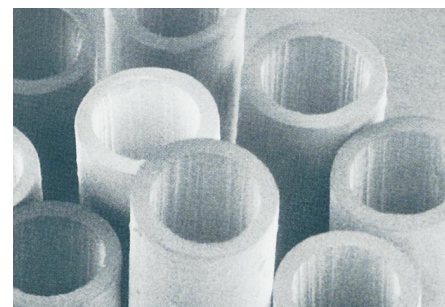


Membránový sušič

Řada membránových sušičů sunsep-w je navržena speciálně pro sušení až 800 l stlačeného vzduchu a plynů za minutu. S použitím tohoto systému jsou rozvíjeny nové způsoby sušení stlačeného vzduchu. Vzhledem ke své kompaktnosti, jednoduché obsluze a nízkým nákladům na instalaci jsou tyto sušiče ideální pro celou řadu dále uvedených aplikací. Membránový sušič sunsep-w je vynikající pro umístění do koncové polohy linky úpravy vzduchu a nahradí běžné systémy zejména tam, kde je požadována vysoká kvalita stlačeného vzduchu. Tento membránový sušič je ideální pro takové aplikace, kde podobná funkce mohla být dosud zajištěna jen prostřednictvím rozměrného zařízení.

Jádrum membránového sušiče je membrána z dutého polymerového mikrovlákn, která je vyrobena takovým způsobem, aby stěnami membrány mohly propustovat pouze molekuly vodních



par. Molekuly kyslíku i dusíku jsou zadržovány před membránou, a proto se sunsep-w jeví jako ideální pro použití v přístrojích pro dýchání. Membrána sušiče sunsep-w je prostupná v celé ploše, a je tedy méně náchylná ke znečištění než tradiční porézní membrány.

Sušič sunsep-w se hodí pro různé vstupní podmínky a může zajistit rosný bod až do -40°C . Výstupní rosný bod závisí na hodnotě vstupního rosného bodu.

Je-li membránový sušič spojen s mikrofiltrem stupně X, trvá jeho záruka po dobu 3 roků.

Malý, ale účinný

Typické aplikace:

- Pneumatická zařízení
- Zdravotnictví
- Zubní lékařství
- Elektronika
- Robotika
- Systémy přístrojů pro dýchání
- Textilní a papírnický průmysl, výroba plastických hmot, balení
- Lasery
- Optické přístroje
- Tlakové přesné stroje
- Generátory kyslíku
- Plynová chromatografie
- Analytické přístroje
- Spektrometry
- Přesné přístroje
- Laboratoře

Výhody modelové řady sunsep-w:

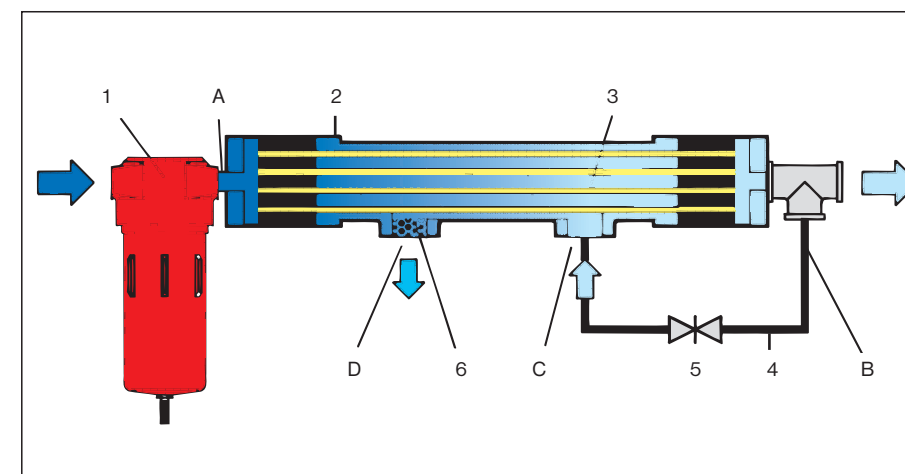
- Kompaktnost
- Nepotřebuje elektrický proud
- Stálý rosný bod
- Bez freonů
- Nízké náklady na instalaci
- Rosný bod se ustálí po krátké době provozu
- Žádné odvádění kondenzátu
- Nevyžaduje údržbu
- Je možno jej použít pro nevybušná provedení
- Nekoroduje
- Vyžaduje pouze malý prostor pro instalaci

Jak pracují membránové sušiče

Pro zajištění produkce stlačeného vzduchu v očekávané kvalitě, je nezbytné předradit mikrofiltr s automatickým odváděním kondenzátu. Ten zachytí prachové částice, olej a kondenzát a zabrání znečištění membrány. Nákras uvedený níže uvádí typickou instalaci se všemi nezbytnými součástmi.

být nasycené páry vyneseny ven z aparátu.

