii
- Malé rozmery
- Jednoduchá inštalácia
- Nízky výsytk vody vo výmenníku
- Jednoduché rozšírenie teplovýmennej plochy
- Možnosť čistiť výmenník priamo na mieste (CIP)

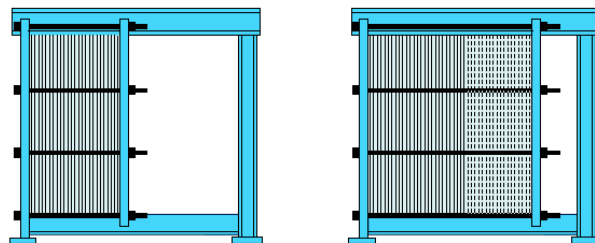
ZABEZPEČENIA

Vyvarujte sa použitia vysokého tlaku (rozdiel medzi kvapalinami) vo výmenníkoch, úderov kovovými predmetmi do dosiek a obmedzte počet zapnutí a vypnutí prúdenia vody.

- Nepoužívajte ventily uzatvárajúce sa o ¼ otáčky.
- Používajte paru len pri tlaku medzi 0 - 3 bar.
- Pri návrhu musíte brať v úvahu nízky objem výmenníka.
- Vždy udržiavajte dosky výmenníka čisté z dôvodu zachovania ich účinnosti.
- Filtrujte kvapaliny, ktoré môžu obsahovať suspendované suspendované častice.
- Aby sa zabránilo tvorbe usadenín, je nutné neustále prúdenie kvapalín.
- Inštalácia CIP trysiek na potrubie.



Rôzne vzory perforovania



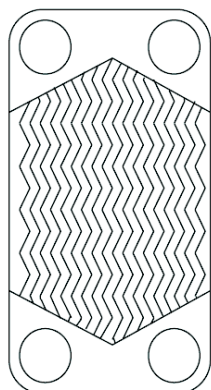
Dosky sa môžu jednoducho pridávať a odstraňovať

PRODUKTOVÁ RADA

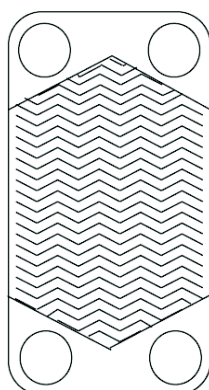
	PWB 2	PWB 4	PWB 8	PWB 11	PWB 18	PWB 30	PWB 45	PWB 70	PWB 40	PWB 60	PWB 90	PWB 65
Teplovýmenná plocha (m ²)	0,021	0,041	0,081	0,125	0,18	0,268	0,482	0,697	0,390	0,645	0,900	0,606
Maximálny prietok (m ³ /h)	19	19	19	80	83	240	240	240	380	380	380	800
Pripojenie	DN 32	DN 32	DN 32	DN 65	DN 65	DN 100	DN 100	DN 100	DN 150	DN 150	DN 150	DN 200
Max. tlak	Štandard (nerezová oceľ)	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10	10
	Príslušenstvo (nerezová oceľ)	10 / 16 / 25	10 / 16 / 25	10 / 16 / 25	10 / 16	10	16 / 25	16 / 25	16 / 25	16	16	16
	254SMO	06 / 10	06 / 10	06 / 10	06 / 10	-	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16
	Titán	06 / 10	06 / 10	06 / 10	06 / 10 / 16	10	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16	-
Maximálny tlakový rozdiel	06 / 10 / 15	06 / 10 / 15	06 / 10 / 15	06 / 10 / 15	06 / 10	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15
Maximálny počet dosiek	49	49	75	151	151	401	401	401	551	551	701	551
Materiál dosiek a priestor medzi nimi	Nerezová oceľ 304	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5 / 0,6 / 0,7	0,5 / 0,6 / 0,7	0,5 / 0,6 / 0,7	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6
	Nerezová oceľ 316	0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7	0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7	0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7	0,4 / 0,5 / 0,6	0,4 / 0,5	0,5 / 0,6 / 0,7	0,5 / 0,6 / 0,7	0,5 / 0,6 / 0,7	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6
	254SMO	0,6	0,6	0,6	0,6	-	0,6	0,6	0,6	0,6*	0,6*	0,6*
	Titán	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,5	0,6 / 0,7	0,6 / 0,7	0,7	0,7	0,7	-
Vzor perforovania	H	H	H	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L
Dostupné kombinácie	-	-	-	I / J / K	I / J / K	I / J / K	I / J / K	I / J / K	I / J / K	I / J / K	I / J / K	I / J / K
Tesnenie (maximálna teplota)	NBR (NITRILE) (110°C)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
	EPDM Prx (160°C)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
	VITON (200°C)	Ano	Ano	Ano	Ano	-	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
	HNBR (160°C)	Ano	Ano	Ano	Ano	-	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Objem vody medzi doskami (l)	0,063	0,103	0,181	0,366	0,5	0,766	1,217	1,669	1,122	1,659	2,127	2,109
Maximálna prestupová plocha (m ²)	1	2	6	19	27	107,5	193	279,5	215	355	631	334

