

# Produktový datový list

## Uhlíkový adsorbér olejových par

### DSS 10-100 A

Verze: 1.6.0

Autor: Tassilo Tappe

Datum: 17.09.2019

#### Oblast použití

Uhlíkové adsorbéry olejových par typu DSS 10 až 100 s náplní typu A (aktivní uhlí) jsou zejména určeny k zachycení olejových par z proudu stlačeného vzduchu bez agresivních látek (suchá separace) v tlakovém rozsahu do 16 bar. Uhlíkové adsorbéry olejových par se proto používají tehdy, pokud se v proudu stlačeného vzduchu nevykytují žádné kapalné nečistoty, zejména voda ani olej. Vzhledem k vlastnostem aktivního uhlí některé jiné plynné složky uhlovodíků mohou být rovněž zachyceny.

#### Rysy

Uhlíkové adsorbéry olejových par typu DSS 10 až 100 jsou vyrobeny z hliníkových průmyslových profilů, uzavřené hliníkovými koncovými deskami nahoře a dole, společně stažené šroubovými spoji. Pro účely dokončovací operace povrchové úpravy a pro zvýšení odolnosti musí všechny části nádoby projít bez-chromovým (VI) pasivačním procesem a je dokončen otěru-vzdornou práškovou barvou, která je nanášena na vnějším povrchu.

Náplň aktivního uhlí je uložena mezi dvěma demistrovými bloky. Stlačený vzduch, proudící od shora dolů, nejprve projde horním demistrem, pak prochází náplní aktivního uhlí, a nakonec přes spodní demistr opouští nádobu. Uvnitř v náplni aktivního uhlí dochází k adsorpci olejových par a dalších organických látek (zejména s dlouhými uhlovodíkovými řetězci). Nakonec upravený a vyčištěný stlačený vzduch se vrací zpět nahoru stoupačí trubící, která je integrována v samotném hliníkovém profilu. Tato konstrukce poskytuje stejnou výšku potrubního připojení. Filtry stlačeného vzduchu typu FCA lze přímo připojit na vstup i výstup bez nutnosti dalšího potrubního propojení. Oba demistry (odmlžovače) se dodávají jako standard, rozdělují proud stlačeného vzduchu na celý průřez aktivního uhlí a tím poskytují rovnoměrné proudění nádobou. Demistry současně spolehlivě drží granulované aktivní uhlí uvnitř nádoby.

Standardně je s adsorbérem dodáván olejový indikátor s tlakovým regulátorem a jehlovým ventilem. Doporučuje se instalovat volitelný jemný filtr (1 $\mu$ m) na výstupu, a to pro záchyt případně uvolněného prachu po abrazi aktivního uhlí.

Uhlíkové adsorbéry olejových par jsou v souladu s požadavky směrnice o tlakových zařízeních PED 2014/68 / EU, a některé (v závislosti na modelu) mají označení CE podle této evropské směrnice.



# Produktový datový list

## Uhlíkový adsorbér olejových par DSS 10-100 A



Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. [www.fstweb.de](http://www.fstweb.de)

### Základní údaje

Model	Nominální objemový průtok (VN)*1	Min./Max. provozní přetlak	Min./Max. provozní teplota
DSS 10 A	110 m <sup>3</sup> /h	0 - 16 bar (vyšší provozní tlaky na vy- žádání)	+2°C - +60°C
DSS 15 A	150 m <sup>3</sup> /h		
DSS 20 A	200 m <sup>3</sup> /h		
DSS 25 A	260 m <sup>3</sup> /h		
DSS 30 A	320 m <sup>3</sup> /h		
DSS 40 A	410 m <sup>3</sup> /h		
DSS 60 A	590 m <sup>3</sup> /h		
DSS 80 A	770 m <sup>3</sup> /h		
DSS 100 A	1,000 m <sup>3</sup> /h		

\*1 – vztaženo k 1 bar(a) a 20°C při 7 bar provozního přetlaku

### Třída čistoty vzduchu podle ISO 8573-1

Nečistoty	
Pevné částice *2	Třída X
Voda *2	---
Celkový obsah oleje *2*3	Třída 0-1

\*2 – typický výsledek; za předpokladu, že jsou definovány vstupní koncentrace, provozní a mezní podmínky

\*3 – na zbytkový obsah kapalného oleje není brán ohled a může snížit třídu čistoty (lze však vyřešit separací kapalného oleje jemnou předfiltrací)

### Korekční faktory objemového průtoku

#### «F1» - Přetlak (bar)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0.125	0.25	0.38	0.50	0.63	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25	1.38	1.50	1.63	1.75	1.88	2.00	2.13

#### «F2» - Teplota (°C)

2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
1.07	1.05	1.04	1.02	1.00	0.98	0.97	0.92	0.86	0.75	0.60

#### Přepočítání s korekčními faktory

Přepočítaný objemový průtok VK	Nominální požadovaný průtok VN <sub>min</sub>
$VK = VN \times F1 \times F2$	$VN_{min} = VK / F1 / F2$

VK : Převedený objemový průtok spočítaný pro provozní podmínky

VN<sub>min</sub>: Nominální požadovaný objemový průtok spočítaný pro provozní podmínky, založený na objemovém průtoku při provozních podmínkách

# Produktový datový list

## Uhlíkový adsorbér olejových par DSS 10-100 A



Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. [www.fstweb.de](http://www.fstweb.de)

### Pravidla údržby

Všechny modely	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Je-li požadováno:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrola zbytkového obsahu oleje (olejový indikátor), případně vyměnit aktivní uhlí *4</li> </ul> </li> <li>■ Každých 12 měsíců:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyměnit aktivní uhlí a trubičku olejového indikátoru *4</li> </ul> </li> <li>■ Každých 48 měsíců:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyměnit demistr a těsnění</li> </ul> </li> </ul>
DSS40A - DSS100A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Každých 5 /10 roků                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspekce tlakové nádoby podle místně příslušných předpisů a zákonů</li> </ul> </li> </ul>

\*4 – Použité aktivní uhlí musí být zlikvidováno v souladu s platnými předpisy EU o nakládání s odpady. Je nezbytné brát v úvahu přítomnost oleje v aktivním uhlí.

