

# Produktdatenblatt

## Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 85-1470 A passend zur DTS-Serie

Version: 1.0.0

Verfasser: Tassilo Tappe

Datum: 16.12.2020

### Anwendungsgebiet

Öldampf-Aktivkohle-Adsorber der Bauform DSS 85-1470 A mit der Schüttung A (Aktivkohle) sind primär konzipiert für die Abscheidung von Öldämpfen aus Druckluftströmen (Trockenseparation) bei Betriebsüberdrücken bis 11 bar für Druckluft ohne aggressive Bestandteile. Öldampf-Aktivkohle-Adsorber werden generell eingesetzt, wenn keine flüssigen Verunreinigungen, speziell Wasser oder Öl, im Druckluftstrom mehr vorhanden sind. Durch die Eigenschaften der Aktivkohle werden selektiv auch weitere gasförmige Verunreinigungen abgeschieden.

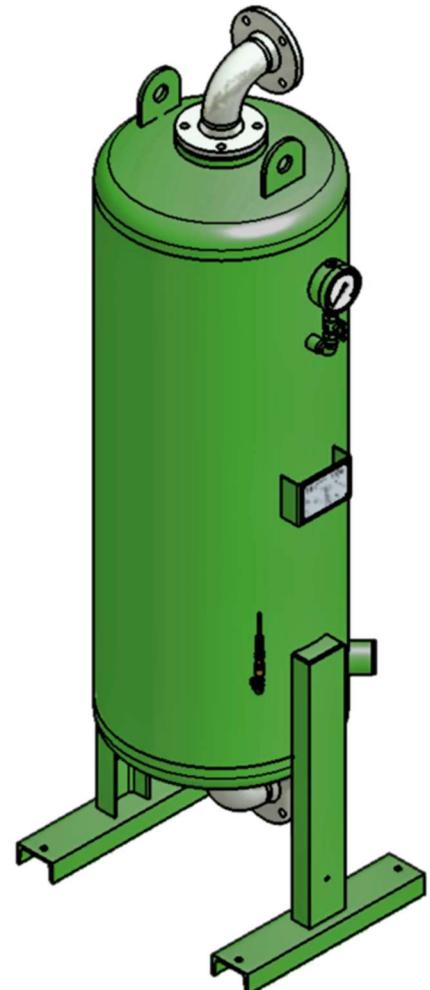
### Merkmale

Die Behälter der Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 85-1470 A bestehen aus hochwertigen Stahlteilen, zusammengefügt durch Schweißprozesse. Zur Oberflächenveredelung und Erhöhung der Beständigkeit werden die Behälter zunächst sandgestrahlt, anschließend grundiert (ausgenommen Dichtflächen) und auf der Außenseite eine zusätzliche Lackschicht aufgebracht.

Die Druckluft strömt von oben über einen Siebkorb in den mit Aktivkohle gefüllten Behälter ein und durchläuft die auf einem Siebboden gelagerte Aktivkohleschüttung von oben nach unten. Im Aktivkohlebett werden der Druckluft-Öldämpfe und weitere organische Substanzen (besonders langkettige Kohlenwasserstoffe) durch Adsorption entzogen. Schließlich verlässt die gereinigte Druckluft den Öldampf-Aktivkohle-Adsorber über den unteren Anschluss.

Der serienmäßige Siebkorb verteilt die Strömung auf die gesamte Fläche der Aktivkohleschüttung, sorgt somit für eine gleichmäßige Durchströmung und hält zuverlässig das Aktivkohlegranulat im Behälter fest. Nach dem Öldampf-Aktivkohle-Adsorber ist ein Nachfilter (Feinfilter) vorzusehen, welcher möglichen Aktivkohleabrieb (1 µm) zurückhält.

Zum Standardlieferumfang gehören ein Behältermanometer und ein Ölprüfindikator mit Druckminderer, jeweils mit Absperrventil. Die Öldampf-Aktivkohle-Adsorber entsprechen den Anforderungen der Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU und tragen das CE Zeichen dieser europäischen Richtlinie.



# Produktdatenblatt

## Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 85-1470 A



Technische Änderungen vorbehalten

Stand 16.12.2020

Aktuellste Version unter [www.fstweb.de](http://www.fstweb.de)

