Dryer Systems

Atemluftgeräte

Ultrapure ALG 80 S - 375 S

HERAUSRAGENDE MERKMALE

- Atemluftgeräte mit Adsorptionstrockner, CO-, CO_2-, NOx- und SO_2- Abscheidung
- Zweifache Vorfiltration inkl. UltraPleat® M und S als Vorfilter und UltraPleat® S als Nachfilter
- Alle Vorfilter mit elektronischem, niveaugesteuertem Kondensatableiter inkl. Funktionsüberwachung und Alarmmeldung
- Garantierte und validierte Abscheideleistungen
- Optimale und großzügige Dimensionierung aller Komponenten, lange Standzeiten der Aufbereitungsstufen, niedriger Differenzdruck der Anlage, dadurch niedrige Betriebskosten
- Alle Anlagen in Kabinettbauweise
- 6 Größen, angepasst an die Liefermengen der Kompressoren
- Robustes Design mit geschweißten Stahlbehältern und verzinkten Rohrleitungen mit strömungsgünstigen und leckagearmen Pressfittings
- Servicefreundliche Ausführung der Wechselventile und Magnetventile für schnellen Austausch der Verschleißteile

ALG 80 S - 375 S

INDUSTRIEN

- Medizinische Anwendungen

- Farb-und Lackindustrie

- Maschinen- und Anlagenbau

Donaldson Filtration Deutschland GmbH
Büssingstr. 1
D-42781 Haan
Tel.: +49 (0) 2129 569 0
Fax: +49 (0) 2129 569 100
E-Mail: CAP-de@donaldson.com
Web: www.donaldson.com

Donaldson® Ultrafilter

F119015_GER_R07

Technische Änderungen vorbehalten (04/2019)