### Specifické údaje výrobku

Specifikace	
Obsah olejových par (nominální)*5	≤ 0.003 mg/m <sup>3</sup>

\*5 – Při vstupní koncentraci oleje ≤ 0.01 mg/m<sup>3</sup>, není brána v úvahu kapalná fáze oleje (mělo by být vyřešeno jemnou předfiltrací)

Model	Množství aktivního uhlí
DSS 10 A	9,0 kg
DSS 15 A	11,4 kg
DSS 20 A	15,1 kg
DSS 25 A	19,4 kg
DSS 30 A	24,1 kg
DSS 40 A	30,5 kg
DSS 60 A	43,6 kg
DSS 80 A	55,6 kg
DSS 100 A	74,0 kg

### Materiály

Díl	
Nádoba a podpěry	Ocel (P265GH, ST37.0, St35.8)
Nátěr	Vnější strana : pískovaná SA2,5 (ISO8501) ; 1-složkový základový nátěr alkydovou pryskyřicí, tloušťka cca 40 μm (např. DuPont PercoTop 021 nebo podobné) 2-složkový nátěr akrylátovou pryskyřicí, tloušťka cca 40 μm (např. DuPont PercoTop 9600 nebo podobné)
Podpůrné síto sorbentu	Nerezová ocel 1.4301
Potrubní napojení (fitinky)	Galvanizovaná ocel
Náplň	Aktivní uhlí

### Připojení, rozměry a hmotnosti

Model	Připojení	Výška	Šířka	Hloubka	Hmotnost
-------	-----------	-------	-------	---------	----------

# Produktový datový list

## Uhlíkový adsorbér olejových par DSS 10-100 A



Všechna práva vyhrazena

Datum 17.09.2019

Poslední verze viz. [www.fstweb.de](http://www.fstweb.de)

DSS 10 A	G 1	1460 mm	265 mm	350 mm	45 kg
DSS 15 A	G 1	1700 mm	265 mm	350 mm	52 kg
DSS 20 A	G 1	1710 mm	290 mm	350 mm	67 kg
DSS 25 A	G 1	1720 mm	320 mm	350 mm	80 kg
DSS 30 A	G 1 1/2	1760 mm	345 mm	350 mm	95 kg
DSS 40 A	G 1 1/2	1820 mm	375 mm	350 mm	107 kg
DSS 60 A	G 1 1/2	1850 mm	425 mm	350 mm	143 kg
DSS 80 A	G 2	1980 mm	460 mm	400 mm	190 kg
DSS 100 A	G 2	2000 mm	515 mm	400 mm	230 kg

### Klasifikace podle PED (Pressure Equipment Directive) 2014/68/EU pro tekutiny Group 2

Model	Objem	Kategorie	Označení	Inspekce uvedení do provozu*6	Běžná údržba*6
DSS 10 A	21.0 litr	II	CE 0525	NB*7	---
DSS 15 A	26.0 litr	II	CE 0525	NB*7	---
DSS 20 A	34.5 litr	II	CE 0525	NB*7	---
DSS 25 A	44.5 litr	II	CE 0525	NB*7	---
DSS 30 A	55.6 litr	II	CE 0525	NB*7	---
DSS 40 A	71.0 litr	III	CE 0525	NB*7	NB*7
DSS 60 A	101.0 litr	III	CE 0525	NB*7	NB*7
DSS 80 A	132.0 litr	III	CE 0525	NB*7	NB*7
DSS 100 A	175.0 litr	III	CE 0525	NB*7	NB*7

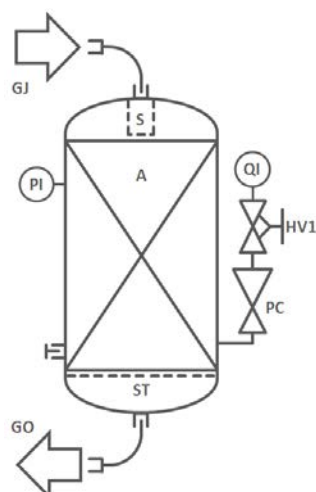
\*6 - V Německu je toto definováno předpisem Provozním bezpečnosti a ochrany zdraví z 27. září 2002 (BGBl. I p. 3777) §14 a §15

\*7 - Inspekce Autorizovanou osobou (AP) nebo Notifikovanou osobou (NB)

### Ostatní předpisy

Model	
Všechny modely	Aplikace PED 97/23/EC namísto PED 87/404/EC Konstrukce podle PED 97/23/EC a AD směrníc

### PID diagram



- GJ** Vstup plynu
- S** Distributor toku plynu
- PI** Manometr
- QI** Indikátor oleje
- PC** Regulátor tlaku
- HV1** Ruční ventil
- Výpust granulátu
- ST** Podpůrné sítu
- GO** Výstup plynu