



Donaldson
FILTRATION SOLUTIONS

BURAN KÄLTE-DRUCKLUFTTROCKNER

UltraPleat®
Technologie



Vorteile der neuen Baureihe

Merkmale und Vorteile

Vor- und Nachfilter integriert (BURAN AB-Baureihe)

- Vorfilter Typ V schützt den Wärmeaustauscher vor Kontamination mit Öl und Partikeln
- Nachfilter UltraPleat M schafft die spezifizierte Druckluftqualität
- Hohe Abscheideeffizienz der Filter bei sehr geringem Differenzdruck
- Kein zusätzlicher Installationsaufwand für Vor- und Nachfilter erforderlich

Hohe Überlastbarkeit

- Der Kälte-Drucklufttrockner ist bis zu einem Drucktaupunkt von +20 °C belastbar – erst dann schaltet er aus Sicherheitsgründen ab.

Integrierte Störmeldung

- Überwachung des Drucktaupunkts und der Funktionskomponenten
- Anbindung an übergeordnete Steuerung ist möglich

Elektronisch-niveaugeregelter Kondensatableiter

- Keine Druckluftverluste beim Kondensatenauslass

Kompakt & servicefreundlich

- Kompakte plug & play Bauweise
- Erzielbare Druckluftqualität gemäß ISO 8573-1:2010 [2:4:2] (bei üblichen Verunreinigungen der Druckluft)
- Energieeinsparung durch niedrigen Differenzdruck
- Servicefreundliches Konzept (Service-Kits, Serviceanzeige, leichter Zugang zu Bauteilen innerhalb des Gehäuses)

Aluminium-Wärmeaustauscher

- Niedrige Betriebskosten durch effiziente Wärmeübertragung und geringe Druckverluste
- Keine Korrosion innerhalb des Wärmeaustauschers durch den Kontakt mit feuchter Druckluft

Heißgas-Bypass-Regelung (BURAN AB-Baureihe)

- Bewährte, betriebssichere und automatische Leistungsregelung
- Konstanter Drucktaupunkt auch bei wechselnden Belastungen

Energiesparsteuerung (BURAN AES-Baureihe)

- Taupunktabhängige Ein-/Ausschaltregelung

Steigerung der Druckluft-Qualität durch Filtration

Durch Vor- und Nachfilter wird die Qualität der Druckluft weiter gesteigert.

Der Vorfilter schützt den Trockner, indem er flüssiges Wasser und Öl abscheidet.

Der Nachfilter schafft die für die Anwendung spezifizierte Druckluftqualität gemäß ISO 8573-1:2010.



*Validiert nach ISO 12500-1

Plug & Play Bauweise

Warum Druckluftaufbereitung?

Druckluft ist eine unentbehrliche Antriebs- und Prozessenergie in allen Bereichen der industriellen und handwerklichen Fertigung. Sie wird durch das Verdichten von Umgebungsluft in einem Kompressor erzeugt. Die Luft enthält in der Regel Schadstoffe, Schmutzpartikel und stets auch Feuchtigkeit in Form von Wasserdampf, der in der Druckluft unkontrolliert kondensieren und dann zu betrieblichen Störungen und somit zu erheblichen aber vermeidbaren Kosten führen kann. Um kostspielige Produktionsausfälle zu vermeiden, muss die Druckluft trocken, ölfrei und sauber sein.

