

Váš spolehlivý partner ve světě výměníků tepla

Servis deskových výměníků všech značek

Náhradní díly k deskovým výměníkům

Nové deskové a trubkové výměníky

Vodíková diagnostika netěsností výměníků a tanků



O nás

Firma byla založena v roce 2006 jako výhradně česká společnost se sídlem v Českých Budějovicích. Na základě mnohaletých zkušeností z dřívější činnosti v oboru dodáváme deskové výměníky, resp. sofistikované náhradní díly do deskových výměníků zejména v oborech: pivovarnickém, mlékárenském, teplárenském, farmaceutickém, cukrovarnickém, chemickém, energetickém apod.

Dodáváme náhradní díly pro všechny typy deskových výměníků, jako jsou například následující výrobci:

- | | |
|--|--|
|  Alfa Laval |  Reheat |
|  API Schmidt Bretten (Sigma) |  Sondex |
|  APV |  SPX |
|  Danfoss |  Tetra Pack |
|  Cetetherm |  Thermowave |
|  Cipriani |  Tranter |
|  Fischer |  Swep |
|  Funke |  Vicarb |
|  GEA |  Zilmet |
|  Kelvion |  ... a další |
|  Nagema | |

Dodáváme bezprostředně z výroby OEM. Základní myšlenka je založena na dodávkách materiálu „on-line“ z produkce, což nám umožňuje při dodržení nejvyššího kvalitativního standardu nejenom vysokou flexibilitu podpořenou odborností, avšak hlavně dosažení výjimečných dodacích podmínek. Odborný personál v konstrukčním a vývojovém středisku vám prostřednictvím našich vyškolených zástupců velmi rád navrhne optimalizaci materiálu pro konkrétní aplikace. Jako samozřejmost v potravinářském průmyslu dodáváme k našim komponentům certifikát pro styk s potravinou „FDA“ anebo na vyžádání dle CE 1935/2004. Záruční a pozáruční servisní služby včetně tlakové zkoušky, ev. zkoušky vodíkem provádí na základě požadavků našich zákazníků tým s oprávněním k této činnosti.



Servis deskových výměníků

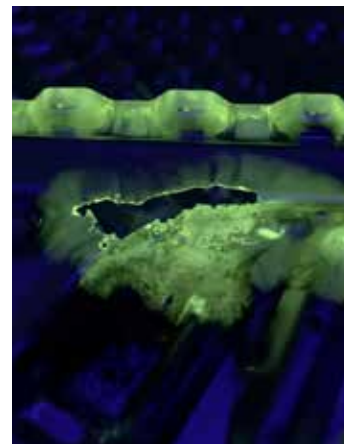
Naší hlavní činností je servis deskových výměníků. Servis je možné realizovat buď na místě u zákazníka (tzv. „CIP“ z anglického Cleaning In Place) anebo desky odvézt do našeho servisního střediska k dalšímu ošetření, což je řadou let prověřený standard. Materiál dodávaných těsnění a desek odpovídá aplikaci a požadavkům zákazníka za účelem dosažení nejvyšší možné životnosti. Těsnění mechanická resp. lepená přímo z výroby OEM dodáváme ve všech známých materiálech, jako jsou například: NBR, NBR HT, EPDM, EPDM HT anebo UHT, Viton, PTFE, CR, FKM atd, včetně certifikátu k použití pro styk s potravinou. V případě poškozených desek tyto nahrazujeme z veškerých používaných materiálů pro deskové výměníky např.: AISI 304, AISI 316, Titan, Hastelloy, Tantal, Nikl, apod.

Jsme schopni zabezpečit:

- ▶ Čištění na místě (CIP)
- ▶ Čištění desek horkou vodou/parou
- ▶ Chemické hospodářství, tj. čištění desek v roztoku kyselém anebo zásaditém, dle úsadby
- ▶ Penetrační zkoušku desek
- ▶ UV prosvícení desek pro kontrolu mikrotrhlin
- ▶ Vytvrzení lepených těsnění ve speciální komoře - za správné teploty a tlaku
- ▶ Přetěsnění