### Grunddaten

Baugröße	Nominaler Volumenstrom (VN) <sup>*1</sup>	Min./Max. zulässiger Betriebsüberdruck	Min./Max. zulässige Betriebstemperatur
DSS 85 A	1.090 m <sup>3</sup> /h	0 - 11 bar (höhere Drücke auf Anfrage)	+2°C - +60°C
DSS 125 A	1.690 m <sup>3</sup> /h		
DSS 155 A	2.080 m <sup>3</sup> /h		
DSS 215 A	2.920 m <sup>3</sup> /h		
DSS 250 A	3.400 m <sup>3</sup> /h		
DSS 300 A	4.110 m <sup>3</sup> /h		
DSS 380 A	5.230 m <sup>3</sup> /h		
DSS 430 A	5.920 m <sup>3</sup> /h		
DSS 500 A	6.880 m <sup>3</sup> /h		
DSS 540 A	7.430 m <sup>3</sup> /h		
DSS 650 A	9.050 m <sup>3</sup> /h		
DSS 720 A	10.000 m <sup>3</sup> /h		
DSS 860 A	11.940 m <sup>3</sup> /h		
DSS 940 A	13.020 m <sup>3</sup> /h		
DSS 1100 A	15.320 m <sup>3</sup> /h		
DSS 1280 A	17.750 m <sup>3</sup> /h		
DSS 1470 A	20.420 m <sup>3</sup> /h		

\*1 - bezogen auf 1 bar(a) und 20°C bei 7 bar Betriebsüberdruck und 35°C Eintrittstemperatur

### Reinheitsklassen nach ISO 8573-1

Verunreinigung	
Feststoffpartikel <sup>*2</sup>	Klasse X
Feuchtegehalt	---
Gesamtölgehalt <sup>*2 *3</sup>	Klasse 0-1

\*2 - typisches Ergebnis, unter der Annahme entsprechend geeigneter Eintrittskonzentrationen sowie Betriebs- und Randbedingungen

\*3 - der Flüssigrestölgehalt ist nicht berücksichtigt und kann die Reinheitsklasse herabsetzen (sollte durch Feinstfiltration im Vorfeld abgeschieden werden)

### Korrekturfaktoren Volumenstrom

#### «F1» - Druck (in 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	1,5	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

#### «F2» - Temperatur (in °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

### Berechnung der korrigierten Volumenströme

Tatsächlicher Volumenstrom VK	Nominal erforderlicher Volumenstrom VN <sub>min</sub>
$VK = VN \times F1 \times F2$	$VN_{min} = VK / F1 / F2$

VK : Tatsächliche Volumenstromleistung umgerechnet auf Betriebsbedingungen

VN<sub>min</sub>: Nominal erforderlicher Volumenstrom berechnet aus den Betriebsbedingungen und dem tatsächlichen Volumenstrom

# Produktdatenblatt

## Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 85-1470 A

### Wartungsregeln

Alle Baugrößen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei Bedarf:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restölgehalt mit dem Ölprüfindikator kontrollieren, ggf. Aktivkohle erneuern</li> </ul> </li> <li>■ Jährlich:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivkohle und Ölprüfindikator-Röhrchen erneuern *4</li> </ul> </li> <li>■ Alle 4 Jahre:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dichtungen erneuern</li> </ul> </li> <li>■ Alle 5 Jahre:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Druckbehälterprüfung durch eine zugelassene Überwachungsstelle gemäß Betriebsicherheitsverordnung (siehe Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGRL))</li> </ul> </li> </ul>
----------------	---

\*4 - Aktivkohle ist gemäß Europäischem Abfallschlüssel zu entsorgen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Ölkontaminierung vorliegen kann.

### Produktspezifische Kennwerte

Kennwert	
Öldampfgehalt (nominal) *5	≤ 0,003 mg/m <sup>3</sup>

\*5 - bei einer Eintrittskonzentration von ≤ 0,01 mg/m<sup>3</sup>, der Flüssigrestölgehalt ist nicht berücksichtigt (sollte durch Feinstfiltration im Vorfeld abgeschieden werden)

Baugröße	Aktivkohlemenge
DSS 85 A	87 kg
DSS 125 A	131 kg
DSS 155 A	161 kg
DSS 215 A	230 kg
DSS 250 A	263 kg
DSS 300 A	319 kg
DSS 380 A	410 kg
DSS 430 A	468 kg
DSS 500 A	519 kg
DSS 540 A	563 kg
DSS 650 A	725 kg
DSS 720 A	804 kg
DSS 860 A	959 kg
DSS 940 A	1051 kg
DSS 1100 A	1257 kg
DSS 1280 A	1457 kg
DSS 1470 A	1693 kg

# Produktdatenblatt

## Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 85-1470 A



Technische Änderungen vorbehalten

Stand 16.12.2020

Aktuellste Version unter [www.fstweb.de](http://www.fstweb.de)

