

ECOCLEAN® FILTERKOMBINATIONEN PFU

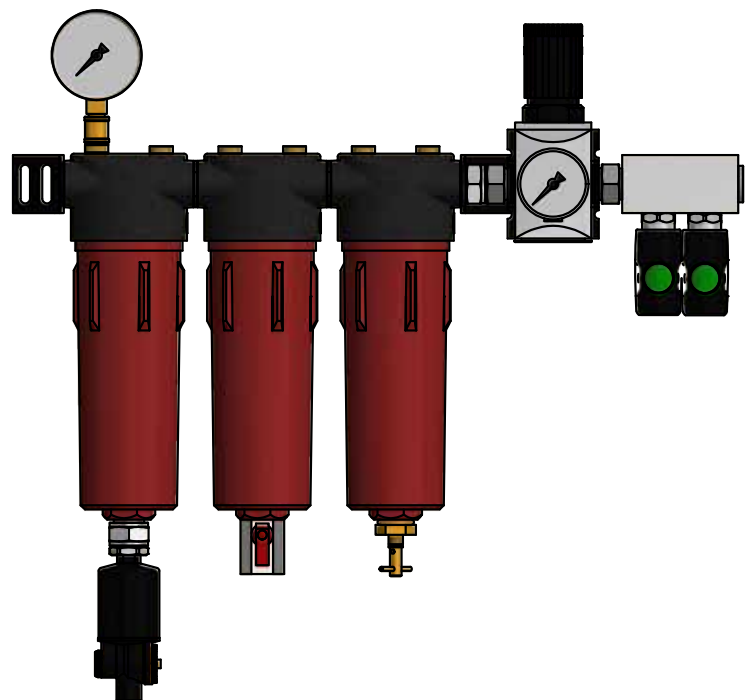
Druck- und technische Atemluftaufbereitung für Lackarbeiten

Praktische Kombi-Lösungen zur Filtration von Partikeln, Kondensat und Ölbestandteilen

Wer richtig lackiert, braucht saubere Druckluft – ob für den Betrieb der Lackieranlage, ob zur Bereitstellung von Atemluft für den Lackierer, oder aber für beide Anwendungsfälle.

Die KSI Filtertechnik bietet alle erforderlichen Bestandteile, die beim Aufbau einer Druckluftstation hinter den Kompressor geschaltet werden. Kältetrockner, Druckbehälter, Absperrventile, und verschiedene Druckluftfilter zur Reinigung der Luft von Kondensat, Ölbestandteilen und Partikeln auch kleinster Größen, ...

So unterschiedlich die Bauteile und die Anforderungen an eine Druckluftanlage sein können: Die KSI hat die Komponenten für die kundenspezifische Lösung.



Funktionsweise

Um ein perfektes Lackierergebnis zu erzielen, ist die Druckluftaufbereitung absolut unverzichtbar, da über den Kompressor angesaugte und dann verdichtete Luft stets verunreinigt ist, zum Beispiel durch Ölbestandteile aus dem Kompressor sowie durch Kondensat und Partikel.

Zur Aufbereitung zu Atemluft durchläuft die Druckluft, nachdem sie optimalerweise mittels eines Kältetrockners vorgetrocknet worden ist, drei Filtrationsstufen. Dabei gelingt es, den Strömungswiderstand durch den bogenförmigen Lufteintritt um bis zu 75% zu reduzieren.

Nach der ersten Filtration für Partikel bis 5 Mikron (inklusive Wasserabscheidungsfunktion) und der zweiten Filtrationsstufe mit 0,01 Mikron durchströmt die Luft noch einen

Aktivkohlefilter: Das Endergebnis ist zu 100% technisch partikelfreie und ölfreie Luft.

