



Prevádzkujte bezpečnejšie, Prevádzkujte chytrejšie, Prevádzkujte lepšie

Testovanie integrity od Alfa Laval

– proaktívny prístup k údržbe vašich rozoberateľných doskových výmenníkov tepla



Testovanie integrity od Alfa Laval dokáže identifikovať mikroskopické trhliny a únavu materiálu predtým, než z nich vzniknú nebezpečné miesta úniku. Na základe detailného pochopenia vašich dosiek a tesnení môžete svoje zariadenie ochrániť a prevziať kontrolu nad jeho údržbou.

Čo je to?

Doskové výmenníky tepla sú veľmi odolné, ale podobne ako všetky zariadenia vyžadujú správnu údržbu.

Testovanie integrity od Alfa Laval môže identifikovať aj tie najmenšie zo vznikajúcich trhlín, aby ste mohli problémy s poškodenými doskami a tesneniami vyriešiť ešte skôr, než dôjde k neočakávaným poruchám.

Táto služba ponúka nový spôsob, ako vám dať jasnú predstavu o stave vášho zariadenia, a zabezpečiť tak chod v najbezpečnejšom režime.

- **Myslieť vopred.** Netesnosti tesnených doskových výmenníkov tepla vedú k neplánovaným odstávkam alebo neočakávanému výpadku a môžu spôsobiť poškodenie alebo stratu celých šarží produktu. Náš test integrity vám pomôže predvídať potenciálne trhliny a netesnosti, aby ste mohli konať skôr, než dôjde k poškodeniu.
- **Znalosť.** Náš test integrity vám pomôže lepšie pochopiť stav vašich dosiek a tesnení. Na základe tohto poznatku môžete naplánovať servis vyhovujúci vašim potrebám a udržíte si kontrolu nad svojím výrobným procesom.
- **Spôľahlivosť.** Proaktívny prístup vám umožní dôverovať spoľahlivosti vášho zariadenia, takže môžete plánovať do budúcnosti s istotou.



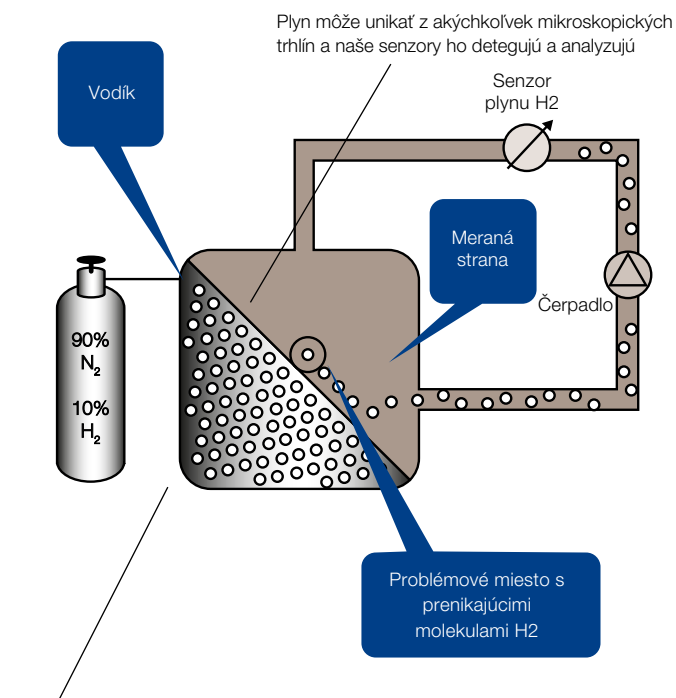
Test integrity od Alfa Laval

Ako funguje

Naše testovanie integrity ponúka neporovnateľný komfort, presnosť a bezpečnosť.

Cez váš doskový výmenník tepla sa prečerpáva netoxická, nehorľavá zmes vodíka a dusíka, čím sa odhalia akékoľvek mikroskopické trhliny, korózia alebo únava materiálu.

Naše citlivé senzory zachytia akýkoľvek únik plynu a môžu dokonca určiť typ nedostatku (mikrotrhlina, korózia, zlyhanie tesnenia atď.). Tento test trvá len 15 minút na každú sekciu.



Inertná zmes dusíka a vodíka čerpaná cez jednu stranu výmenníka tepla

Metóda Alfa Laval

IPri navrhovaní nášho testu integrity sme vybrali metodiku, ktorá poskytuje presnosť, bezpečnosť, rýchlosť a trvalú udržateľnosť.

- **Presnosť.** 5 – 10% zmes vodíka a dusíka je ideálnou látkou na testovanie stavu vašich doskových výmenníkov tepla, pretože rýchlo difunduje a kdekoľvek vo vnútri vašich zariadení odhalí trhliny, ktoré sú menšie než tie, cez ktoré prejde kvapalina. Keďže zmes vodíka a dusíka po aplikácii rýchlo unikne a má veľmi nízku koncentráciu v atmosfére, má nižšiu pravdepodobnosť falošných hlásení než iné detekčné plyny. Náš automatizovaný systém detekcie minimalizuje možnosť chyby zo strany obsluhy.
- **Bezpečnosť.** Naša zmes vodíka je nehorľavá (klasifikácia podľa ISO 10156), netoxická (schválená na používanie v potravinárskom priemysle) a nespôsobuje namáhanie ani koróziu dosiek alebo tesnení.
- **Rýchlosť.** Testovanie vašich doskových výmenníkov tepla je rýchle a praktické, keďže nevyžaduje demontáž dosiek. Jednoducho pripojíme čerpadlo na plyn k vyprázdnenej* jednotke a výsledky sú k dispozícii už po 15 minútach. Nevyžaduje čistenie ani žiadne iné postupy po teste a môže sa použiť aj pri ťažšie prístupných zariadeniach.
- **Trvalá udržateľnosť.** Na rozdiel od hélia, ktoré je vzácnym a neobnoviteľným prírodným zdrojom, vodík a dusík sú trvalo udržateľnými, bežne dostupnými zdrojmi, ktoré sa môžu použiť bez environmentálne škodlivých dôsledkov.

* Jednotka nepotrebuje byť úplne vysušená. Zvyšková voda nemá vplyv na výsledok testu.

Porovnanie testovania integrity Alfa Laval s inými metódami

Metódy testovania	Rozsah kontroly / poškodenia					
	Trhliny na doske	Mikrotrhliny >30 µm	Mikrotrhliny <30 µm	Korózia	Únava materiálu	Vonkajšia netesnosť
Tlaková skúška	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Test vodivosti	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Test kontrastnými (značkovacími) látkami	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Klasický penetračný test*	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Test hélia**	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Test integrity od Alfa Laval	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* Použitie látky, ktorá si vyžaduje následné čistenie.

** Vyžaduje vákuum a riziko kontaminácie od okolia.

Kontakty

Kontaktné údaje spoločnosti Alfa Laval sú k dispozícii na www.alfalaval.sk