Regenerační vzduch vystupuje hrdlem (B) a proudí do obtoku (4), v němž se nalézá škrticí ventil (5). V něm vzduch expanduje na atmosférický tlak a proudí do hrdla regeneračního vzduchu (C). Tento vzduch pak proudí podél membrán v obráceném



Nasycený stlačený vzduch obsahující olej a nečistoty vstupuje do mikrofiltru stupně X (1).

Znečištění je zachyceno mikrofiltrem a sloučené olejové kapky a voda jsou odstraněny automatickým odváděčem kondenzátu.

Čistý stlačený vzduch pak vstupuje do sušiče (A) a jde do modulu (2), který sestává ze svazku dutých vláken z membrány. Jak stlačený vzduch proudí dutými vlákny, jsou molekuly vody protlačovány stěnami membrány a vzduch vystupující z modulu je suchý.

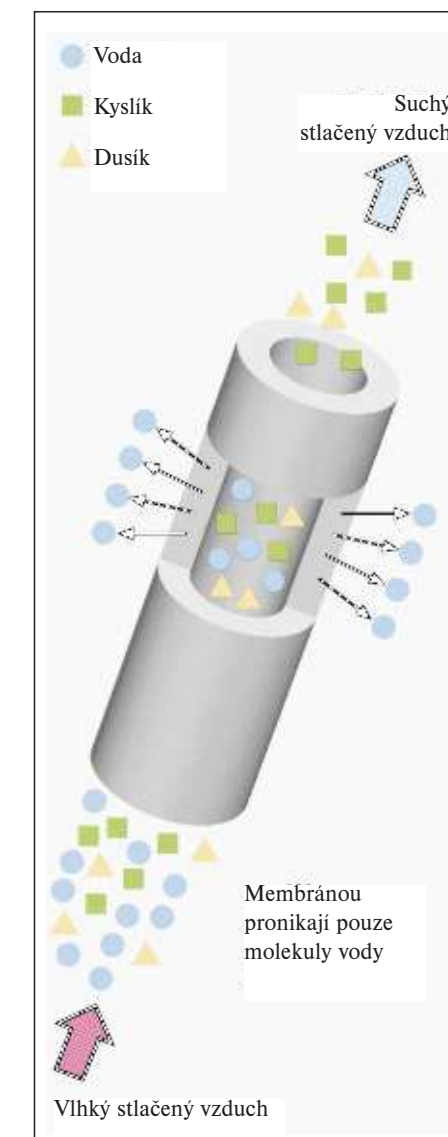
Molekuly vodních par, které pronikly stěnami membrány musí být odstraněny. To se děje pomocí části suchého vzduchu vystupujícího z modulu (B). Tento regenerační vzduch je pak expandován na atmosférický tlak, aby tak mohly

směru a opětovně pohlcuje molekuly vody; nakonec ze sušiče vystupuje výstupním hrdlem (D) a přes tlumič hluku (6).

Sušič pracuje na základě jednoduchých fyzikálních principů. Nasycený vzduch má vyšší parciální tlak vody než suchý vzduch. Následkem toho proudí molekuly vody z vlhkého vzduchu přes stěny membrány do vzduchu suchého. „Směr proudění je vždy z prostředí vyššího tlaku do prostředí nižšího tlaku.“

Regenerační proud vzduchu tak znovu absorbuje vlhkost a odvádí ji do okolního ovzduší.

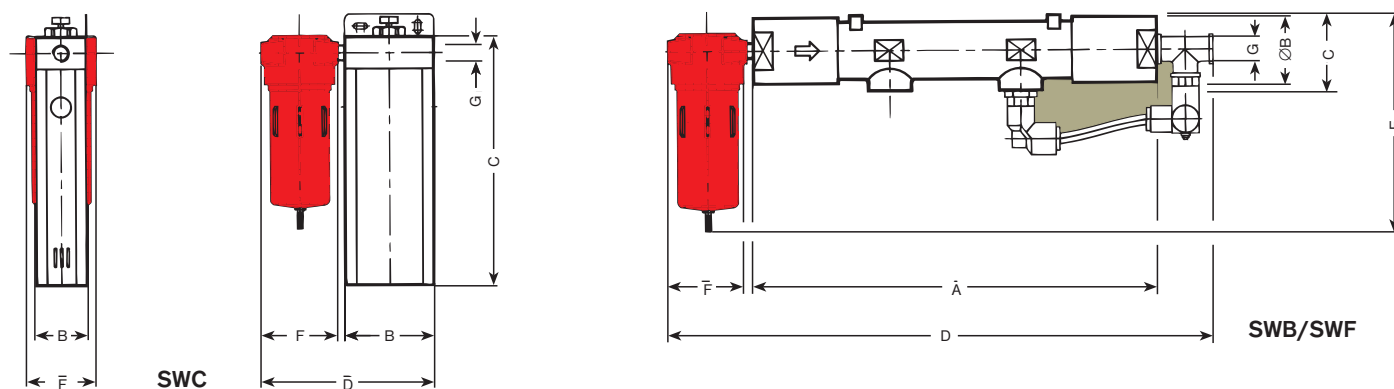
Vedlejší obrázek zřetelně ukazuje, jak stěnami membrány propustují pouze molekuly vody. Kyslík a dusík v proudě vzduchu zůstávají. To znamená, že membránový sušič sunsep-w je naprosto vhodný pro vzduch určený k dýchání. Speciální druh polymerových dutých vláken složenoých do svazku dává optimální výsledky. V důsledku optimální doby prodlevy může být provedení sušičů



