



Donaldson
FILTRATION SOLUTIONS

Refrigerant Dryers

Kälte-Drucklufttrockner mit integrierten DF-Filtern

BURAN DC 0020 AB - DC 0850 AB

HERAUSRAGENDE MERKMALE

- Aufbereitungspaket inklusive Kälte-Drucklufttrockner mit integrierten Vor- und Nachfiltern und Kondensatableitern.
- Integrierter Vorfilter, Typ V, zum Schutz des Drucklufttrockners vor Verunreinigungen und integrierter Nachfilter UltraPleat® M zur Entfernung von Öl-Aerosolen und Partikel mit hoher Abscheide-Effizienz und sehr geringem Differenzdruck sorgen für eine sichere Einhaltung der Druckluftqualität und niedrigen Energiekosten.
- Äußerst kompakte und platzsparende Bauweise im robusten Stahlgehäuse. Keine zusätzliche Verrohrung zur Installation von Vor- und Nachfilter erforderlich.
- Elektronisch, niveaugesteuerter Kondensatableiter inkl. Funktionsüberwachung und Alarmmeldung zur Ableitung des Druckluft-Kondensats am Wärmeaustauscher. Optional auch nachrüstbar für Vor- und Nachfilter.
- Elektronische Steuerung mit Taupunktindikator, Stundenzähler, Alarmanzeige, Serviceanzeige und Betriebsanzeige für Drucklufttrockner und Ventilator.
- 17 Baugrößen für Nennvolumenströme bis 850 m³/h ermöglichen eine genaue Auswahl des passenden Kälte-Drucklufttrockners an den jeweiligen Betriebsvolumenstrom.



