



Vysoušení | DRYPOINT® M eco control

Třída sama pro sebe: Elektronicky řízená membránová sušička DRYPOINT® M eco control

V podobě sušičky DRYPOINT® M eco control se poprvé podařilo vyvinout systém vysoušení, který automaticky reaguje na měnící se provozní podmínky. Profukovací vzduch, a tedy energie, se spotřebovává jen tehdy, pokud sušička skutečně musí poskytnout potřebný výkon. To zajišťuje nízké provozní náklady a současně velmi vysokou provozní bezpečnost, rychlou reakční dobu a nízký objem stavebních prací. Právě proto nese tato řada produktů rovněž naši pečeti eco.



Na výběr jsou dva provozní režimy, podle jejichž nastavení sušička reaguje při proměnlivých provozních podmínkách (tlak, teplota, užitečný objem vzduchu):

Konstantní režim:

Nastavení stabilního tlakového rosného bodu na výstupu.

Dynamický režim:

Stabilní rozdíl mezi teplotou stlačeného vzduchu a tlakovým rosným bodem na výstupu.



› **Jedinečný**

- › patentovaný systém z osvědčených komponent jako membránové sušičky, řídicí jednotky a senzorů
- › bezúdržbová – pouze výměna filtrační vložky
- › konstantní kvalita stlačeného vzduchu při proměnlivých provozních podmínkách
- › individuální nastavení stupňů vysoušení

› **Bezpečnost**

- › funkce „Fail-Safe“: ani při výpadku proudu nedojde k zastavení spolehlivého vysoušení stlačeného vzduchu
- › obvyklá jednoduchá obsluha
- › bezpotenciálový kontakt

› **Energetická efektivita**

- › Spotřeba energie jen tehdy, pokud je nutno zajistit výkon sušičky
- › ideální při přerušované spotřebě stlačeného vzduchu
- › lze použít na koncové poloze i k úpravě dílčího proudu

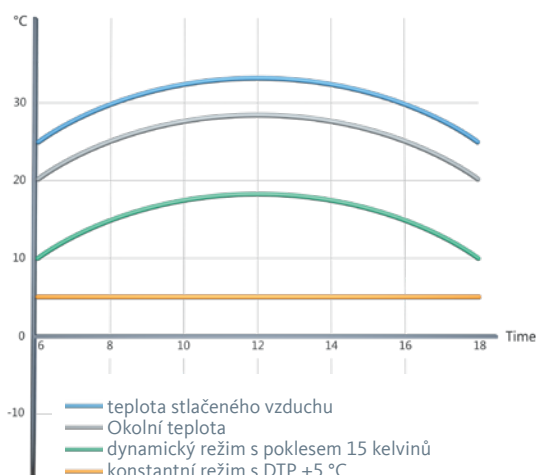
› **Napojitelná na síť**

- › vyhodnocení a zobrazení výkonů prostřednictvím analogového rozhraní pro přenos dat (např. METPOINT® UD01)

Lepší díky odpovědnosti



Pro každý případ použití vhodný provozní režim

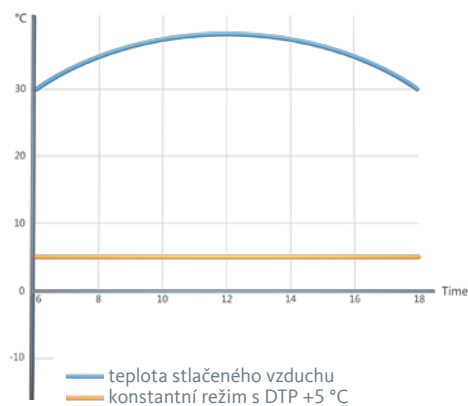


Pokud jde o pevné tlakové rosné body, vyplňuje sušička DRYPOINT® M eco control mezeru mezi sušičkami pro vysoušení za studena a adsorpčními sušičkami. Podle požadavků Vašeho použití můžete zvolit mezi dvěma provozními režimy: „Konstantní režim“ při stabilním tlakovém rosném bodu a „Dynamický režim“, pokud je rozhodující bezpečný rozdíl vůči teplotě stlačeného vzduchu.

Provozní režim nebo stupeň vysoušení specifický pro dané použití lze díky uživatelsky nenáročnému rozhraní zvolit rychle a jednoduše. LED diody jasně ukazují nastavený stav. Rozhraní pro přenos dat umožňuje přehledné vyhodnocení a zobrazení výkonů – například společně se záznamovým zařízením METPOINT® BDL od BEKO TECHNOLOGIES.