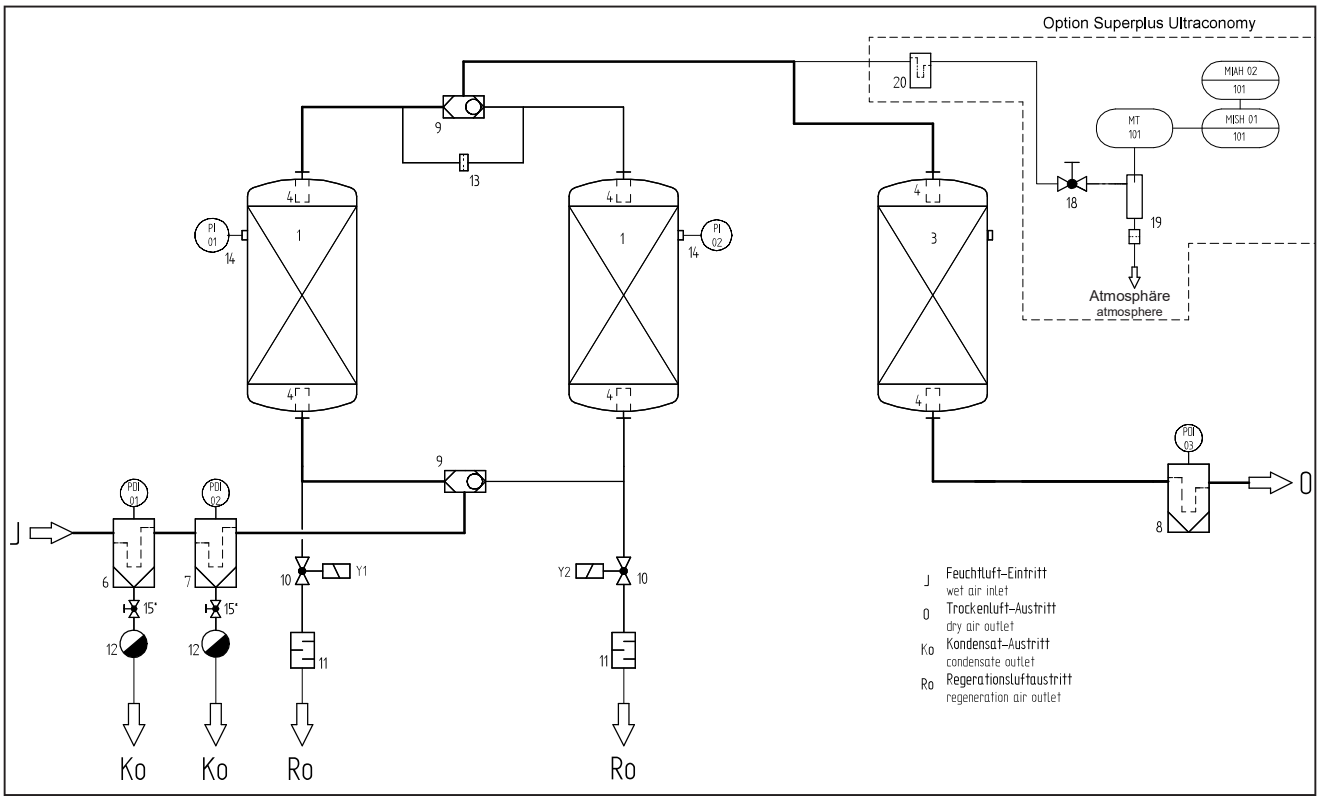
PRODUKTBESCHREIBUNG

Druckluft gelangt am Eintritt (J) in eine zweistufige Filterkombination (6, 7). In dieser Stufe wird die Druckluft von Partikeln und Kondensat befreit. Das Kondensat wird über elektronische Kondensatableiter (12) aus dem System abgeführt. Im folgenden Adsorptionstrockner wird der Wasserdampfgehalt der komprimierten Luft bis auf einen Drucktaupunkt von - 40°C reduziert. Das entspricht einem Restwassergehalt von 0,11 g/m^3. Weiterhin wird der C0$_2$-Gehalt auf weit unter 500 ppm, der Gehalt an SO_2 auf unter 1 ppm und der Gehalt an NOx auf unter 2 ppm reduziert.
In der AK-Stufe werden Öldämpfe, Kohlenwasserstoffe, Geruchs- und Geschmackstoffe bis zu einem Restgehalt von unter 0,003 mg/m^3 zurückgehalten.

In der OX -Stufe wird vorhandenes CO in einer katalytischen Reaktion zu CO_2 umgewandelt. Der CO-Gehalt wird dadurch auf < 5 ppm reduziert.
Im nachgschalteten Staubfilter wird eventuell anfallender Abrieb der Adsorbentien aus der Druckluft entfernt.

Typische Anwendungen für die Atemluftgeräte ALG sind:

- **Atemluft:**
  Entfernung von Öl und Partikel sowie Geruchs-und Geschmacksstoffen, CO, CO_2, SO_2 und NO_X



PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Merkmale:	Nutzen:
Aufbereitungspaket inkl Adsorptionstrockner, CO, CO_2-, NO_X- und SO_2 -Abscheidung	Schlüsselfertiges System, kein zusätzlicher Installationsaufwand; alle Komponenten aus einer Hand aufeinander abgestimmt
Zweifache Vorfiltration inkl. UltraPleat® M und S und UltraPleat® S als Nachfilter	Hohe Abscheide-Effizienz für Öl- und Wasser-Aerosole am Vorfilter und hohe Abscheide-Effizienz für Partikel am Nachfilter bei sehr geringem Differenzdruck
Alle Vorfilter mit elektronischen, niveau-gesteuerten Kondensatableitern inkl. Funktionsüberwachung und Alarmmeldung	Kein Druckluftverlust durch die Kondensatableitung, dadurch Verringerung der Betriebskosten
Garantierte und validierte Abscheide-leistungen	Atemluftqualität unter Einhaltung aller relevanten internationalen Normen, wie z.B. Pharmacopée Européenne; DIN EN 12021; DIN EN ISO 7396-1; BS4275; ANSI/CGA G.7.1; Z180, 1 M85; AS2299-1979; NZL5813
Alle Anlagen in Kabinettbauweise	Optimaler Schutz der Anlage vor mechanischen Einwirkungen und vor Verschmutzung
Anzeige der Betriebszustände über LED- Display	Hohe Betriebssicherheit; sämtliche Betriebszustände können jederzeit erkannt werden
Intermittierender Betrieb Standard	Kopplung mit dem Verdichter bei zentralen Anwendungen möglich, dadurch Einsparung von Regenerationsluft
Optimale und großzügige Dimensionierung aller Komponenten	Lange Standzeiten der Aufbereitungsstufen, niedriger Differenzdruck der Anlage, dadurch niedrige Betriebskosten
Geschweißte Stahlbehälter und verzinkte Rohrleitungen und Pressfittings	Robustes Design mit strömungsgünstigen und leckagearmen Pressfittings
Servicefreundliche Ausführung der Wechsel-ventile und Magnetventile	Schneller Austausch der Verschleißteile gewährleistet geringe Service- und Wartungskosten und kurze Stillstandzeiten
Superplus Version inklusive taupunkt-abhängiger Kapazitätssteuerung und Textdisplay	Einsparung von Energie- und Betriebskosten durch Anpassung des Regenerationsluftverbrauchs auf die gegenwärtigen Betriebs-bedingungen. Anzeige des aktuellen Taupunkts und des Funktionsstatus sowie von Alarm- und Servicemeldungen auf einem LCD-Display in Klartextanzeige gewährleistet eine hohe Betriebssicherheit des Adsorptionstrockners.