- Rozsah funkcie vertikálneho prúdenia
- ITEX – AGEO (PWB 8) výmenníky tepla z podzemných vôd a ITEX - POOL (PWB 4) výmenníky tepla pre bazény nájdete v katalógu bytových výrobkov.
- (*) hrúbka dosiek 0,6 mm z materiálu 254SMO: prosím kontaktujte nás!

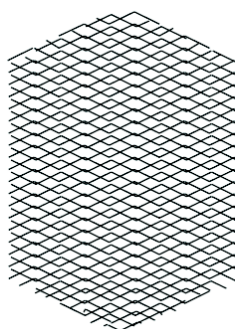
PERFOROVANIE



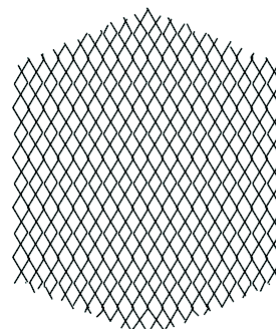
L



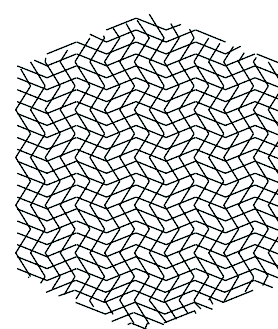
H



H + H



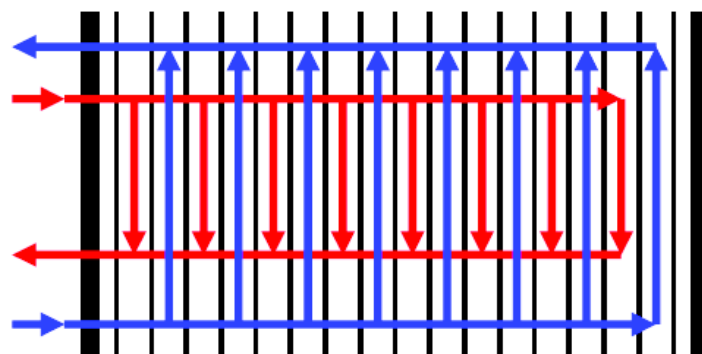
L + L



H + L

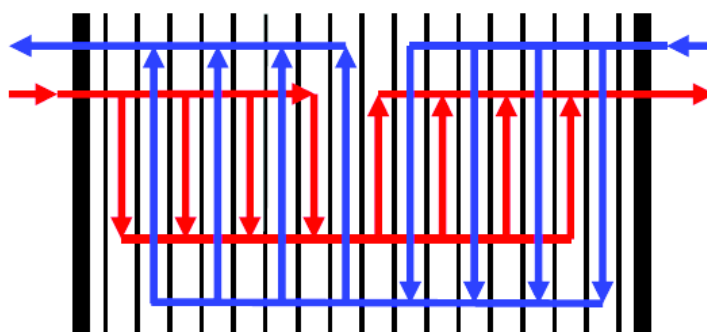
PRIECHODY

1 PRIECHOD
1 PRIECHOD



Vstupy a výstupy sú na jednej strane výmenníka

2 PRIECHODY
2 PRIECHODY



Na každej strane je jeden vstup a jeden výstup (u protiprúdových výmenníkov)
U súprdných sú na jednej strane vstupy a výstupy.