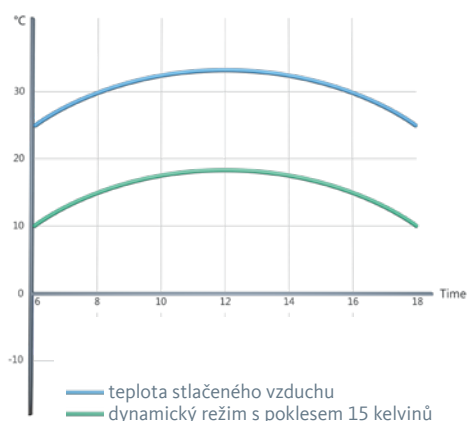
Provozní režim „Konstantní režim“

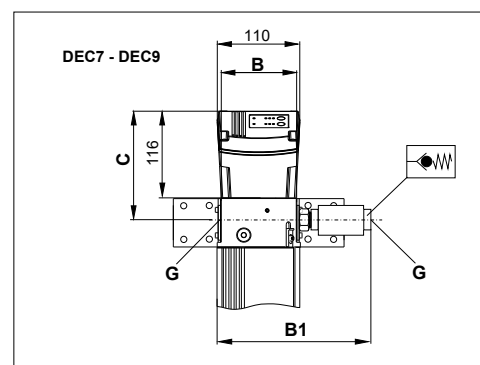
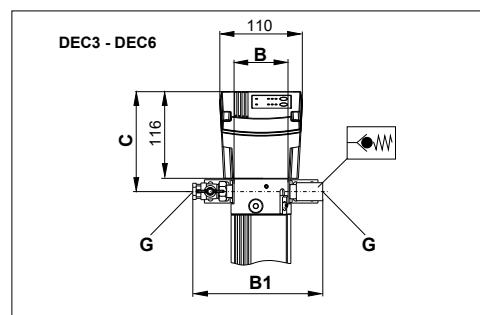
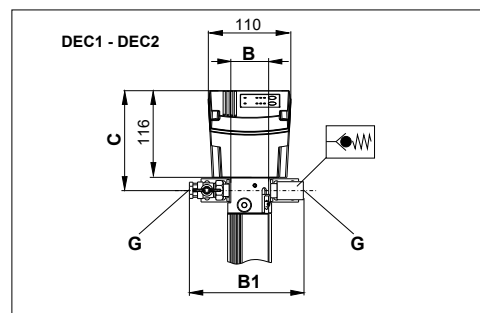
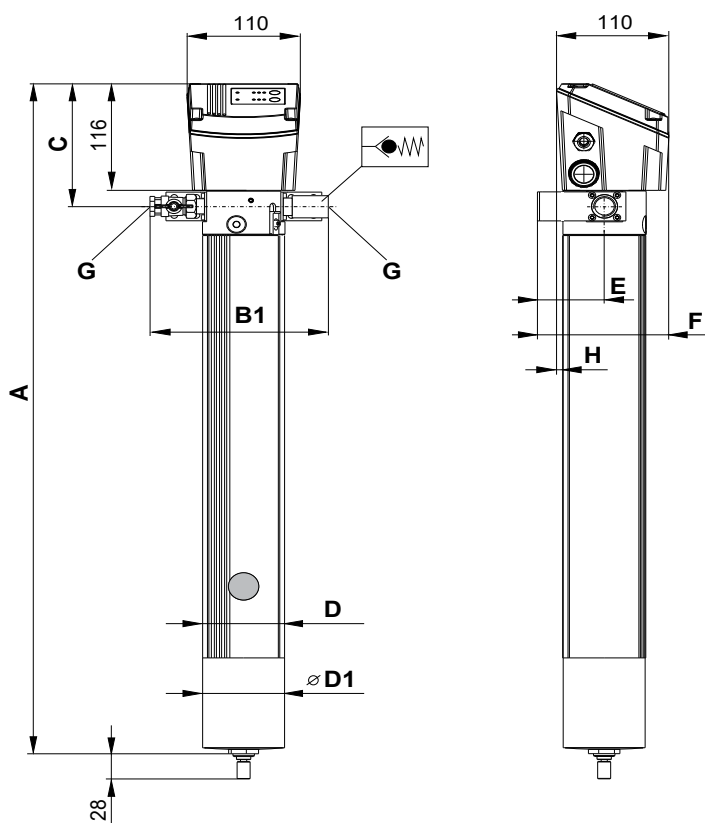
DRYPOINT® M eco control udržuje v tomto provozním režimu nastavený tlakový rosný bod na výstupu konstantně v rozmezí teplot +10 °C až -26 °C, a to i při proměnlivých provozních podmínkách. Díky tomu se můžete spolehnout na to, že budou kdykoliv dodávány požadované hodnoty vysoušení.