Technische Daten:	
Betriebsdruck:	min. 4 bar (ü) / max. 16 bar (ü)
Umgebungstemperatur:	min. +4°C / max. +50°C
Mediumtemperatur:	max. +50°C
Medium:	Druckluft
Spannungsversorgung:	230 V oder 115 V AC / 50 – 60 Hz oder 24 V DC
Leistungsaufnahme:	ca. 40 W
Konformitätserklärung:	
Typen 80 S – 0150 S:	gemäß Richtlinie 2014/35/EU
Typen 225 S – 375 S:	gemäß DGRL 2014/68/EU
Druckbehälter – Auslegung, Fertigung, Prüfung:	
Adsorber:	gemäß Richtlinie 2014/29/EU
Filter:	gemäß DGRL 2014/68/EU

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ALG	Nenndurchsatz Eintritt m^3/h (1 bar, 20°C)*	Reg.luftstrom gemittelt m^3/h (1 bar, 20°C)	Luftaustritt (min.) m^3/h (1 bar, 20°C)	Druckverlust neu mbar	Vorfilter (Nachfilter) M , S (S)
80 S	80	16	60,3	145	0210
100 S	100	20	75,4	175	0210
150 S	150	30	113,1	275	0210
225 S	225	45	170,0	175	0450
300 S	300	60	226,2	225	0450
375 S	375	75	282,8	295	0450

* bezogen auf 1 bar (abs) und 20 °C Ansaugzustand und 7 bar (ü) und 35 °C Eintrittstemperatur

Restgehalte an Verunreinigungen bei Standardeintrittsbedingungen	
Partikel	Klasse 1-2 : ISO 8573-1
ÖL (flüssige Phase)	< 0,01 mg/m³ (Klasse 1: ISO8573-1)
Öldämpfe und Kohlenwasserstoffe	< 0,003 mg/m³ (Klasse 1: ISO8573-1)
Wasserdampf	DTP -40°C (= 0,11 g/m³) (Klasse 2: ISO8573-1)
CO_2	< 500 ppm
CO	< 5 ppm
SO_2	< 1 ppm
NOx	< 2 ppm
Geruchs- und Geschmackststoffe	geruchs-und geschmacksfrei

AUSLEGUNG

Betriebsdruck bar (ü)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Korrekturfaktor Überdruck (fp)	0,63	0,75	0,88	1,0	1,12	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,0	2,13

Eintrittstemperatur °C	20	25	30	35	40	45	50
Korrekturfaktor Temperatur (f_T)	1,1	1,1	1,1	1,0	0,8	0,7	0,5

