



Vysoušení | EVERDRY® HOC-F

Desorpce s plným průtokem vzduchu: Adsorpční sušička s teplou regenerací EVERDRY® HOC-F – pro kompresory **bez** integrovaných dochlazovačů

Všude tam, kde se vyrábí bezolejnatý stlačený vzduch, lze využít výhod série EVERDRY® HOC. Velké plus pro vás: Teplo vznikající při procesu komprese stlačeného vzduchu, není – tak jako u konvenční metody – odváděno do dochlazovače, ale je využito pro desorpci.

Nejlepším argumentem pro adsorpční sušičku využívající kompresní teplo je výrazná úspora energie! Zařízení řady EVERDRY® HOC pracují ve všech fázích procesu za provozního tlaku. Součásti zařízení a sušící prostředek tedy nejsou v tomto případě zatěžovány změnou tlaku, jak je tomu u konvenčních zařízení. To zaručuje dlouhou životnost komponent. Na přání zákazníka lze zrealizovat zařízení až do objemového průtoku 100 000 m³/h.

U sušičky EVERDRY® HOC-F probíhá desorpce v plném průtokem vzduchu s využitím kompresního tepla a chlazení plným průtokem vzduchu pomocí chladného objemového proudu stlačeného vzduchu. Žádná ztráta stlačeného vzduchu pro regeneraci (ZERO Purge).

Model	HOC-F	HOC-P	HOC-R
Tlak rosného bodu	až -40 °C	až -40 °C	až -70 °C
Třída kvality	-2.-	-2.-	-1.-

› Řešení pro konkrétní použití

- › Přidaná hodnota díky komplexní kompetenci
- › Celková koncepce namísto samostatných komponent
- › Informativní a pohodlné řízení
- › Konstrukce se snadnou údržbou

› Spolehlivé vedení procesu

- › Bezpečné monitorování funkce díky senzorce
- › Kvalitní žárové zinkování
- › Osvědčená koncepce výměníku tepla se snadnou údržbou
- › Volitelně provedení z nerezové oceli

› Energeticky optimalizovaná koncepce

- › Využití kompresního tepla
- › Bez ztráty stlačeného vzduchu pro regeneraci
- › Výhodné samostatné armatury
- › Energeticky efektivní řízení v závislosti na rosném bodu

› Dlouhá životnost a efektivita

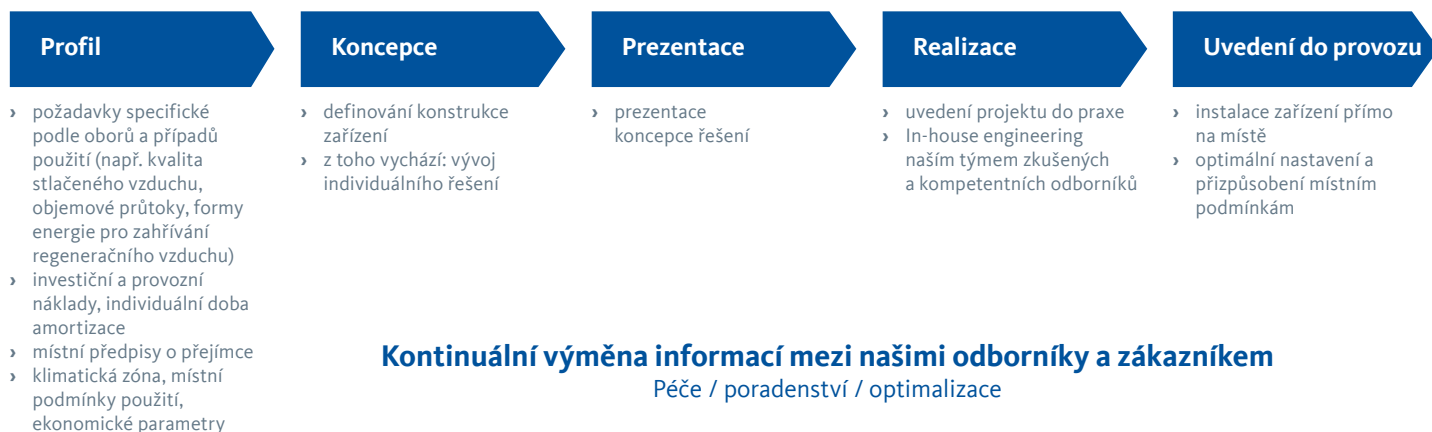
- › Zařízení pracují ve všech fázích procesu za provozního tlaku
- › Bez zatížení komponent a sušícího prostředku v důsledku změny tlaku