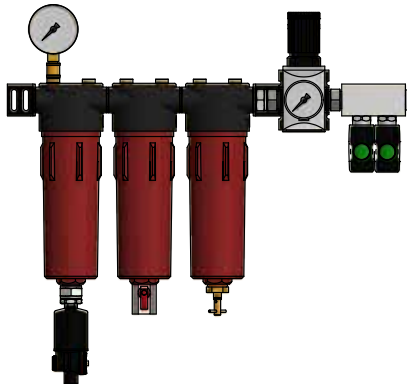
In der praktischen **ECOCLEAN® FILTERKOMBI PFU 3** hat die KSI die erforderlichen Elemente einer (Atem-) Luftaufbereitung und -bereitstellung für Lackierkabinen zusammengeführt:

- Vorfilter **ECOCLEAN®** mit automatischem Kondensatableiter
- Submikrofilter **ECOCLEAN®**
- Aktivkohlefilter **ECOCLEAN®**
- Druckregler
- Abgänge mit Sicherheitskupplung
- Wandhalterungen

PRODUKTDATENBLATT

ECOCLEAN® - FILTERKOMBINATIONEN PFU

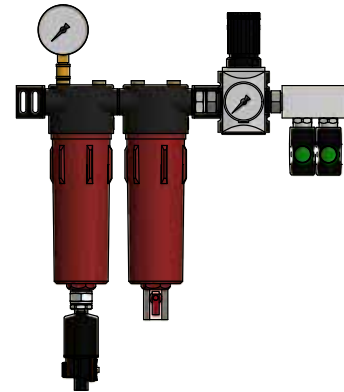
Die PFU Filterkombinationen



PFU3: Für Atemluftsysteme in kritischen Umgebungen
100% technisch öl- und partikelfreie Luft

Einsatzbereiche

- z.B. in der Lackierkabine
- für wasser- und lösungsmittelbasierende Lacksysteme
 - bei Atemschutzhauben ohne Aktivkohleabsorber



PFU2: Für Lackierarbeiten
100% technisch öl- und partikelfreie Luft

Einsatzbereiche

- z.B. Vorarbeiten in der Lackierkabine
- für lösungsmittelbasierende Lacksysteme
 - bei Atemschutzhauben mit Aktivkohleabsorber am Gurt

Lieferumfang

Betriebsfertige Filterkombination bestehend aus:

- | | |
|-----------------|--|
| 1. Stufe | 5 Mikron Filtration mit Wasserabscheidungsfunktion und automatischem Kondensatableiter |
| 2. Stufe | 0,01 Mikron Filtration und Kugelhahn |
| 3. Stufe | Aktivkohlefiltration und manueller Kondensatablass |
| | Manometer für die Anzeige des Eingangsdrucks |
| | Druckregler |
| | 2 Abnahmeanschlüsse mit Sicherheitskupplung |
| | Wandhalterungen |

Lieferumfang

Betriebsfertige Filterkombination bestehend aus:

- | | |
|-----------------|--|
| 1. Stufe | 5 Mikron Filtration mit Wasserabscheidungsfunktion und automatischem Kondensatableiter |
| 2. Stufe | 0,01 Mikron Filtration und Kugelhahn |
| | Manometer für die Anzeige des Eingangsdrucks |
| | Druckregler |
| | 2 Abnahmeanschlüsse mit Sicherheitskupplung |
| | Wandhalterungen |

Typ	Leistung*	Abmessungen (mm)				Anschluss**	
						Eingang	Schellkupplungen
PFU3	216	504	21	476	122	1/2"	NW7
PFU2	216	412	21	476	122	1/2"	NW7

*bezogen auf 1 bar (abs.) und 20°C bei 7 bar ü Betriebsdruck | calculated at 1 bar (abs.) and 20°C at 7 bar g working pressure