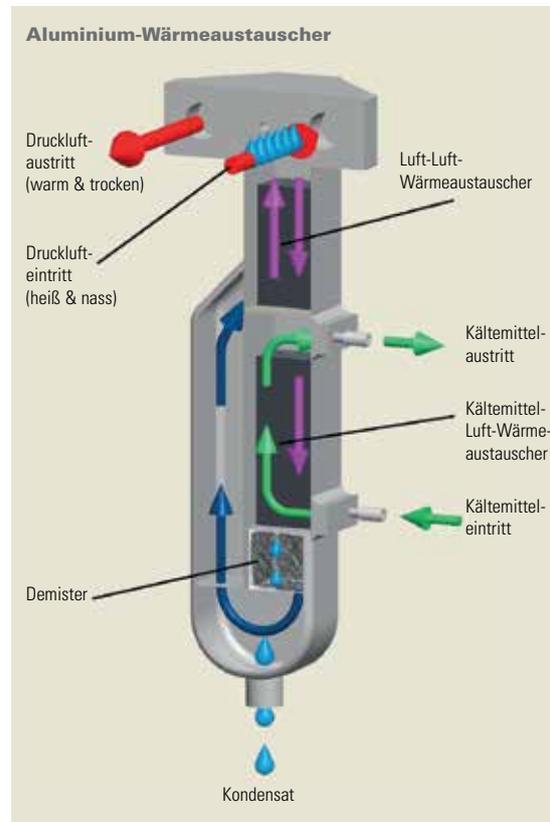


Buran Kälte-Drucklufttrockner

Die Kälte-Drucklufttrockner der Buran Baureihe trocknen die Luft, um Kondensation und damit Korrosionsschäden zu vermeiden. Die kompakten Trockner im robusten Metallgehäuse sind mit integriertem Vor- und Nachfilter mit Kondensatableiter und einer Taupunktanzeige ausgestattet. Der Aluminium-Wärmeaustauscher vereint drei Funktionen in einem Modul: Luft-Luft-Wärmeaustauscher, Luft-Kältemittel-Wärmeaustauscher und Kondensatabscheidesystem mit elektronisch niveaugeregeltem Kondensatableiter. Hierdurch wird eine besonders kompakte Bauweise erreicht.

Wie funktioniert ein Buran?

Die Druckluft wird zur Aufbereitung in den Kälte-Drucklufttrockner geführt und im Luft-Luft-Wärmeaustauscher 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-Wärmeaustauscher, der durch den 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-Wärmeaustauscher durch die eintretende Druckluft wieder erwärmt. Die Kälteleistung wird durch einen Heißgasregler kontrolliert, um auch in Teillastfällen eine sichere Funktion zu gewährleisten.



Das Herzstück der Buran Kälte-Drucklufttrockner ist der Aluminium-Wärmeaustauscher

Geringe Druckverluste

Effizient und wirtschaftlich

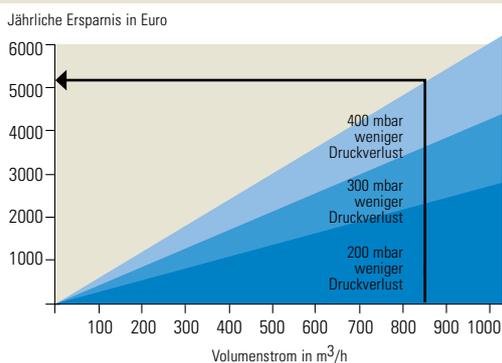
Die Wirtschaftlichkeit der äußerst kompakten und platzsparenden Bauweise zeigt sich bereits deutlich durch die Senkung des Differenzdrucks. Ein nur 400 mbar geringerer Differenzdruck bei 8.000 Betriebsstunden, bei einem Durchsatz von 850 m³/h, spart bereits 5.175 Euro pro Jahr (7 bar Netzdruck, 90 kW installierte Leistung, 18 Eurocent/kWh). Dieses Praxisbeispiel zeigt, dass sich die Investition in die Optimierung des Druckluftsystems innerhalb kürzester Zeit amortisiert.

- Individuell einstellbarer Störgrenzwert für den Taupunkt
- Serviceanzeige informiert automatisch über den bevorstehenden Filterelementewechsel.



Das übersichtliche Display zeigt alle relevanten Informationen an

Energiekostensparnis durch Reduzierung des Differenzdrucks



Ein nur 400 mbar geringerer Differenzdruck bei 8.000 Betriebsstunden spart bereits 5.175 Euro pro Jahr (7 bar Netzdruck, 90 kW installierte Leistung, 18 Eurocent/kWh)

bei 400 mbar Ersparnis bei 300 mbar Ersparnis bei 200 mbar Ersparnis

Einfache Handhabung

Die Buran Kälte-Drucklufttrockner zeichnen sich durch eine einfache Handhabung und eine hohe Wartungsfreundlichkeit aus:

- Platzsparende Bauweise, einfache Installation. Keine zusätzliche Verrohrung zur Installation von Vor- und Nachfilter mehr erforderlich.*
- Alle Anschlüsse sind von einer Seite aus zugänglich (Druckluftein- und -ausgang, Stromanschluss, Vor- und Nachfilter, Kondensatableiter und -anschluss).*
- Einfacher Zugang zu allen Servicekomponenten.
- Geringe Wartungszeiten

*(Buran AB-Baureihe)

Übersichtliche Bedienung

Das nutzerfreundliche Bedienfeld mit übersichtlichem Display ermöglicht die Überwachung des Betriebszustands auf einen Blick:

- Klare Darstellung des Taupunkts über einen Taupunktindikator mit 10 LEDs
- Eine einfache LED-Anzeige zeigt den Betriebsmodus, eine eventuelle Störmeldung und die Funktion des Ventilators an.