velmi kompaktní a poskytuje nové možnosti pro zpracování stlačeného vzduchu na vysokou kvalitu i tam, kde v dřívější době byla příprava dokonale čistého stlačeného vzduchu obtížná.

Technické údaje

Typ	max. kapacita při 8 bar ** (l/min)	Rozměry							Hmotnost bez filtru (kg)	Mikrofiltr
		A	B	C	D (mm)	E	F	G* ³⁾		
SWC M04-70* ¹⁾	30	36	15	75	-	-	-	M5	0,05	G 2 X
SWC M08-100* ²⁾	70	61	31	112	125	-	60	R 1/8"	0,26	G 2 X
SWC M15-100* ²⁾	120	61	15	112	125	-	60	R 1/8"	0,27	G 2 X
SWC 01-150* ²⁾	200	70	40	150	134	-	60	R 1/4"	0,39	G 2 X
SWC 02-250* ²⁾	300	100	50	200	164	-	60	R 3/8"	0,69	G 2 X
SWC 02-200* ²⁾	400	70	40	195	134	-	60	R 3/8"	0,45	G 2 X
SWC 03-250* ²⁾	450	100	50	200	164	-	60	R 3/8"	0,71	G 2 X
SWB 01-100	200	240	33	33	335	167	60	R 1/4"	0,22	G 2 X
SWB 01-200	200	340	33	33	435	167	60	R 1/4"	0,26	G 2 X
SWB 05-100	800	310	50	59	442	209	87	R 3/8"	0,66	G 3 X
SWF M06-400* ¹⁾	25	515	25	25	580	167	60	R 1/4"	0,12	G 2 X



Požadovaný podíl regeneračního vzduchu je při specifických podmínkách 15-18%. Průtočná množství stlačeného vzduchu a regeneračního vzduchu jsou závislá na provozním tlaku, vstupní teplotě a na rosném bodu stlačeného vzduchu.

Maximální přípustný provozní tlak stlačeného vzduchu je 8,5 bar, při teplotě okolního prostředí mezi 20 až 55°C. Vyšší provozní tlak je možný na vyžádání.

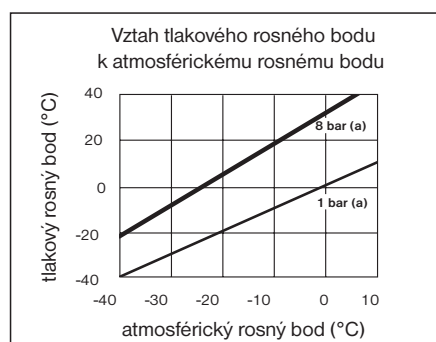
** při 20°C a 1 bar (abs)

*¹⁾ modely SWF M06 - 400 a SWC M04 - 70 bez regeneračního obtočného

*²⁾ modely SWC s vnitřním regeneračním obtočným

*³⁾ přípojovací rozměr pouze pro membránový modul

Maximální rozdíl rosných bodů je 40°C.



Záruka na membránové sušiče Pokud je předřazen mikrofiltr stupně X a filtrační element je vyměňován vždy po šesti měsících, je záruka na membránový sušič 3 roky.

Podrobnější informace lze obdržet na požádání:

- pro každý typ membránového sušiče sunsep-w
- při odchylkách od standardních podmínek (viz technické údaje)
- pro mikrofiltry

MEMBRÁNOVÉ SUŠIČE

Pro čištění stlačeného vzduchu a plynů

Příklady typického použití:

- Elektronický průmysl
- Zdravotnická technika
- Zubní lékařství
- Laboratoře
- Analyzátoři plynů
- Průmysloví roboti
- Pneumatické ovládání
- Vzduch pro dýchání



ŘADA: sunsep-w