

Produktdatenblatt

Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 120-630 A

Version: 1.6.0

Verfasser: Tassilo Tappe

Datum: 05.07.2016

Anwendungsgebiet

Öldampf-Aktivkohle-Adsorber der Bauform DSS 120-630 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

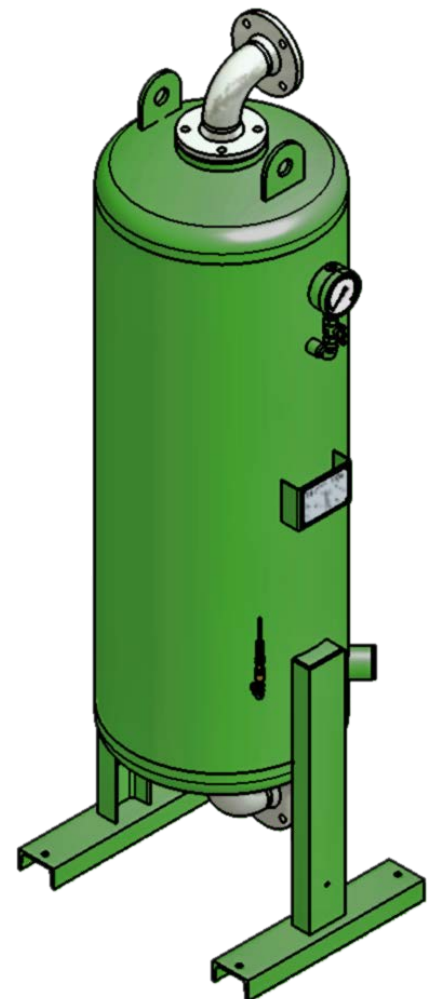
Die Behälter der Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 120-630 bestehen aus hochwertigen Stahlteilen, zusammengefügt durch Schweißprozesse. Zur Oberflächenveredelung und Erhöhung der Beständigkeit werden die Behälter zunächst sandgestrahlt, anschließend grundiert (ausgenommen Dichtflächen) und auf der Außenseite 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 der 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 Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und tragen das CE Zeichen dieser europäischen Richtlinie.



Produktdatenblatt

Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 120-630 A



Technische Änderungen vorbehalten

Stand 05.07.2016

Aktuellste Version unter www.fstweb.de

Grunddaten

Baugröße	Nominaler Volumenstrom (VN) ^{*1}	Min./Max. zulässiger Betriebsüberdruck	Min./Max. zulässige Betriebstemperatur
DSS 120 A	1.200 m ³ /h	0 - 11 bar (höhere Drücke auf Anfrage)	+2°C - +60°C
DSS 150 A	1.480 m ³ /h		
DSS 210 A	2.080 m ³ /h		
DSS 240 A	2.430 m ³ /h		
DSS 290 A	2.930 m ³ /h		
DSS 370 A	3.700 m ³ /h		
DSS 510 A	5.080 m ³ /h		
DSS 630 A	6.290 m ³ /h		

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

Reinheitsklassen nach ISO 8573-1

Verunreinigung	
Feststoffpartikel ^{*2}	Klasse X
Feuchtegehalt	---
Gesamtölgehalt ^{*2 *3}	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
0,125	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50

«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 _{min}
$VK = VN \times F1 \times F2$	$VN_{min} = VK / F1 / F2$

VK : Tatsächliche Volumenstromleistung umgerechnet auf Betriebsbedingungen

VN_{min}: Nominal erforderlicher Volumenstrom berechnet aus den Betriebsbedingungen und dem tatsächlichen Volumenstrom

Produktdatenblatt

Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 120-630 A

Wartungsregeln

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

*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 ³

*5 - bei einer Eintrittskonzentration von ≤ 0,01 mg/m³, der Flüssigrestölgehalt ist nicht berücksichtigt (sollte durch Feinstfiltration im Vorfeld abgeschieden werden)

Baugröße	Aktivkohlemenge
DSS 120 A	90 kg
DSS 150 A	111 kg
DSS 210 A	156 kg
DSS 240 A	182 kg
DSS 290 A	227 kg
DSS 370 A	284 kg
DSS 510 A	392 kg
DSS 630 A	489 kg

Werkstoffe

Bauteil	
Behälter, Stellfüße	Stahl (P265GH, ST37.0, St35.8), Stahl (RSt37)
Beschichtung	Innen : unteres 1/3 des Behälter mit Brantho KorruX gestrichen Außen: 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)
Spaltsiebbofen	Edelstahl 1.4301
Rohrverbindungen	Stahl, verzinkt
Dichtwerkstoffe	PTFE, Viton, Klingersil C4400
Schrauben	5.6 – 8.8 , Stahl verzinkt
Schüttung	Aktivkohle

Produktdatenblatt

Öldampf-Aktivkohle-Adsorber DSS 120-630 A

Anschlüsse, Abmessungen und Gewichte

Baugröße	Anschluss	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
DSS 120 A	DN 50 - PN16	2020 mm	450 mm	570 mm	260 kg
DSS 150 A	DN 65 - PN16	2070 mm	500 mm	650 mm	325 kg
DSS 210 A	DN 65 - PN16	2100 mm	600 mm	745 mm	410 kg
DSS 240 A	DN 80 - PN16	2200 mm	650 mm	800 mm	495 kg
DSS 290 A	DN 80 - PN16	2200 mm	700 mm	855 mm	570 kg
DSS 370 A	DN 100 - PN16	2340 mm	800 mm	950 mm	715 kg
DSS 510 A	DN 100 - PN16	2600 mm	850 mm	1030 mm	940 kg
DSS 630 A	DN 125 - PN16	2820 mm	950 mm	1100 mm	1200 kg

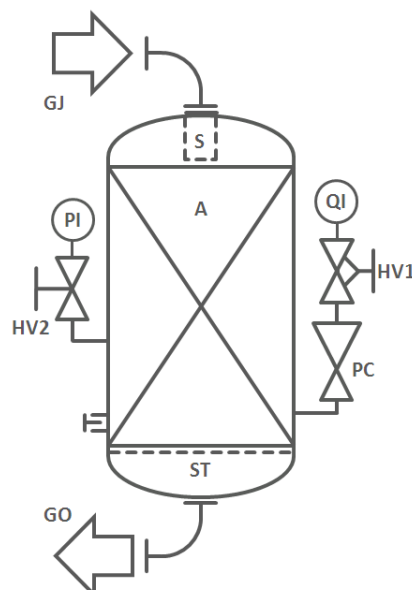
Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGRL) für Fluidgruppe 2

Baugröße	Volumen	Kategorie	Kennzeichnung
DSS 120 A	225 Liter	III	CE 0525
DSS 150 A	280 Liter	IV	CE 0525
DSS 210 A	395 Liter	IV	CE 0525
DSS 240 A	470 Liter	IV	CE 0525
DSS 290 A	570 Liter	IV	CE 0525
DSS 370 A	660 Liter	IV	CE 0525
DSS 510 A	980 Liter	IV	CE 0525
DSS 630 A	1121 Liter	IV	CE 0525

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