Alle Anschlüsse befinden sich auf einer Seite des Geräts, somit ist eine einfache Installation garantiert

Technische Daten

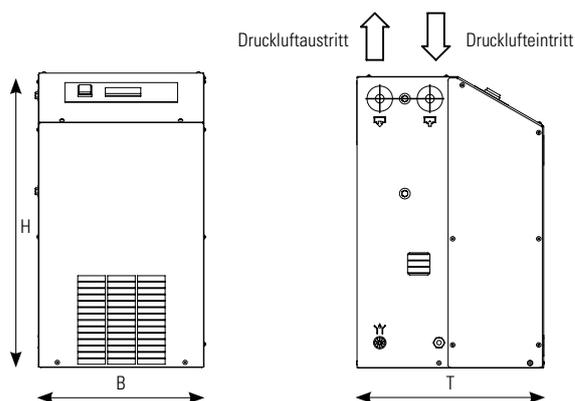
Buran AB-Baureihe mit integriertem Vor- und Nachfilter

Modell	Volumenstrom		Differenzdruck bar	Elektrischer Anschluss V/Ph/Hz	Leistungsaufnahme kW (50 Hz)	Kühlluftbedarf m³/h	Druckluftanschlüsse BSP	Gewicht kg	Abmessungen mm		
	m³/h	m³/min							B	H	T
DC 0020 AB	20	0,33	0,04	230/1~/50-60	0,14	200	G ¾"	30	455	645	410
DC 0035 AB	35	0,58	0,04	230/1~/50-60	0,17	200	G ¾"	31	455	645	410
DC 0050 AB	50	0,83	0,10	230/1~/50-60	0,19	300	G ¾"	33	455	645	410
DC 0065 AB	65	1,08	0,13	230/1~/50-60	0,24	300	G ¾"	36	455	645	410
DC 0085 AB	85	1,42	0,14	230/1~/50-60	0,28	300	G ¾"	37	455	645	410
DC 0105 AB	105	1,75	0,28	230/1~/50-60	0,28	300	G ¾"	37	455	645	410
DC 0125 AB	125	2,08	0,39	230/1~/50	0,45	300	G ¾"	38	455	645	410
DC 0150 AB	150	2,50	0,15	230/1~/50	0,47	300	G 1 ½"	63	600	870	590
DC 0180 AB	180	3,00	0,12	230/1~/50	0,68	380	G 1 ½"	65	600	870	590
DC 0225 AB	225	3,75	0,18	230/1~/50	0,76	380	G 1 ½"	76	600	870	590
DC 0300 AB	300	5,00	0,36	230/1~/50	0,71	450	G 1 ½"	76	600	870	590
DC 0360 AB	360	6,00	0,49	230/1~/50	0,89	450	G 1 ½"	76	600	870	590
DC 0450 AB	450	7,50	0,11	230/1~/50	0,91	450	G 2"	143	800	1055	920
DC 0550 AB	550	9,17	0,15	230/1~/50	1,11	1900	G 2"	152	800	1055	920
DC 0650 AB	650	10,83	0,32	230/1~/50	1,40	1900	G 2"	159	800	1055	920
DC 0750 AB	750	12,50	0,25	230/1~/50	1,34	2200	G 2"	175	800	1055	920
DC 0850 AB	850	14,17	0,33	230/1~/50	1,70	3300	G 2"	192	800	1055	920

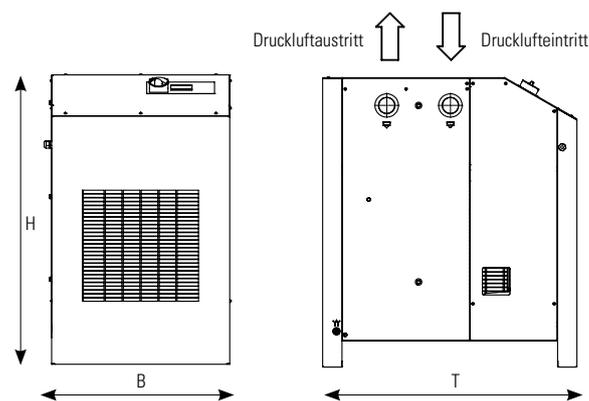
Buran AES Baureihe mit Energiesparfunktion, ohne integrierte Filter

DC 0550 AES*	550	9,17	0,16	230/1~/50	1,11	1900	G 2"	122	645	1055	920
DC 0650 AES*	650	10,83	0,23	230/1~/50	1,40	1900	G 2"	123	645	1055	920
DC 0750 AES*	750	12,50	0,08	230/1~/50	1,34	2500	G 2"	150	645	1055	920
DC 0850 AES*	850	14,17	0,10	230/1~/50	1,70	3300	G 2"	160	645	1055	920
DC 1000 AES*	1000	16,67	0,13	230/1~/50	1,85	3300	G 2"	170	645	1055	920
DC 1175 AES*	1175	19,58	0,18	400/3~/50	2,33	3300	G 2"	180	645	1055	920

*auch als wassergekühlte Ausführung verfügbar (ohne Energiesparfunktion, ohne integrierte Filter). Abmessungen und Anschlüsse weichen von AES-Version ab.



