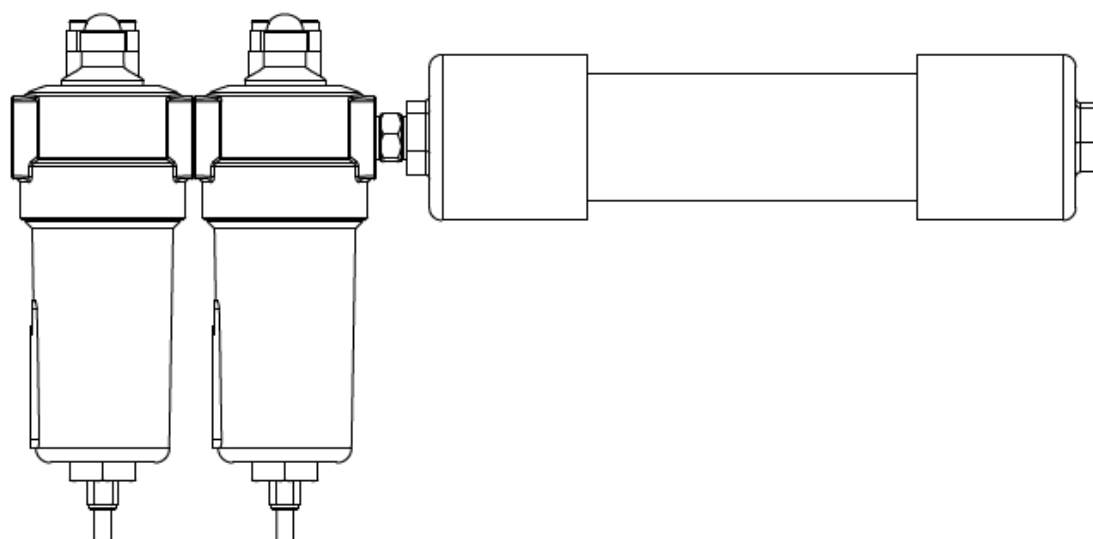




Instalační a provozní příručka

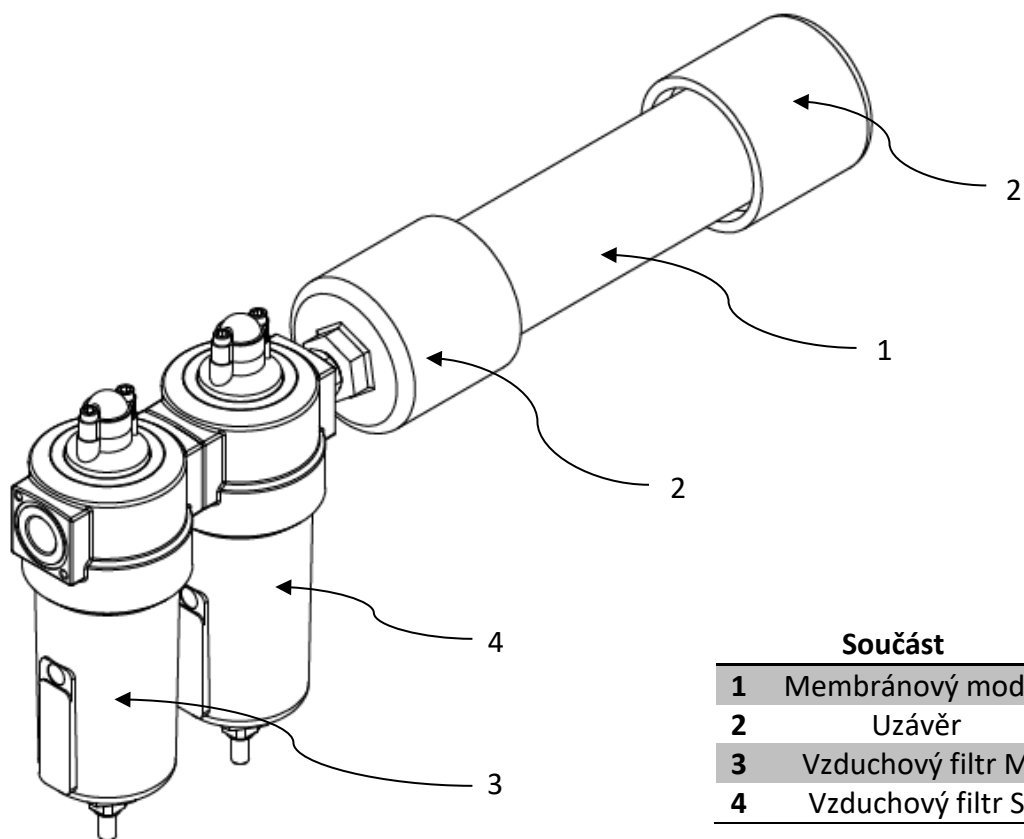
M-Dry



Před instalací vysoušecí jednotky do provozu si pečlivě přečtěte následující pokyny. Bezproblémové a bezpečné fungování jednotky lze zaručit pouze tehdy, jsou-li dodržena doporučení a podmínky uvedené v této příručce.



Součásti



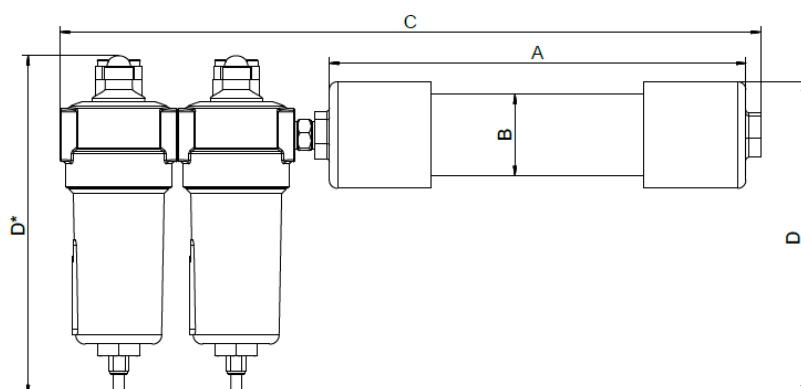
Součást

1	Membránový modul
2	Uzávěr
3	Vzduchový filtr M
4	Vzduchový filtr S

Technické údaje**VELIKOSTI**

Model	VELIKOST POTRUBÍ [inch]	KAPACITA PRŮTOKU*		ROZMĚRY [mm]			
		[Nm ³ /h]	[scfm]	A	B	C	D (D*)
M-Dry 3	¼"	3	1,8	224	43,7	325	175 (195)
M-Dry 6	¼"	6	3,5	325	43,7	453	175 (195)
M-Dry 9	¼"	9	5,3	427	43,7	555	175 (195)
M-Dry 12	¼"	12	7,1	503	43,7	611	175 (195)
M-Dry 18	½"	18	10,6	312	61	476	208 (228)
M-Dry 24	½"	24	14,1	376	61	540	208 (228)
M-Dry 32	½"	32	21,2	465	61	661	208 (228)
M-Dry 44	½"	44	28,3	592	61	788	208 (228)
M-Dry 63	½"	63	37,1	411	89	607	208 (228)
M-Dry 90	½"	90	53	551	89	755	284 (304)
M-Dry 123	½"	123	72,4	551	89	755	284 (304)
M-Dry 180	1"	180	106,6	607	114	1805	290 (310)