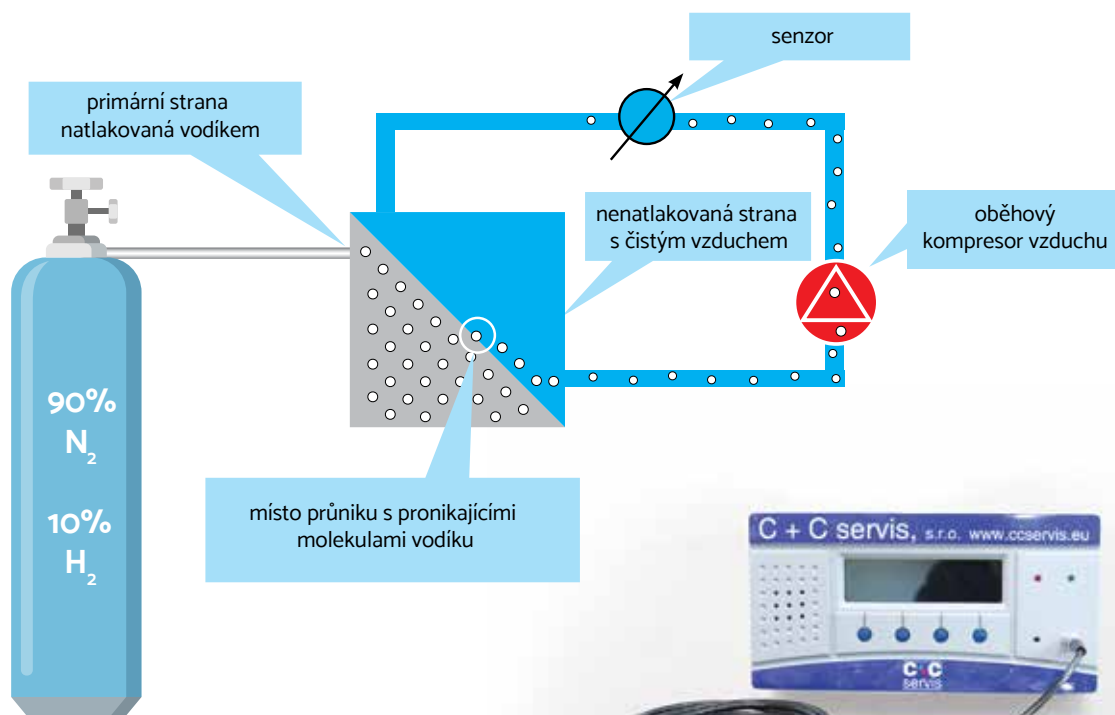
Průtokové čištění – aneb znalci vědí, že jde o Arnoštování



Vodíková diagnostika

Kontrola těsnění deskového výměníku

Schématické znázornění metody H₂



Vodíkový detektor

Detekce výměníků tepla

Vodíková metoda

Základem vodíkové metody je zkušební plyn, též nazývaný formovací plyn, který se skládá z vodíku H₂ (nejmenší molekula na světě vůbec!) a dusíku N₂. Tento plyn je zcela bezpečný (ISO 101569), používá se i jako ochranná atmosféra při svařování proti zážehu - je nehořlavý a nevýbušný. Jeho pomocí je možno vyhledávat netěsnosti i provádět zkoušku těsnosti. Příklady použití: farmaceutický průmysl (kontrola bioreaktoru), automobilový průmysl (kontrola bloku motoru), letecký průmysl (kontrola pohonných látek a brzdových potrubí), medicína (kontrola umělých srdcí a krevních pump), telekomunikace (kontrola kabelů položených pod zemí), chemický průmysl (kontrola transportních potrubí), atd.

Včasné rozpoznání poškození desky vodíkovou metodou

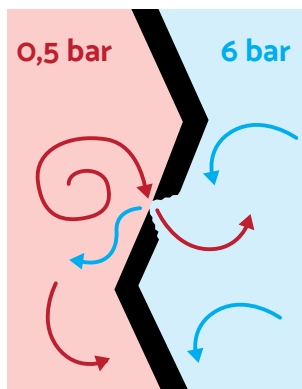
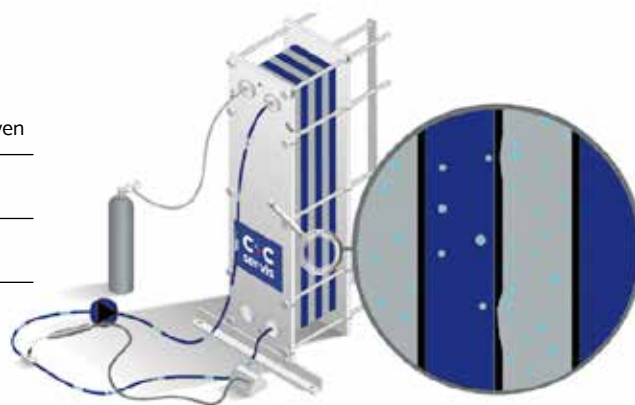