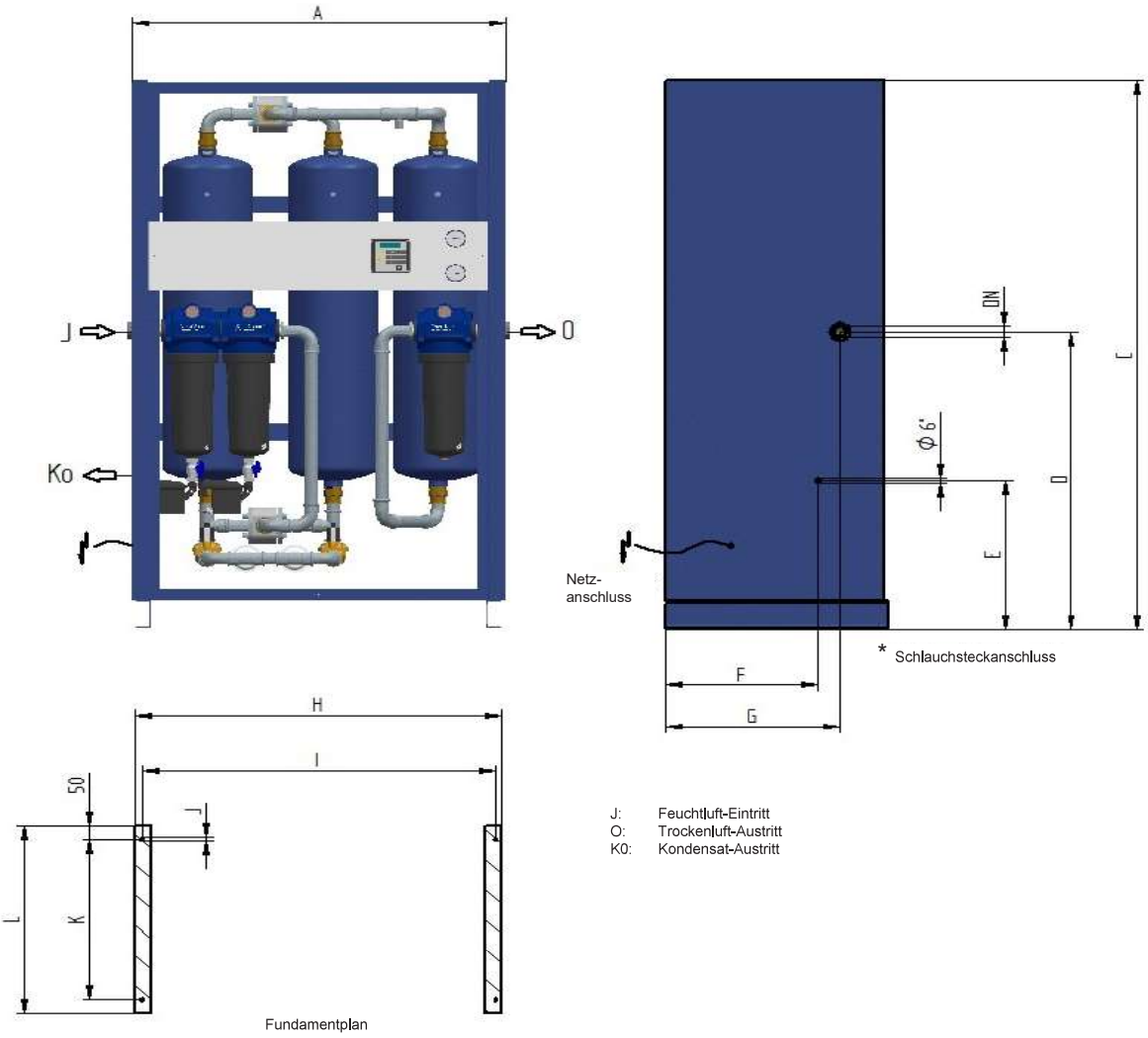
Beispiel:

$\dot{V}_{nom}$ = 100 m^3/h, Eintrittstemperatur = 30°C, Betriebsdruck = 10 bar (ü),

$$\dot{V}_{korr} = \frac{\dot{V}_{nom}}{f} = \frac{100\ m^3/h}{1{,}38 * 1{,}1} = 65{,}8\ m^3/h$$

Berechnete Trocknergrösse: ALG, Typ 80 S

ABMESSUNGEN



Typ	DN “	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	Gewicht kg
80 S	G ¾	940	460	1610	800	415	315	340	920	880	13	360	460	199
100 S	G 1	940	460	1610	800	415	315	340	920	880	13	360	460	240
150 S	G 1	1140	680	1980	1075	535	465	535	1120	1080	13	580	680	288
225 S	G 1½	1140	680	1980	1075	535	465	535	1120	1080	13	580	680	420
300 S	G 1½	1580	770	2190	1250	660	530	620	1560	1520	13	670	770	530
375 S	G 1½	1580	770	2190	1250	660	530	620	1560	1520	13	670	770	795