**Anschluss Eingang optional in 3/4" ohne Aufpreis erhältlich. Bestell-Nummer: PFU3-3/4

PRODUKTDATENBLATT

ECOCLEAN® - FILTERKOMBINATIONEN PFU

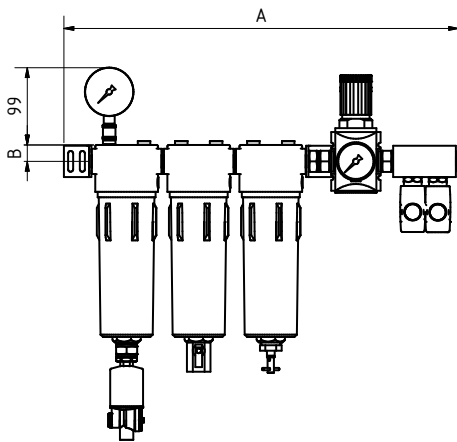
Spezifikationen

Korrekturfaktoren		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Arbeitsdruck	bar ü	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Faktor	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,12	1,25	1,37	1,49	1,62	1,74	1,86	1,98	2,10

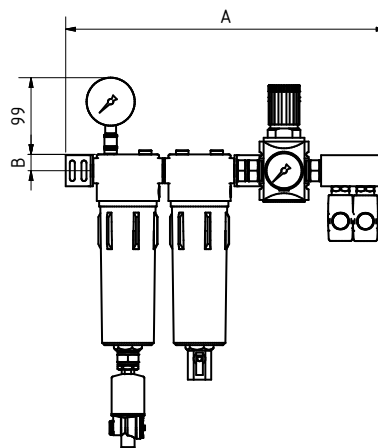
Multiplizieren Sie bitte die Leistung des Filters mit dem Korrekturfaktor in der oberen Tabelle. Beispiel: Leistung PFU bei 10 bar ü - Leistung nominal (216 m³/h) x Faktor (1,37) = Leistung korrigiert (295,9 m³/h)

Spezifikationen	
Höchsttemperatur	80°C (Aktivkohlestufe bis 60°C empf.)
Mindesttemperatur	1,5°C
Max. Arbeitsdruck	16 bar ü/g
Material Gehäuse	Aluminium, Schutzschicht innen und außen
Farbausführung	schwarze und rote Pulverbeschichtung / RAL 9005-RAL3003

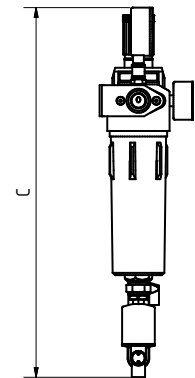
Maßzeichnungen



PFU3



PFU2



PFU2 und PFU3

Zulassungen für Druckgeräte

EU Zulassung für Fluidgruppe 2 nach Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU, Modul B+D (Kategorie IV)

Qualitätssicherung

Entwicklung/Herstellung DIN EN ISO 9001

Luftreinheitsklasse nach ISO 8573-1:2010

Festpartikel Klasse 1

Feuchte (gasförmig) n.a.

Gesamtöl Klasse 1

Erfüllt die Anforderungen der EN 12021:2014 bezüglich Partikel, Restölgehalt und Sauerstoff

PRODUKTDATENBLATT

ECOCLEAN® - FILTERKOMBINATIONEN PFU

Optionen

Niveaugeregelte Kondensatableiter KONDRAIN® N1 und N5

- flexibler Anschluss, 90° drehbar, ermöglicht flexible Einsatzorte
- hochbeständige Vitonmembrane => mehr Sicherheit und lange Lebensdauer
- maximaler Schutz für Membrane und Funktion durch integrierten Filter
- Funktionstest jederzeit durch Testschalter möglich, auch zum manuellen Entleeren
- Selbstüberwachung durch intelligente Steuerung
- Funktionsschutz durch Auto-Reset Funktion
- Potentialfreier Alarmausgang (nur KN5)
- permanente Leistungsstärke bei Kondensaten 100% Öl bis zu 100% Wasser
- ökologisch & ökonomisch sinnvoll