Lepší díky odpovědnosti



Adsorpční sušičky s teplou regenerací:

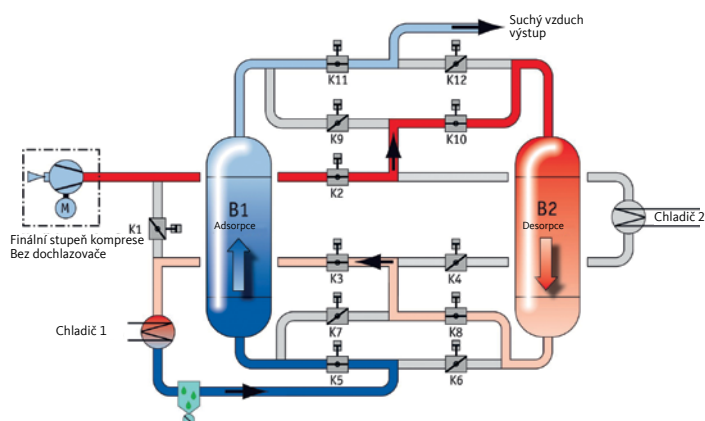
In-house engineering pro individuální systémová řešení



Sled funkcí EVERDRY® HOC-F

Sled funkcí lze u zařízení řady HOC-F rozčlenit v zásadě do tří fází:

- › Adsorpce / desorpce
- › Adsorpce / chlazení
- › Adsorpce / pohotovostní režim



Celý postup se jak v adsorpční, tak v desorpční fázi i ve fázi chlazení provádí pod provozním tlakem. Tak lze při bezolejnatém kompresním stlačeném vzduchu použít vznikající kompresní teplo k desorpci.

Adsorpce B1 / desorpce B2

Horký stlačený vzduch z kompresoru proudí přes vstup horkého vzduchu a armatury **K2** a **K10** do adsorpční nádoby, ve které má proběhnout desorpce **B2**.

Vlhkost pohlcovaná sušicím prostředkem se odpaří a spolu s proudem stlačeného vzduchu se dostane přes armatury **K8** a **K3** k chladiči 1. Zde se stlačený vzduch ochladí na požadovanou vstupní teplotu pro adsorpci. Kondenzát, který během chlazení vznikne, se pomocí odlučovače odstraní ze systému stlačeného vzduchu.