Provozní režim „Dynamický režim“

V tomto provozním režimu se tlakový rosný bod snižuje o pevně nastavený rozdíl od 10 do 55 kelvinů vůči teplotě stlačeného vzduchu. Změní-li se vstupní teplota, změní se automaticky i tlakový rosný bod. To dává plnou jistotu, že i při měnících se teplotách stlačeného vzduchu bude vždy dodržen správný stupeň vysoušení.





Rozměry	DEC 1-30S	DEC 2-40S	DEC 3-60S	DEC 4-80S	DEC 5-115S	DEC 6-135S	DEC 7-165S	DEC 8-250S	DEC 9-330S
A (mm)	625	685	695	745	815	885	889	1029	1179
B (mm)	52	52	72	72	72	72	104	104	104
B1 (mm)	cca 195	cca 195	cca 215	cca 215	cca 215	cca 215	cca 210	cca 210	cca 210
C (mm)	133	133	133	133	133	133	141	141	141
D/D1 (ø mm)	60/60	60/60	80/80	80/80	80/80	80/80	120/120	120/120	120/120
E (mm)	65	65	63	63	63	63	78	78	78
F (mm)	128	128	126	126	126	126	141	141	141
G (mm)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"

Technické údaje	DEC 1-30S	DEC 2-40S	DEC 3-60S	DEC 4-80S	DEC 5-115S	DEC 6-135S	DEC 7-165S	DEC 8-250S	DEC 9-330S
Konstrukční velikost DRYPOINT® M plus	10-41	10-47	20-48	20-53	20-60	20-67	40-61	40-75	40-90
Min./max. provozní přetlak	4 ... 10 bar								
Přetlaková pojistka	zátka pro vyrovnání tlaku								
Min./max. skladovací/přepravní teplota	+2 ... +50 °C								
Min./max. Okolní teplota	+2 ... +50 °C								
Min./max. teplota média	+2 ... +50 °C								
Médium	Kapalinová skupina 2: Stlačený vzduch/dusík								
Média a kvalita na vstupu membránové sušičky	Pouze neutrální média dle DGRL 2014/68/EU třídy [3: - :3] ISO 8573 - 1								
Hladina hluku	<< 45 dB (A), bez expanzního třesku								
Montážní poloha	svislá								
Hmotnost	3,4 kg	3,6 kg	4,9 kg	5,2 kg	5,5 kg	5,8 kg	10,9 kg	12,0 kg	13,1 kg
Materiály	Díly přicházející do kontaktu s médiem jsou odolné proti korozi Výběr materiálů podle směrnic RoHS a REACH Výběr plastových dílů v souladu se zásadami UL								
Integrovaný nanofiltr	0,01 µm / 0,005 mg/m³								
Tlaková ztráta	0,1 - 0,3 bar, nezávisle na průtokovém množství stlačeného vzduchu								
Nastavené hodnoty výstupu tlak. rosn. bodu	+10 / +7 / +5 / +3 / 0 / -5 / -10 / -15 / -20 / -26 °C								
Nastavené hodnoty rozdílu tlak. rosn. bodu	10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 K (kelvin)								

Elektrická data	
Provozní napětí	95 ... 240 VAC ±10 % (50 ... 60 Hz)/100 ... 125 VAC ±10 % nebo 24 ... 48 VAC ±10 % (50 ... 60 Hz)/18 ... 72 VAC ±10 %
Příkon	max. 20 VA (W) při trvale přitaženém magnetickém ventilu
Doporučený průřez žil	min. 0,5 mm²
Doporučený přípojovací kabel	2žilový, průměr 5 ... 10 mm
Třída ochrany řídicí jednotky	IP 54
Min./max. zatížení kontaktu (bez-potenciálový kontakt)	max. 48 V AC/1 A resp. 30 V DC/1 A; min. 5 V DC/10 mA
Výstup signálu	4...20 mA (výstup tlak. rosn. bodu)
Rozhraní	2x kabelový šroubový spoj M16, průměr kabelu 5 ... 10 mm