### Werkstoffe

Bauteil	
Behälter, Stellfüße	Stahl (P265GH, ST37.0, St35.8), Stahl (RSt37)
Beschichtung	<p><b>Innen:</b> unteres 1/3 der Behälter mit Brantho KorruX</p> <p><b>Außen:</b> Sandgestrahlt SA2,5 (ISO8501); 1-Komponenten Grundierung auf Alkydharzbasis ca. 40µm Schichtdicke (z.B. DuPont Primer PercoTop 021 oder ähnliche) und 2-Komponenten Acrylharz-Decklack ; ca. 40µm Schichtdicke (z.B. DuPont PercoTop 9600 2K MS, oder ähnliche)</p>
Spaltsiebboeden	Edelstahl 1.4301
Rohrverbindungen	Stahl, verzinkt
Dichtwerkstoffe	Klingersil C4400
Schrauben	5.6 , Stahl verzinkt
Schüttung	100% Aktivkohle

# Produktdatenblatt

## Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 85-1470 A

### Anschlüsse, Abmessungen und Gewichte

Baugröße	Anschluss	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
DSS 85 A	DN 50 - PN11	2325 mm	410 mm	530 mm	240 kg
DSS 125 A	DN 80 - PN11	2705 mm	500 mm	600 mm	350 kg
DSS 155 A	DN 80 - PN11	2720 mm	500 mm	600 mm	410 kg
DSS 215 A	DN 80 - PN11	2765 mm	600 mm	750 mm	550 kg
DSS 250 A	DN 100 - PN11	2885 mm	650 mm	800 mm	570 kg
DSS 300 A	DN 100 - PN11	2920 mm	710 mm	850 mm	655 kg
DSS 380 A	DN 100 - PN11	2970 mm	800 mm	1000 mm	950 kg
DSS 430 A	DN 100 - PN11	3210 mm	850 mm	1100 mm	1050 kg
DSS 500 A	DN 150 - PN11	3235 mm	950 mm	1165 mm	1340 kg
DSS 540 A	DN 150 - PN11	3250 mm	1000 mm	1200 mm	1410 kg
DSS 650 A	DN 150 - PN11	3520 mm	1000 mm	1250 mm	1550 kg
DSS 720 A	DN 150 - PN11	3560 mm	1100 mm	1325 mm	1850 kg
DSS 860 A	DN 200 - PN11	3590 mm	1200 mm	1400 mm	2100 kg
DSS 940 A	DN 200 - PN11	3610 mm	1250 mm	1500 mm	2475 kg
DSS 1100 A	DN 200 - PN11	3670 mm	1350 mm	1600 mm	2890 kg
DSS 1280 A	DN 200 - PN11	3680 mm	1450 mm	1700 mm	3900 kg
DSS 1470 A	DN 200 - PN11	3720 mm	1550 mm	1800 mm	4620 kg

### Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGRL) für Fluidgruppe 2

Baugröße	Volumen	Kategorie	Kennzeichnung
DSS 85 A	202 Liter	III	CE 0525
DSS 125 A	305 Liter	IV	
DSS 155 A	376 Liter		
DSS 215 A	530 Liter		
DSS 250 A	627 Liter		
DSS 300 A	760 Liter		
DSS 380 A	980 Liter		
DSS 430 A	1115 Liter		
DSS 500 A	1300 Liter		
DSS 540 A	1420 Liter		
DSS 650 A	1770 Liter		
DSS 720 A	1965 Liter		
DSS 860 A	2400 Liter		
DSS 940 A	2650 Liter		
DSS 1100 A	3085 Liter		
DSS 1280 A	3650 Liter		
DSS 1470 A	4250 Liter		

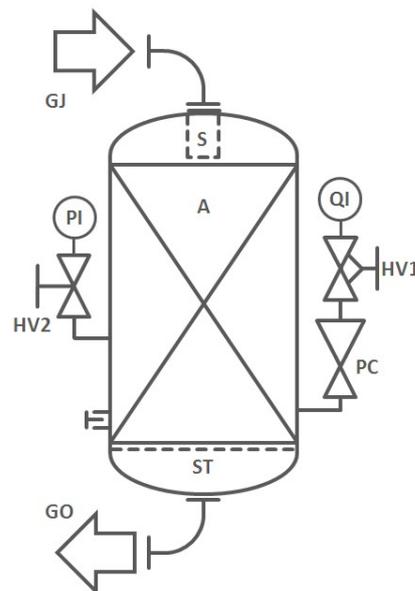
# Produktdatenblatt

## Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 85-1470 A

### Sonstige Richtlinien

Baugröße	
Alle Baugrößen	Die Anwendung der Richtlinie 2014/68/EU ersetzt die Richtlinie 87/404/EWG Auslegung gemäß Richtlinie 2014/68/EU und AD-Merkblätter

### Fließschema (PID)



- GJ** Druckluft-Eintritt
- S** Obere Behälteröffnung mit Siebkorb
- PI** Manometer
- HV2** Absperrventil
- QI** Ölprüfindikator
- PC** Druckminderer
- HV1** Absperrventil
- Granulat-Entleerung
- ST** Siebboden
- GO** Druckluft-Austritt