BURAN
DC 0020 AB - DC 0850 AB

INDUSTRIEN



- Chemie- und Elektroindustrie



- Maschinen- und Anlagenbau



- Automobilindustrie

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

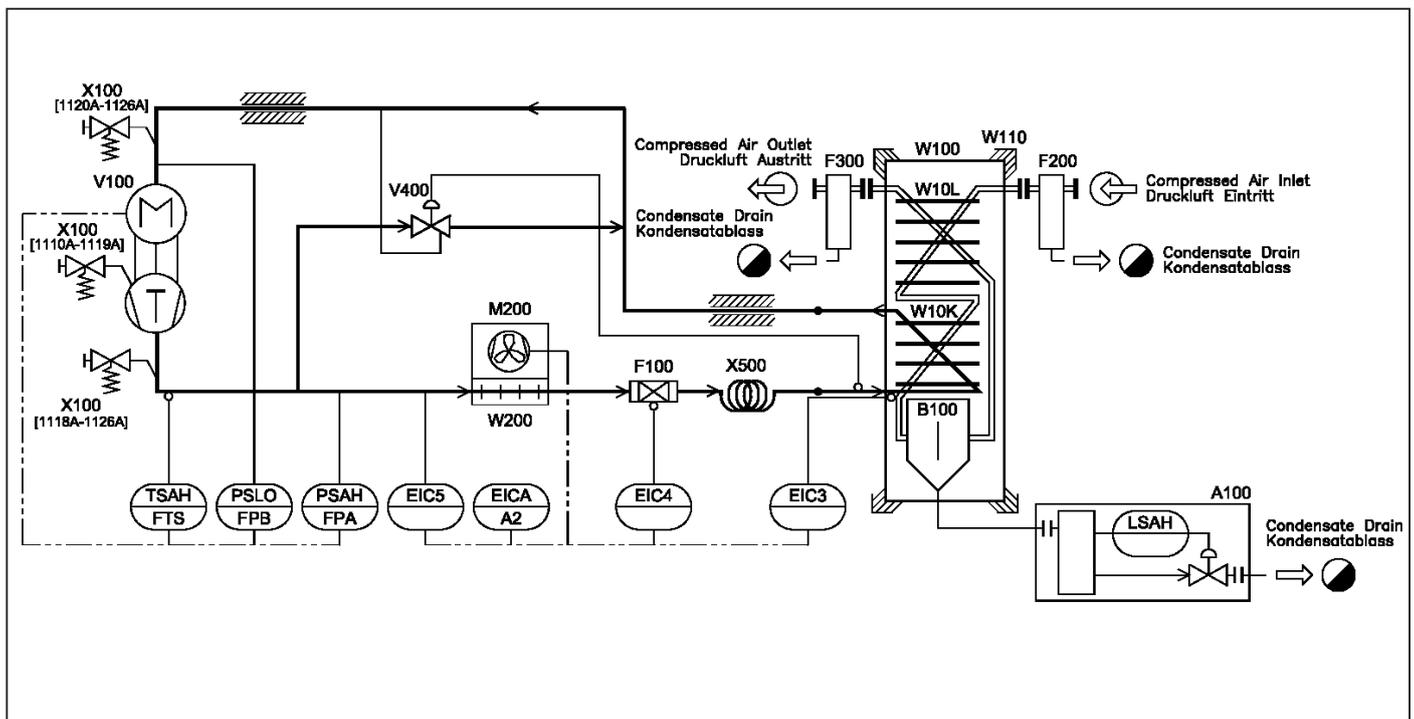
Donaldson®
Ultrafilter

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Druckluft wird zur Aufbereitung in den Kälte-Drucklufttrockner geführt und im Luft-Luft-Wärmeübertrager vorgekühlt. Diese Vorkühlung erfolgt im Gegenstrom zur austretenden, abgekühlten Druckluft und arbeitet deshalb völlig ohne zusätzlichen Energiebedarf. Die weitere Abkühlung auf den Drucktaupunkt erfolgt im Kältemittel-Luft-Wärmeübertrager, der durch einen Kältemittelkreislauf gekühlt wird. Während des gesamten Kühlvorgangs fällt Feuchtigkeit der Druckluft als Kondensat aus und wird automatisch abgeleitet. Die aufbereitete Druckluft wird vor ihrem Austritt im Luft-Luft-Wärmeübertrager durch die eintretende Druckluft wieder erwärmt. Die Kälteleistung wird durch einen Heißgasregler kontrolliert, um auch in Teillastfällen eine sichere Funktion zu gewährleisten.

Typische Anwendungen für die Kältetrockner DC 0020 AB - DC 0850 AB sind:

- **Zentrale Druckluftaufbereitung:**
Erzeugung von trockener, ölfreier und partikel-freier Druckluft
- **Automobilindustrie:**
Aufbereitung von Druckluft für Lackieranwendungen



PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Merkmale:	Nutzen:
Intelligentes Gesamtkonzept	Baureihenabstufung, Filterleistungsdaten, integrierte Überwachungsfunktionen sowie automatische Kondensatableiter abgestimmt für den Einsatz in zentralen Druckluftanwendungen
Integrierter Vor- und Nachfilter mit Kondensatableiter	Vorfilter, Typ V, zum Schutz des Drucklufttrockners vor Verunreinigungen; Nachfilter UltraPleat M zur Entfernung von Öl-Aerosolen und Partikel mit hoher Abscheide-Effizienz und sehr geringem Differenzdruck sorgen für eine sichere Einhaltung der Druckluftqualität und niedrigen Energiekosten
Validierte Leistungsdaten nach ISO 12500-1 und ISO 12500-3 für die integrierten Vor- und Nachfilter	Zuverlässiges Erreichen der Druckluftqualität nach ISO 8573-1
Kompakte und platzsparende Bauweise im robusten Stahlgehäuse	Geringer Platzbedarf am Aufstellungsort, keine zusätzliche Verrohrung zur Installation von Vor- und Nachfilter erforderlich, geringer Lagerplatzbedarf und geringe Transportkosten
Elektronisch-niveaugesteuerter Kondensatableiter UFM-D am Wärmeaustauscher	Keine teuren Druckluftverluste, Kondensatableitung je nach anfallender Kondensatmenge
Elektronische Steuerung inkl. Taupunktindikator, Stundenzähler, Alarmanzeige, Serviceanzeige und Betriebsanzeige für Drucklufttrockner und Ventilator; potentialfreie Störmeldung	Zuverlässige Überwachung des Betriebszustands und rechtzeitige Anzeige erforderlicher Wartungsarbeiten; Fernüberwachung durch potentialfreie Störmeldung möglich
Hohe Überlastbarkeit bis zu einem Drucktaupunkt von +20°C	Im Falle von Überlastung schaltet der Kälte-Drucklufttrockner erst ab einem Drucktaupunkt von +20°C ab
Aluminium-Wärmeübertrager	Keine Korrosion innerhalb des Wärmeübertragers durch den Kontakt mit feuchter Druckluft; gute Wärmeübertragungseigenschaften bei geringem Gewicht