Vstup tlak. rosn. bodu			max. vstup objemového proudu v l/min při 7 bar (přetlak)								
+35 °C	+20 °C	+5 °C	DEC 1-30S	DEC 2-40S	DEC 3-60S	DEC 4-80S	DEC 5-115S	DEC 6-135S	DEC 7-165S	DEC 8-250S	DEC 9-330S
	+10°C		390	520	780	1040	1440	1690	2000	3050	4050
	+5°C	-5°C	310	410	615	820	1140	1340	1600	2380	3180
+10°C	0°C	-10°C	244	325	495	655	910	1070	1280	1900	2540
+5°C	-5°C	-15°C	208	278	417	556	780	915	1090	1650	2190
0°C	-10°C		182	242	364	485	685	805	970	1480	1960
-5°C		-20°C	162	216	324	432	615	725	870	1330	1770
-10°C	-15°C		149	198	297	396	565	665	805	1230	1630
-15°C	-20°C	-26°C	136	182	273	364	520	610	745	1130	1500
-20°C	-26°C		127	169	253	338	484	570	690	1050	1390
-26°C			118	157	236	315	452	530	640	975	1300

Výstup tlakového rosného bodu	DEC 1-30S	DEC 2-40S	DEC 3-60S	DEC 4-80S	DEC 5-115S	DEC 6-135S	DEC 7-165S	DEC 8-250S	DEC 9-330S
Profukovací vzduch v l/min při 7 bar (přetlak)*	30	40	60	80	115	135	165	250	330
Měřený plyn v l/min při 7 bar (přetlak)	cca 5	cca 5	cca 5	cca 5	cca 5	cca 5	cca 5	cca 5	cca 5

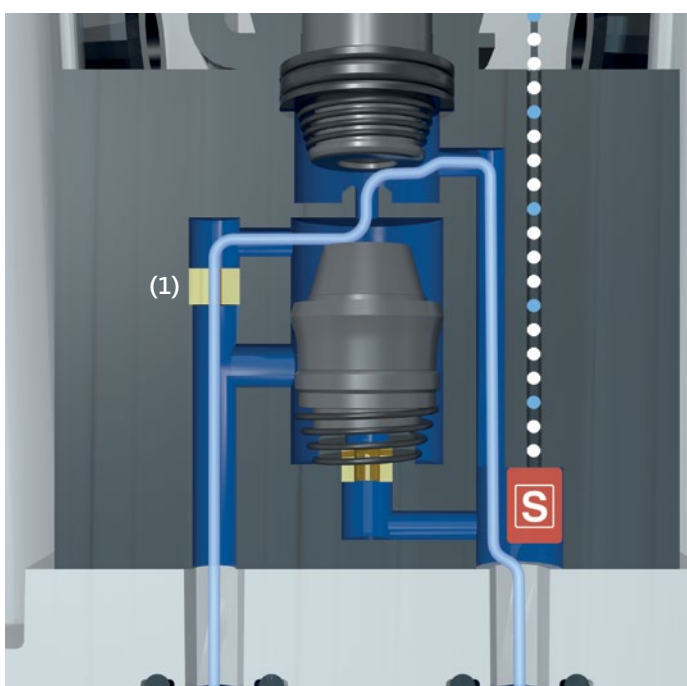
Korekční faktory provozního tlaku							
Provozní tlak v bar (přetlak)	4	5	6	7	8	9	10
Korekční faktor výkonu	0,39	0,56	0,77	1	1,19	1,4	1,61
Korekční faktor profukovacího vzduchu	0,63	0,75	0,87	1	1,12	1,25	1,37

* Vlastní permeabilita je asi 5 %, vztaženo na maximální množství profukovacího vzduchu