Protokol s vyhodnocením testu úniku deskového výměníku tepla

Projekt: Test úniku tepelného výměníku APVN N35, Paster KEG

Rychlý přehled výsledků

	mezisekční (vnitřní) těsnost	těsnost směrem ven
Sekce A	😊	😊
Sekce B	😊	😟
Sekce C	😞	😊



Osmotický tlak

Je definován zjednodušeně jako přetlak, kterým je nutno působit na roztok oddělený od čistého rozpouštědla polopropustnou membránou, aby se vyrovnaly hladiny. Po důkladném zkoumání je jisté, že i přes pozitivní tlakový spád může dojít ke smíchání produktů. Na vině je právě osmotický tlak, který je hnací silou při velmi malém porušení desky, takzvaných špendlíkových dírkách nebo mikroskopických prasklinách. Jinak řečeno, díky turbulentnímu proudění dochází i přes pozitivní tlakový spád v oblasti netěsností vždy k výměně látek v obou směrech.



Nové deskové a trubkové výměníky

Rádi pro vás zajistíme návrh i dodání nových deskových výměníků všech typů. Od pájených, po polosvařované, svařované, standardní skládané výměníky, trubkové výměníky, výměníky typu Shell and Plate atd.

Neváhejte se na nás obrátit!



Návrhy, přepočty, optimalizace výměníků tepla

C+C servis, s.r.o

Quotation no.: 001

Item no.: 162

Att:

Ref:

		HORKA				STUDENA			
Prtok	(m3/h)	13,27				13,10			
Vstupni teplota	(°C)	90,00				50,00			
Vystupni teplota	(°C)	80,00				60,00			
Rychlost	(m/s)	1,11				1,10			
Tlakova ztrata	(bar)	0,16				0,12			
Vykon	(kW)					150			
Termodynamicke parametry		Voda				Voda			
Hustota	(kg/m³)	968,64				985,86			
Merne teplo	(kJ/kg*K)	4,20				4,18			
Tepelna vodivost	(W/m*K)	0,67				0,65			
Stredni viskozita	(mPa*s)	0,35				0,53			
Viskozita na stene	(mPa*s)	0,53				0,35			
Faktor zaneseni	(m²*K/kW)	0,0561				0,0561			
Rezerva	(%)					57.3			
Oznaceni vstupu		F1				F3			
Oznaceni vystupu		F4				F2			
Specifikace ramu a desek									
Usporadani desek (chody/kanaly)		1	x	7	+	0	x	0	
Usporadani desek (chody/kanaly)		1	x	8	+	0	x	0	
Pocet desek		16							
Teplosmenná plocha	(m²)	1,54							
Soucinitel prestupu tepla	(W/m²*K)	3247 / 5108							
Material desek		0.4 mm AISI 304							
Material tesneni / max. teplota	(°C)	NITRIL HT HANG ON (H) / 140							
Max. konstrukcni teplota	(°C)	110,00							
Max pracovni / test. tlak	(bar)	10,00 / 12,50 PED 2014/68/EU, Art. 4.3							
Max. diferencni tlak	(bar)	10,00							
Oznaceni ramu / Specifikace laku		IG No 1 / Category C2L BLUE RAL 5010							
Pripojeni HORKA strana	(F1->F4)	DN 65 Flange rubberlind HT PN10/PN16							
Pripojeni STUDENA strana	(F3->F2)	DN 65 Flange rubberlind HT PN10/PN16							
Objem	(liter)	5							
Delka ramu (L)	(mm)	443 Max. pocet desek 59							
Cista vaha	(kg)	125							
CENA		EUR		Schvaleno					
Dodaci podminky		EXW Ceske Budejovice							
Platebni podminky		30dni netto							
Dodaci doba		cca 4-6 tydnu							
Platnost nabidky		30dni netto							
Zpracoval		Ondrej Cada							
EU Pallet (1200x800)									
Doplinky:		EUR							



Kontakt

C+C servis, s.r.o.

Za Škardou 949

CZ - 370 06 Srubec u Českých Budějovic

Tel.: +420 387 203 788

GSM: +420 734 693 262

Servis: +420 606 043 158

IČ: 09217703

DIČ: CZ09217703

E-mail: info@ccservis.eu

www.ccservis.eu