Technische Daten	
Betriebsdruck:	DC 0020 AB - DC 0085 AB: min. 2 bar (ü) / max. 16 bar (ü) DC 0105 AB - DC 0850 AB: min. 2 bar (ü) / max. 14 bar (ü)
Umgebungstemperatur:	min. +2°C / max. +50°C
Mediumtemperatur:	max. +70°C
Medium:	Druckluft
Kältemittel:	DC 0020 AB - DC 0150 AB: R134a DC 0180 AB - DC 0850 AB: R407C
Schalldruckpegel:	< 70 dB (A)
Spannungsversorgung:	DC 0020 AB - DC 0105 AB: 230V / 1~ / 50-60 Hz (±10%) DC 0180 AB - DC 0850 AB: 230V / 1~ / 50 Hz oder 60 Hz (±10%)
Schutzklasse:	IP 22
Konformitätserklärung	
Typen DC 0020 AB - DC 0850 AB:	gemäß Richtlinie 2006/42/EG Anhang IIA

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Typ	Volumenstrom*	Volumenstrom*	Druckabfall**	Kühlluftbedarf	Leistungs- aufnahme	Filter- gehäuse	Filter- element
	m ³ /h	m ³ /min.	bar	m ³ /h	kW		
DC 0020 AB	20	0,33	0,04	200	0,14	DF-0120	V / M 0070
DC 0035 AB	35	0,58	0,04	200	0,17	DF-0120	V / M 0070
DC 0050 AB	50	0,83	0,10	300	0,19	DF-0120	V / M 0070
DC 0065 AB	65	1,08	0,13	300	0,24	DF-0120	V / M 0070
DC 0085 AB	85	1,42	0,14	300	0,28	DF-0120	V / M 0120
DC 0105 AB	105	1,75	0,28	300	0,28	DF-0120	V / M 0120
DC 0125 AB	125	2,08	0,39	300	0,45	DF-0120	V / M 0120
DC 0150 AB	150	2,50	0,15	300	0,47	DF-0320	V / M 0210
DC 0180 AB	180	3,00	0,12	380	0,68	DF-0320	V / M 0210
DC 0225 AB	225	3,75	0,18	380	0,76	DF-0320	V / M 0210
DC 0300 AB	300	5,00	0,36	450	0,71	DF-0320	V / M 0320
DC 0360 AB	360	6,00	0,49	450	0,89	DF-0320	V / M 0320
DC 0450 AB	450	7,50	0,11	450	0,91	DF-0750	V / M 0450
DC 0550 AB	550	9,17	0,15	1900	1,11	DF-0750	V / M 0600
DC 0650 AB	650	10,83	0,32	1900	1,40	DF-0750	V / M 0600
DC 0750 AB	750	12,50	0,25	2500	1,34	DF-0750	V / M 0750
DC 0850 AB	850	14,17	0,33	3300	1,70	DF-0750	V / M 0750

* gemäß ISO 7183

** inklusive Vor-und Nachfilter

AUSLEGUNG

Betriebsüberdruck (bar)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Korrekturfaktor fp	0,49	0,66	0,77	0,86	0,93	1,00	1,05	1,10	1,14	1,18	1,21	1,24	1,27	1,30	1,33

Drucklufteintrittstemperatur (°C)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Korrekturfaktor fte	1,20	1,12	1,00	0,83	0,69	0,59	0,50	0,44	0,39	0,37

Temperatur der Kühlluft oder des Kühlwassers (°C)	25	30	35	40	45	50
Korrekturfaktor ftu	1,00	0,96	0,90	0,82	0,72	0,60

Drucktaupunkt (°C)	3	5	7	10
Korrekturfaktor ftpd	1,00	1,09	1,19	1,37

Beispiel:

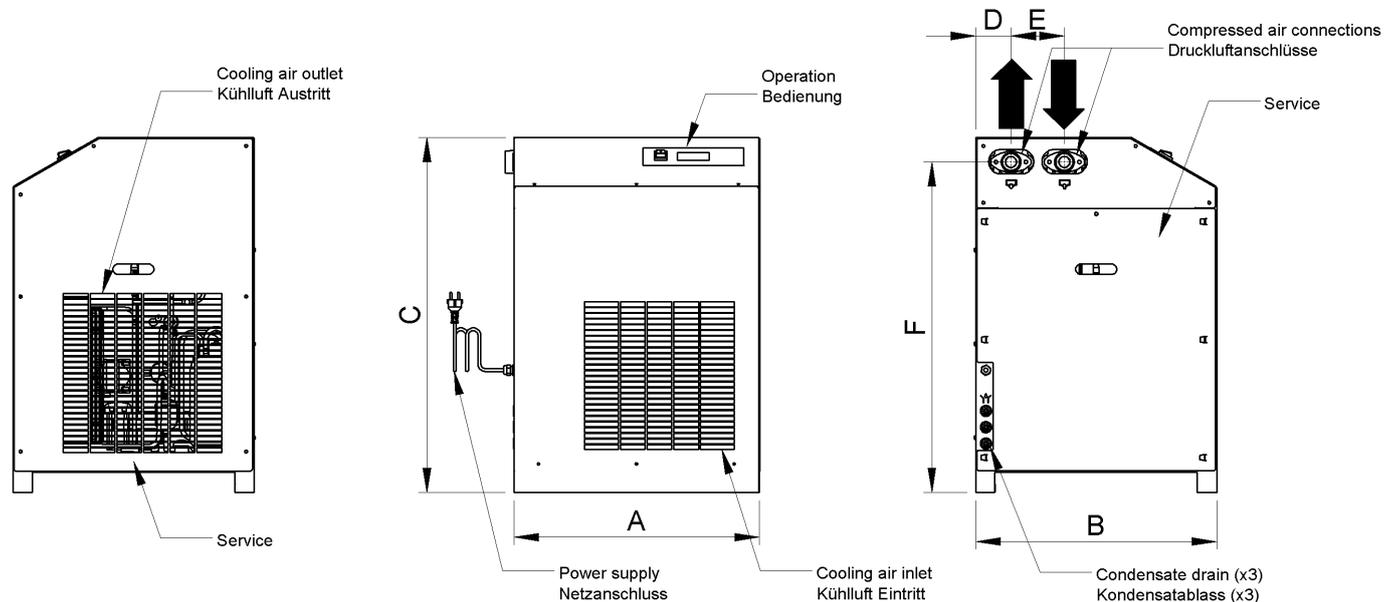
$\dot{V}_{nom} = 100 \text{ m}^3/\text{h}$ (Ansaug-Volumenstrom des Kompressors), Druckluft-Eintrittstemperatur = 40°C,

Kühlwassertemperatur = 35°C, Betriebsdruck = 9 bar, Drucktaupunkt = +3°C

$$\dot{V}_{kor} = \frac{\dot{V}_{nom}}{f} = \frac{100 \text{ m}^3/\text{h}}{0,88 \times 1,06 \times 0,94 \times 1,00} = 114 \text{ m}^3/\text{h}$$

**Berechnete Trocknergröße:
DC 0125 AB**

ABMESSUNGEN



Typ	A	B	C	D	E	F	Druckluftanschlüsse	Gewicht
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
DC 0020 AB	456	410	645	60	110	595	3/4"	30
DC 0035 AB	456	410	645	60	110	595	3/4"	31
DC 0050 AB	456	410	645	60	110	595	3/4"	33
DC 0065 AB	456	410	645	60	110	595	3/4"	36
DC 0085 AB	456	410	645	60	110	595	3/4"	37
DC 0105 AB	456	410	645	60	110	595	3/4"	37
DC 0125 AB	456	410	645	60	110	595	3/4"	38
DC 0150 AB	600	590	870	85	130	810	1 1/2"	63
DC 0180 AB	600	590	870	85	130	810	1 1/2"	65
DC 0225 AB	600	590	870	85	130	810	1 1/2"	76
DC 0300 AB	600	590	870	85	130	810	1 1/2"	76
DC 0360 AB	600	590	870	85	130	810	1 1/2"	76
DC 0450 AB	805	920	1055	175	220	930	2"	143
DC 0550 AB	805	920	1055	175	220	930	2"	152
DC 0650 AB	805	920	1055	175	220	930	2"	159
DC 0750 AB	805	920	1055	160	345	930	2"	175
DC 0850 AB	805	920	1055	160	345	930	2"	192