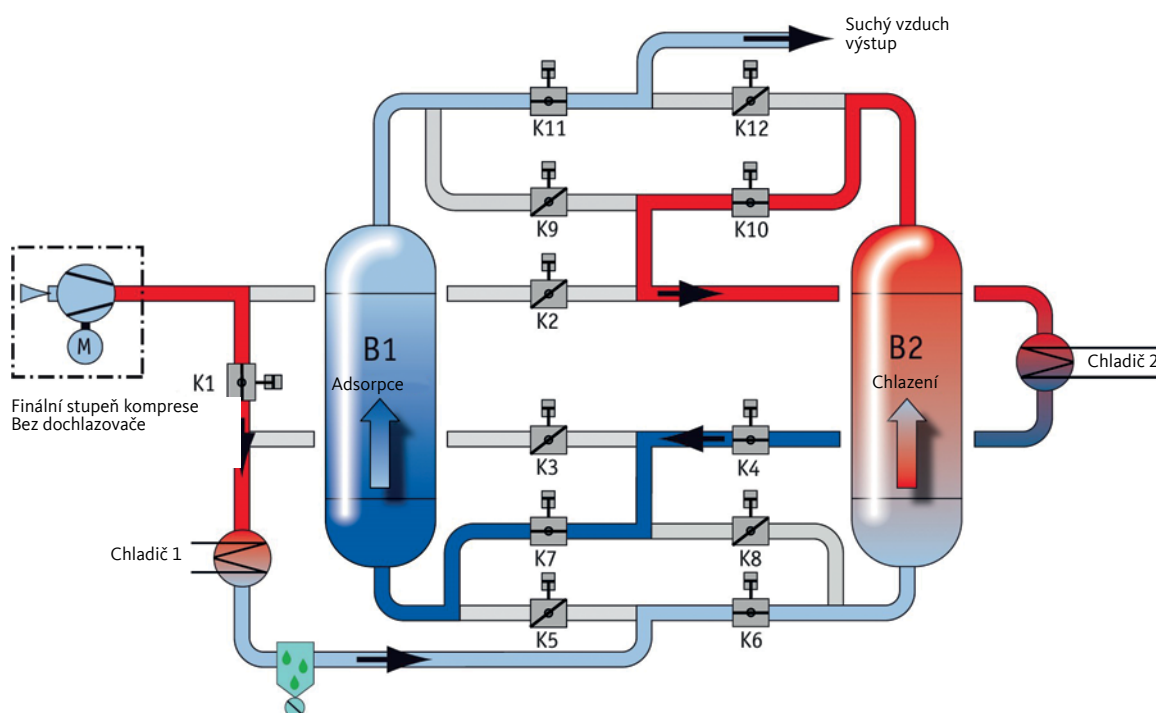
Ochlazený proud stlačeného vzduchu nyní proudí přes armaturu **K5** do adsorpční nádržky určené pro adsorpci **B1**. Proud proteče uloženým sušicím prostředkem během adsorpce odzdrá nahoru. Během proudění je vlhkost pohlcována sušicím prostředkem. Vysušený stlačený vzduch se dostane přes armaturu **K11** a výstup zařízení k místům spotřeby.

Díky procesu desorpce se sníží vlhkost v sušicím prostředku. Při klesající vlhkosti narůstá výstupní teplota proudu desorpčního vzduchu. Desorpce se ukončí, když teplota proudu desorpčního vzduchu na výstupní straně adsorpce (zde **B2**) dosáhne technologicky požadované hodnoty.

Adsorpce B1 / chlazení B2

Aby se po přepnutí zabránilo špičkám teploty a rosného bodu, ochladí se po fázi desorpce teplo uložené v sušicím prostředku pomocí proudu chladného stlačeného vzduchu. Horký stlačený vzduch proudící z kompresoru se dostane přes armaturu **K1** k chladiči 1. Zde se stlačený vzduch ochladí na požadovanou vstupní teplotu chlazení. Kondenzát, který během chlazení vznikne, se pomocí odlučovače odstraní ze systému stlačeného vzduchu. Přes armaturu **K6** se chladný stlačený vzduch dostane k zahřáté nádobě **B2**.

Při průtoku pohlcuje proud chladného stlačeného vzduchu teplo uložené v sušicím prostředku. Stlačený vzduch zahřátý sušicím prostředkem proudí k chladiči 2 a zde se ochladí zpět na adsorpční teplotu. Ochlazený proud stlačeného vzduchu nyní proudí přes armatury **K4** a **K7** do adsorpční nádoby určené pro adsorpci **B1**. Proud proteče sušicím prostředkem během adsorpce odzdoila nahoru. Během proudění je vlhkost pohlcována sušicím prostředkem. Vysušený stlačený vzduch se dostane přes armaturu **K11** a výstup zařízení k místům spotřeby.



Adsorpce B1 / pohotovostní režim B2

Je-li fáze adsorpce monitorována a ukončována přes řízení v závislosti na rosném bodu (volitelně), závisí doba trvání fáze pohotovostního režimu na stavu zvlhčení adsorpční nádoby (zde **B1**).