KN1



KN5

1. Was bietet die KSI für die Filterkombination?

Optionen	
DPN	Differenzdruckanzeiger
A4000	Ölprüfindikator zur Restölüberwachung

2. Was bietet die KSI für vorgehende Aufbereitung?

Optionen	
ECOCLEAN®	Wasserabscheider
ECOTROC®	Kältetrockner (dringend empfohlen!)
ECOCLEAN®	Druckluftfilter
ECOTROC®	Aktivkohleabsorber ATC



Differenzdruckanzeiger



Ölprüfindikator

ECOCLEAN® Druckluftfilter bieten doppelten Vorteil

Sicherheit



1. Optimale Betriebssicherheit

Filtergehäuse

- A** Hochwertiger Aluminiumguss mit Korrosionsschutzschicht (innen & außen), plus schlag- und kratz feste Kunstharz-Pulverbeschichtung, gewährleistet ein korrosionsbeständiges Filtergehäuse.
- B** Kondensat wird mittels automatischem Kondensatableiter D150 (ab F140/ D200) serienmäßig ausgeschleust. Die Druckentlastung ist über den Kondensatableiter servicefreundlich möglich.
- C** Beste Qualität durch 100% Dichtigkeitsprüfung jedes ECOCLEAN® Filters.

Filterelement

Aufhängung durch Haken am Element und Aufnahmetaschen im Filtergehäuse erleichtern die Montage und die Demontage und reduzieren den Differenzdruck.

- E** Spezialkomponentenkleber fixiert Endkappen sicher mit dem Edelstahlstützmantel und dem Filtermedium.
- F** Das ECOCLEAN® Hochleistungsfiltermedium wird zwischen Edelstahlstützmänteln optimal fixiert und verstärkt. Korrosionsvermeidend sind die weichmacherfreien Kunststoff-Endkappen. D.h. keine Ausblühungen, keine vermehrte Bakterienbildung.

Hochleistungs-Filtermedium

Die Filter-Drainageschicht aus Spezialvlies stabilisiert das Filtermedium und schützt vor Aufbläheffekten und Rissbildungen – d.h. wirkt dem Verlust der Filtrationswirkung sicher entgegen.

- I** Das Hochleistungs-Filtervlies ist chemisch, mechanisch und thermisch (bis 120° C) hoch belastbar und silikonfrei.

Kosten



2. Optimale Wirtschaftlichkeit

Filtergehäuse

- A** KSI-Hochleistungsfilter senken durch minimale Investitionskosten und geringen Differenzdruck die Energiekosten drastisch, bei maximaler Effizienz.
- B** Der Differenzdruckanzeiger zeigt den wirtschaftlichsten Zeitpunkt für den Filterelementwechsel an, um Kosten zu senken.
- C** Ideale Anschlussweiten und optimierte Strömungsbögen erzielen hohe Strömungseffizienz zur Vermeidung kostensteigernder Druckverluste.
- D** ECOCLEAN® Filtergehäuse erzielen bis zu 75% geringeren Strömungswiderstand im Vergleich zu Gehäusen mit rechteckigen Strömungskanälen.

Filterelement

- E** Das innere und äußere ECOCLEAN® Stützgerüst erzielt durch die konstruktive Struktur bis zu 45% weniger Differenzdruck gegenüber herkömmlichen Stützzyllindern.

Energiespar-Filtermedium

- F** Die maximale Filterfläche erzielt das KSI-Hochleistungselement durch die speziell optimierte Wicklung des Filtermediums. Im Gegensatz zu üblichen 2-lagig plissierten Elementen mit konstruktiv bedingter Oberflächenfiltration, wird eine wesentlich höhere innere Oberfläche (Filtertiefevolumen) für maximale Tiefenfiltration erzielt. Durch diese hohe Tiefenfiltrationskapazität von ECOCLEAN® Filterelementen steigt der Differenzdruck i. d. R. nur sehr langsam an.
- G** Höchste Schmutzaufnahmekapazität bei maximaler Filtrationsleistung wird durch das konstruktiv bedingte Filtertiefevolumen erzielt.



Ein Sechskant außen am Filtergehäuseboden sichert schnellen und komfortablen Service.