*Při 7 barech, vstupním rosném bodu +35 °C, výstupním rosném bodu +15 °C

**VÝKON**

Model	Výstupní rosný bod 15 °C		3 °C		-20 °C		-40 °C	
	Spotřeba čistícího vzduchu 10 %		14 %		21 %		29 %	
Model	% odstranění vody 69,70 %		86,53 %		98,20 %		99,77 %	
	[Nm ³ /h]	[scfm]	[Nm ³ /h]	[scfm]	[Nm ³ /h]	[scfm]	[Nm ³ /h]	[scfm]
M-Dry 3	3	1,8	2,2	1,3	1,4	0,8	1,02	0,6
M-Dry 6	6	3,5	4,3	2,5	2,8	1,7	2	1,2
M-Dry 9	9	5,3	6,4	3,8	4,3	2,5	3,1	1,8
M-Dry 12	12	7,1	8,5	5,0	5,7	3,3	4,1	2,4
M-Dry 18	18	10,6	12,8	7,5	8,5	5,0	6,2	3,6
M-Dry 24	24	14,1	17	10,1	11,3	6,7	8,2	4,8
M-Dry 32	32	21,2	25,6	15,1	17	10	12,4	7,3
M-Dry 44	44	28,3	34,1	20,1	22,7	13,4	16,4	9,7
M-Dry 63	63	37,1	44,9	26,4	29,7	17,5	21,5	12,7
M-Dry 90	90	53	67,3	39,6	43,8	25,8	31,1	18,3
M-Dry 123	123	72,4	91,7	54,0	58,8	34,6	42,6	25,1
M-Dry 180	180	106,6	128,1	75,4	85,5	50,3	61,5	36,2

Při 7 barech a vstupním rosném bodu +35 °C se údaje týkají vstupní kapacity průtoku.

KOREKČNÍ FAKTORY

Pro výpočet správné kapacity daného filtru na základě skutečných provozních podmínek se jmenovitá kapacita průtoku vynásobí příslušným korekčním faktorem (faktory).

OPRAVENÁ KAPACITA = JMENOVITÁ KAPACITA PRŮTOKU x C_{OP}

PROVOZNÍ TLAK

[bar]	4	5	6	7	8	9	10	11	12
[psi]	58	72	87	100	115	130	145	160	174
C _{OP}	0,41	0,56	0,76	1	1,22	1,48	1,76	1,86	2,22

MATERIÁLY

Vláknó membrány	PES
Uzávěr	Nylon (Aluminiumx)
Plášť	Hliník
Pouzdro filtru	Hliník

*M-Dry 180

HODNOCENÍ SUŠIČKY PODLE ISO8573-1

Pevné částice	Voda	Olej
-	2*	-

*Výstupní rosný bod závisí na vstupních podmínkách a průtoku. V níže uvedené tabulce jsou uvedeny specifické provozní podmínky.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Provozní teplota	1,5 - 60 °C	35–140 °F
Provozní tlak	0 - 12 barg	0 – 181 psi
Změna maximálního tlaku	1 bar/s	14,5 psi/s
Rozdílový tlak	200 mbar	2,9 psi
Požadovaná kvalita vstupního vzduchu (částice)*	Třída 1	
Požadovaná kvalita vstupního vzduchu (olej)*	Třída 1 (<0,01 mg/m ³)	

*Pokud kvalita vzduchu neodpovídá požadavkům, membrána může být trvale poškozena

Bezpečnostní pokyny

Pro provoz sušičky se použijí příslušné předpisy o bezpečnosti při práci a prevenci nehod a provozní pokyny. Sušička byla vyrobena v souladu s obecně uznávanými technickými pravidly.

Zajistěte, aby instalace vyhovovala místním předpisům pro provoz a běžné testování tlakových zařízení v místě instalace.

Provozovatel/uživatel sušičky by se měl seznámit s funkcí, instalací a spuštěním jednotky. Všechny bezpečnostní informace jsou vždy určeny k zajištění vaší osobní bezpečnosti.