Buran DC 0020 AB - DC 0850 AB



Buran DC 0550 AES - DC 1175 AES

Volumenstrom bezogen auf den Ansaugzustand des Luftverdichters (+20 °C, 1 bar) bei Drucklufteintritt +35 °C, Betriebsüberdruck 7 bar(ü), Umgebungstemperatur +25 °C, Drucktaupunkt +3 °C, gemessen am Trockneraustritt gemäß ISO 7183, Leistungsaufnahme bei +25 °C Umgebungstemperatur, zulässige Eintrittstemperatur: max. +70 °C, zulässige Umgebungstemperatur: min. +2 °C – max. 50 °C, max. Betriebsüberdruck DC 0020 AB bis DC 0085 AB bis DC 0105 AB bis DC 0850 AB und DC 0550 AES bis DC 1175 AES 14 bar, höhere Drücke auf Anfrage. Schutzart: IP22, wassergekühlte Ausführung abweichend. Schalldruckpegel: dB(A) < 70.

Betriebsüberdruck	bar (ü)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Faktor	f _p	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		
Drucktaupunkt	°C	3	5	7	10	Temperatur Umgebungsluft, nur für luftgekühlte Trockner						°C	25	30	35	40	45	50
Faktor	f _{tpd}	1,00	1,09	1,19	1,37	Faktor	f _{tu}	1,00	0,96	0,90	0,82	0,72	0,60					
Drucklufteintrittstemperatur	°C	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	Korrigierte Trocknerleistung = Standard Trocknerleistung x f _p x f _{tpd} x f _{tu} x f _{te}						
Faktor	f _{te}	1,20	1,12	1,00	0,83	0,69	0,59	0,50	0,44	0,39	0,37							

Alles aus einer Hand

Service mit höchstem Anspruch

Unser Service ist immer in Ihrer Nähe! Donaldson bietet ein europaweites Service-Netzwerk. Dies ermöglicht es uns, Ihre Produktionsanlagen vor Ort zu warten oder Ihnen beratend zur Seite zu stehen, wenn Sie uns brauchen.



Mit Hilfe unserer Servicecenter erhalten Sie schnelle, kostengünstige sowie kompetente Beratung für alle Filtrationsanwendungen aus einer Hand.

Die Lösung für hohe Volumenströme

Donaldson bietet eine große Auswahl an Kälte-Drucklufttrocknern, um Ihre speziellen Ansprüche zu erfüllen. Für hohe Volumenströme hat unser Engineering-Team eine individuell auf Ihre Einsatzparameter abgestimmte Lösung entwickelt, die höchsten Anforderungen an Energieeffizienz entspricht.

Neben unserer Buran Kälte-Drucklufttrockner-Reihe stehen Ihnen auch die Baureihen Boreas (1.260 bis 21.000 m³/h) und Brisa (10.500 bis 50.000 m³/h) hierfür zur Verfügung.

Donaldson[®]
Ultrafilter

Druckluftfiltration · Filter für Sterile Luft, Dampf und Flüssigkeiten · Kältetrocknung · Adsorptionstrocknung · Kondensatableitung · Kondensataufbereitung · Aufbereitung von Prozessluft und technischen Gasen



Donaldson[®]
FILTRATION SOLUTIONS

Total Filtration Management

Donaldson bietet eine breite Vielfalt an Filtrationslösungen an, damit Sie Ihre Energiekosten senken, Ihre Produktivität steigern, für die Qualität Ihrer Produkte garantieren, die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter schützen und einen Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Total Filtration Service

Mit dieser Dienstleistung stellt Donaldson innovative Filtrationstechnologien und ein Höchstmaß an Expertenwissen zur Verfügung, die Ihrer Produktion ein Optimum an Qualität und Wirtschaftlichkeit sichern.

Bitte kontaktieren Sie uns:
Donaldson Filtration Deutschland GmbH
Büssingstraße 1 · D-42781 Haan
Tel +49(0)21 29 56 90 · Fax +49(0)21 29 56 91 00
CAP-de@donaldson.com · www.donaldson.com