Způsob činnosti DRYPOINT® M eco control

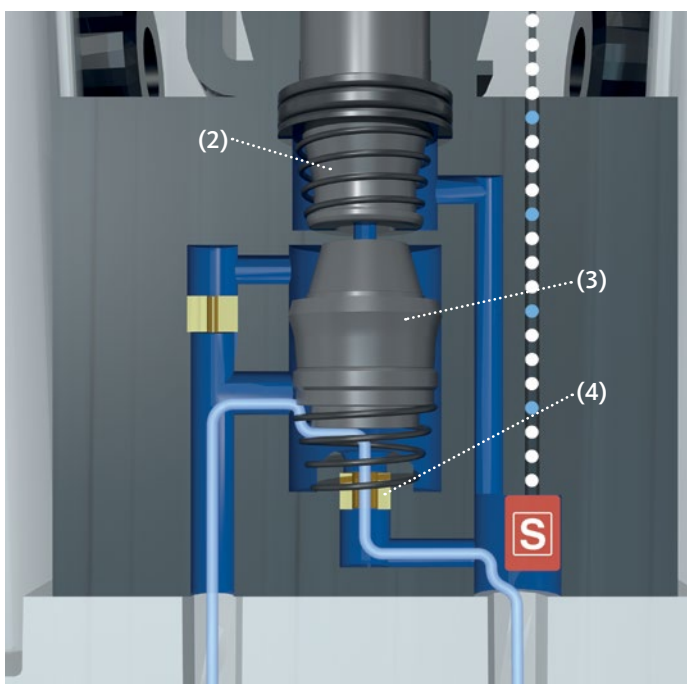
Na základě výsledku měření senzoru rozhoduje software řídicí jednotky v definovaných cyklech, zda a jak dlouho se musí plný objem profukovacího vzduchu připravovat, aby se dosáhlo požadovaného stupně vysušení a jeho stabilizace. Tento proces

se realizuje prostřednictvím cíleného taktování magnetického ventilu. V každém cyklu se tedy mění délka obou níže popsaných procesních úseků, aby se udržel stupeň vysušení ve specifikovaném tolerančním rozsahu.



Funkce: Teče měřicí plyn

Velmi malá část proudu vysušeného stlačeného vzduchu (měřicí plyn) protéká průběžně vnitřním kanálovým vedením kolem senzoru teploty a vlhkosti (S) až k trysce měřicího plynu (1). Tento senzor tak v měřicím plynu stanovuje průběžně stupeň vysušení a hlásí výsledek řídicí jednotce.



Funkce: Protéká profukovací vzduch

Řídicí jednotka neustále porovnává naměřený stupeň vysušení měřicího plynu s jmenovitou hodnotou individuálně nastavenou v systému DRYPOINT® M eco control. Při odchylce se aktivuje ventilová jednotka: Magnetické jádro (2) a písty (3) uzavřou sedlo ventilu, aby stlačený vzduch protékal tryskou profukovacího vzduchu (4) do membránové sušičky. Vysoušení se zahájí okamžitě.

Mnohostranná použitelnost

Elektronicky řízený systém vysoušení DRYPOINT® M eco control je díky svým mimořádným vlastnostem použitelný v rozmanitých situacích:

Univerzální: je-li nutno nastavit stupeň vysoušení individuálně

Efektivní: profukovací vzduch, a tedy energie, se spotřebovává jen tehdy, pokud sušička skutečně musí poskytnout potřebný výkon, např. při proměnlivém odběru stlačeného vzduchu

Konstantní: pokud je nutno i při měnících se provozních podmínkách zajistit bezpečné dodržení tlakového rosného bodu

Bezpečný: díky funkci „fail safe“ je systém zabezpečený proti výpadku a neustále dodává vysušený stlačený vzduch

Odolný proti mrazu: je-li nutno v oblastech ohrožených chladem spolehlivě zabránit kondenzaci a zmrznutí

Kompaktní: s malým montážním prostorem dodává tento systém řízený vysoušecí a filtrační výkon



Máte ještě další dotazy k optimální úpravě vašeho stlačeného vzduchu?

Pak u nás na ně najdete odpověď! A vhodná řešení v rámci celého řetězce úpravy. Těšíme se, že o vás uslyšíme, abychom vám představili naše produkty z oblasti úpravy kondenzátu, filtrace,

vysoušení, měřicí techniky a procesní techniky a také naše rozsáhlé servisní výkony.

Navštivte nás na



BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.

Na Pankráci 1062/58 | 140 00 Praha 4

Tel. +420 24 14 14 717

Tel. +420 24 14 09 313

info@beko-technologies.cz

www.beko-technologies.cz



Technické změny a chyby v tisku vyhrazeny.