- Nepřekračujte maximální provozní tlak ani rozsah provozních teplot (viz. štítek s údaji).
- Přípustné pracovní teploty a tlaky pro nastavné součásti a prvky sušičky jsou uvedeny v technických údajích pro tyto nastavce. Maximální teplota a tlak pro smontovaný systém jsou dány nejnižší hodnotou z hodnot pro každou jednotlivou část.
- Je třeba zajistit, aby byla jednotka vybavena odpovídajícími bezpečnostními a testovacími zařízeními, aby se zabránilo překročení přípustných provozních parametrů.
- Sušička byla navržena pro převážně statický tlak. Rychlé změny tlaku nejsou povoleny.
- Zajistěte, aby sušička nebyla vystavena vibracím, které by mohly způsobit únavové praskliny.
- Sušička nesmí být vystavena mechanickému namáhání.
- Použité médium nesmí mít žádné žíravé součásti, které by mohly narušit materiály sušičky nepovoleným způsobem.
- Veškeré instalační a údržbářské práce na sušičce mohou provádět pouze vyškolení a zkušení specialisté.
- Je zakázáno provádět na sušičce a potrubí jakékoli práce, včetně svařování a konstrukčních změn atd.
- Před prováděním instalačních prací systém zbavte tlaku.
- Zajistěte, aby byla sušička nainstalována bez jakéhokoli namáhání a pnutí.
- Používejte pouze originální náhradní díly.
- Používejte zařízení pouze pro zamýšlený účel.

Vhodné použití



Membránové sušičky řady M-Dry jsou navrženy pro vysoce efektivní odstraňování vodní páry ze stlačeného vzduchu. Toto zařízení musí být používáno pouze pro účely, ke kterým bylo specificky navrženo. Všechna ostatní použití je třeba považovat za nesprávná a způsobí zrušení platnosti záruky.

Konkrétně:

- ❑ Sušička může být použita pouze pro aplikace využívající stlačený vzduch.
- ❑ Sušičku nelze používat, pokud jsou ve vzduchu nebo v kapalinách přítomny tyto látky: uhlovodíky, chlorované nebo halogenované uhlovodíky, ketony, estery, ozón, silné kyseliny nebo zásady a fenoly
- ❑ Pro zajištění nejlepších výsledků a dlouhodobého provozu se vyžaduje předfiltrace – filtr částic 1 µm a koalescenční filtr 0,01 µm. Částice, olejové nečistoty a kapalný kondenzát musí být bezpečně odstraněny před vstupem stlačeného vzduchu do membránové sušičky.
- ❑ Předfiltrace musí pravidelně projít údržbou minimálně jednou za rok.
- ❑ Mezi filtry a membránovou sušičkou nepoužívejte pozinkované armatury.

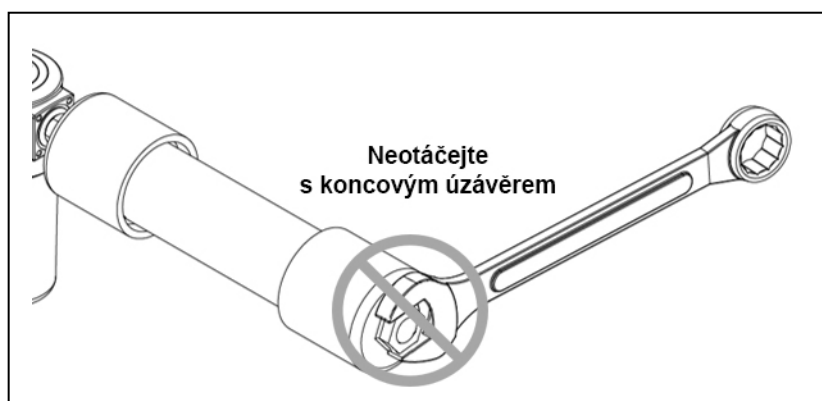
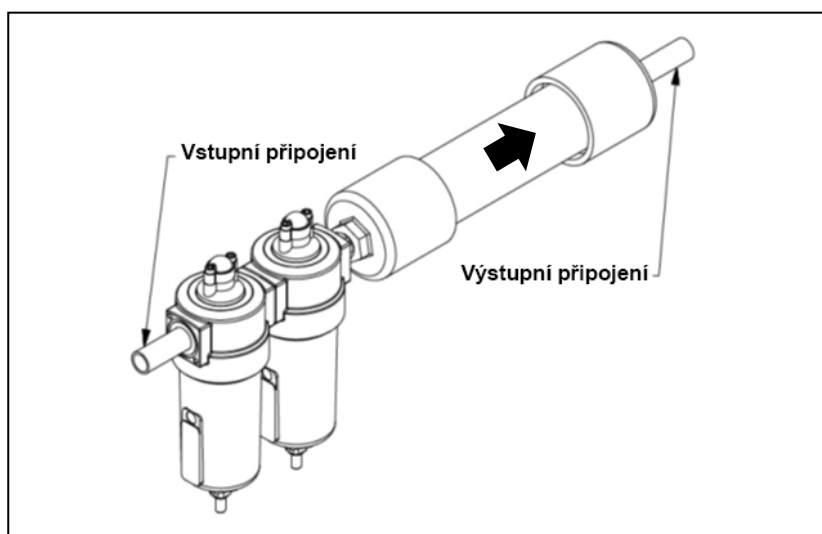
- ❑ Doporučenými těsnicími přípravky jsou teflonová páska, Loctite 55, Loctite 30561, LA-CO Slic-tite, LA-CO Plasto-Joint Stick.
NEPOUŽÍVEJTE: Loctite 561, Loctite 565, Loctite 569 ani jakékoli jiné anaerobní přípravky na zajištění závitů.
- ❑ Zařízení k regulaci průtoku by měla být instalována za sušičkou.
- ❑ Zajistěte správný směr průtoku.
- ❑ Přívod stlačeného vzduchu otevírejte pomalu.