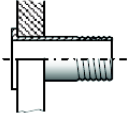
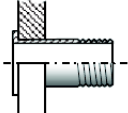
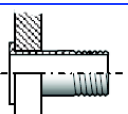
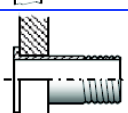
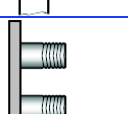
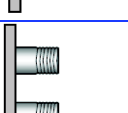
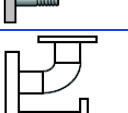
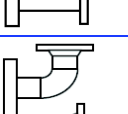
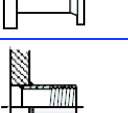
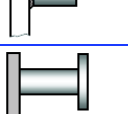
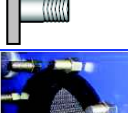
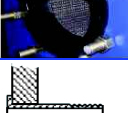
OZNAČOVANIE VÝMENNÍKOV

PWB	30	11	27	M	15	(0,5)
Typ výmenníka	Veľkosť 30	1_ Počet priechodov na teplej strane _1 Počet priechodov na studenej strane	Počet dosiek	Typ perforovania H – vysoký výkon L – nízky výkon M - zmiešaný	00 = Podiel dosiek H, v % H00 = 100% H M30 = 30% H Zvláštny prípad L00 = 100% L	Hrúbka dosiek

ROZMERY

Typ	Šírka (mm)	Výška (mm)	Hĺbka min/max (mm)	Pripojenie
PWB 2	200	320	179 / 279	DN 32
PWB 4	200	470	179 / 279	DN 32
PWB 8	200	755	179 / 479	DN 32
PWB 11	310	819	570 / 1 070	DN 65
PWB 18	392	996	575 / 1 075	DN 65
PWB 30	530	1 124	775 / 2 275	DN 100
PWB 40	609	1 371	790 / 3 090	DN 150
PWB 45	530	1 569	785 / 2 285	DN 100
PWB 60	609	1 819	790 / 3 090	DN 150
PWB 65	810	1 657	1 210 / 3 220	DN 200
PWB 70	530	2 014	785 / 2 285	DN 100
PWB 90	609	2 272	790 / 3 930	DN 150

TYPY PRIPOJENÍ

Pripojenie	Názov		PWB 2	PWB 4	PWB 8	PWB 11	PWB 18
	I – I	Nátrubky so závitom Nerezová oceľ 304	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
	J – J	Nátrubky so závitom Nerezová oceľ 316	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
	Z – Z	Nátrubky so závitom Oceľ	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
	M – M	Nátrubky so závitom PVC Maximálna teplota 90°C Maximálny tlak 10 Bar	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
	Z – I	Nátrubky so závitom Pozinkovaná oceľ + Nerezová oceľ 304	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	
	I – M	Nátrubky so závitom Nerezová oceľ 304 + PVC Maximálna teplota 90°C Maximálny tlak 10 Bar	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	
	X – X	Príruby Nerezová oceľ 304	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	
	F – F	Príruby Oceľ	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	
	S – S	Nátrubky s vnútorným závitom Oceľ	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	
	X – I	Príruby Nerezová oceľ 304 Nátrubky so závitom Nerezová oceľ 304	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	
	AFL	Príruby				ÁNO	ÁNO
	J – M	Nátrubky so závitom Nerezová oceľ 316 + PVC Maximálna teplota 90°C Maximálny tlak 10 Bar				ÁNO	ÁNO