Teprve když sušící prostředek dosáhne užitečné kapacity (nárůst tlakového rosného bodu), zahájí se proces přepínání. Pokud se zařízení provozuje v režimu „přepínání v závislosti na čase“, zahájí se proces přepínání po uplynutí nastavené doby cyklu.

Paralelní fáze

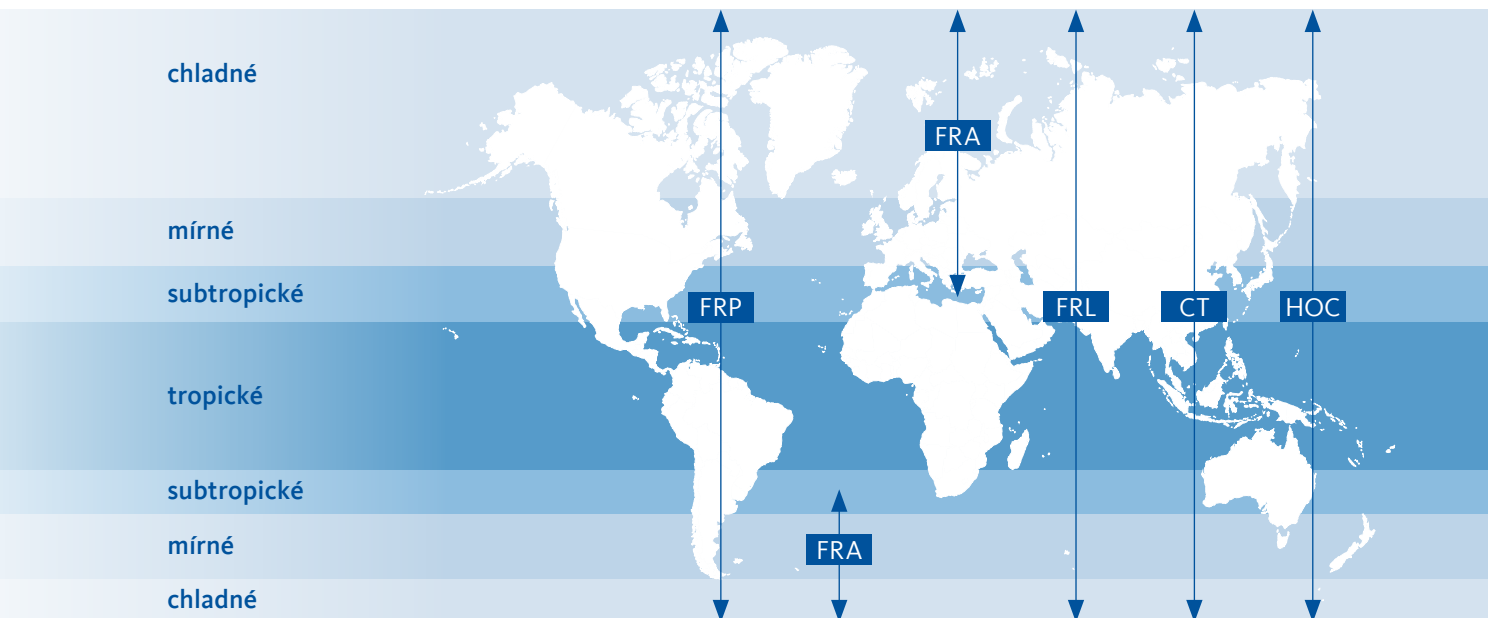
Předtím, než proběhne přepnutí adsorpčních nádob (zde z **B1** na **B2**), přepnou se nádoby současným otevřením vstupních armatur **K5**, **K6**, **K11** a **K12** do paralelní funkce. Po dobu cca 5–15 minut (individuálně nastavitelné) proudí stlačený vzduch přes obě adsorpční nádoby.

Proces přepnutí

Po ukončení fáze pohotovostního režimu se adsorpce přepne na zregenerovanou nádobu (zde **B2**).

Nyní se nádržka nasycená vlhkostí **B1** nachází ve fázi desorpce a adsorpční nádržka **B2** přebírá sušení stlačeného vzduchu.

Adsorpční sušička s teplou regenerací: Doma na celém světě.



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.