Výrobce za žádných okolností neponese odpovědnost za škody způsobené nevhodným, nesprávným nebo nepřiměřeným použitím.

Používejte pouze originální náhradní díly. Na jakékoli poškození nebo poruchu způsobenou použitím neoriginálních dílů se nevztahuje záruka ani odpovědnost za výrobek.

Instalace

Připojte sušičku M-Dry k potrubnímu systému. Vstupní a výstupní připojení musí být taková, jaká jsou znázorněna na obrázku. Používejte pouze doporučené těsnicí přípravky.



Princip provozu

- Dutá vlákna umožňují vodní páře procházet membránou, zatímco stlačený vzduch zůstává zadržen.
- Zatímco vzduch proudí otvorem vlákna, vodní pára proniká stěnami vláken.
- Část vysušeného vzduchu se následně používá jako čistící vzduch. Čistící vzduch je expandován tryskou a uvolňován do prostoru, který obklopuje vnější stranu vláken, aby odváděl vlhkost (informace o spotřebě čistícího vzduchu najdete v tabulce funkčních charakteristik).
- Čistící vzduch neustále proudí otvorem v plášti membrány ven z modulu membrány.
V žádném případě tento otvor během provozu nezakrývejte!
- Membránová sušička zajistí rychlý a nepřetržitý přívod suchého stlačeného vzduchu.

Údržba

- Poškozené součásti je třeba nahradit novými. Je-li zjištěn výrazný stupeň poškození, je třeba vyměnit celou sušičku.
- Po dokončení údržby proveďte kontrolu těsnosti.
- Jednou ročně vizuálně zkontrolujte pouzdro membránové sušičky a zkontrolujte, že na něm není patrné žádné vizuální poškození.
- Každých 10 let je třeba sušičku podrobně zkontrolovat, zda nedochází k provozním poruchám nebo vizuálnímu poškození a zda může být sušička nadále používána.

Před údržbou zbavte systém tlaku!

Vyloučení záruky

Záruka propadne, pokud:

- Nebyly dodrženy provozní pokyny, pokud se jedná o počáteční uvedení do provozu a údržbu.
- Jednotka nebyla řádně a správně provozována.
- Jednotka byla provozována, když byla jednoznačně vadná.
- Byly použity neoriginální náhradní díly nebo jiné náhradní díly.
- Jednotka nebyla provozována v rámci přípustných technických parametrů.
- Na jednotce byly provedeny nepovolené konstrukční změny nebo byly demontovány části jednotky, které nesmějí být otevřeny.

OMEGA AIR d.o.o.Ljubljana

Cesta Dolomitskega odreda 10

SI-1000 Ljubljana, Slovenia

Tel.: +386 (0)1 200 68 00

Fax.: +386 (0)1 200 68 50

E-mail: info@omega-air.si

www.omega-air.si