



ULTRAFILTER
THE FILTRATION MANUFACTURER

Kronsbein ultrafilter®



**Kaltregenerierende
Adsorptionstrockner
ultrapure ALD/HED/MSD**

Warum Drucklufttrocknung?

Druckluft ist eine unentbehrliche Antriebs- und Prozessenergie in allen Bereichen der industriellen und handwerklichen Fertigung. Druckluft muss trocken, ölfrei und sauber sein, um kostspielige Produktionsausfälle zu vermeiden. Druckluft wird durch das Verdichten von Luft erzeugt, d.h. ein Kompressor saugt Umgebungsluft an. Diese enthält in der Regel Schadstoffe, Schmutzpartikel und stets Wasserdampf, der in der Druckluft unkontrolliert kondensieren und dann zu betrieblichen Störungen und somit zu erheblichen aber vermeidbaren Kosten führen kann.

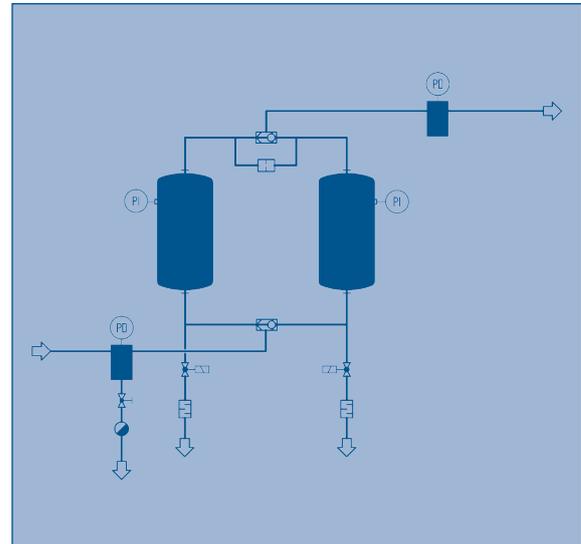
ultra.pure Adsorptionstrockner

Nach Kältetrocknern stellen kaltregenerierende Adsorptionstrockner die am häufigsten verwendete Trocknungsmethode dar. Die Hochleistungsadsorptionstrockner ultra.pure überzeugen hierbei durch ihre zuverlässige Betriebsweise und Bedienung. Maximale Betriebssicherheit bei niedrigen Betriebskosten sind die Attribute, die für diesen Adsorptionstrockner und seine hohe Servicefreundlichkeit stehen.

Kompakte Bauweise

Die Hochleistungsadsorptionstrockner ultra.pure überzeugen durch eine kompakte Bauweise. Vorfilter, Kondensatableiter, Adsorptionstrockner und Nachfilter sind in einem kompakten Gehäuse untergebracht. ultra.pure Adsorptionstrockner stellen ein schlüsselfertiges, einsatzbereites System dar.

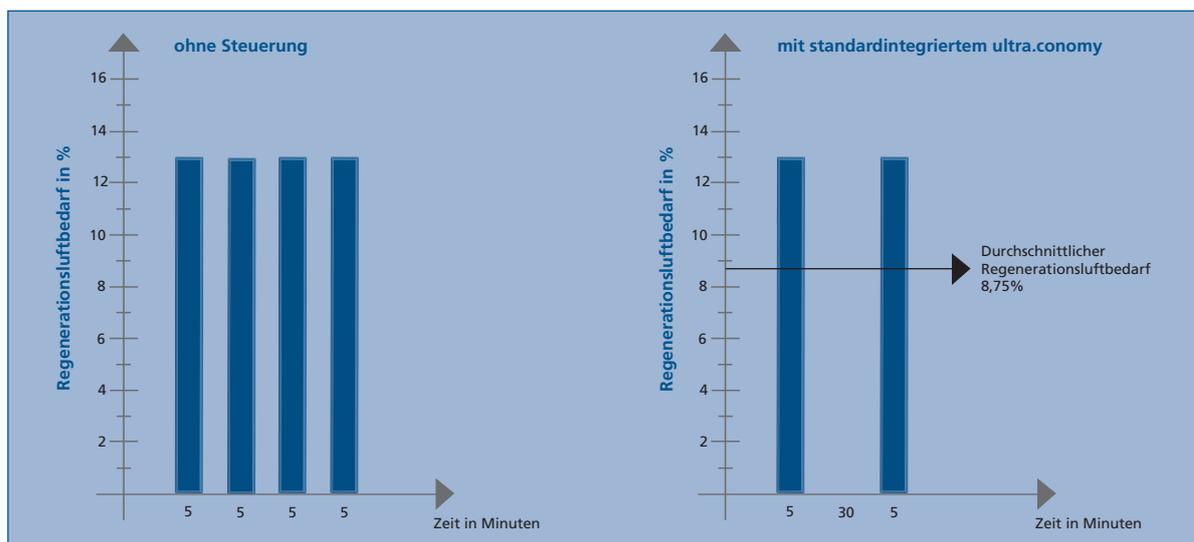
12 Baugrößen



12 Baugrößen mit Volumenströmen von 50 bis 1000 m³/h und Drucktaupunkte von -20 °C, -40 °C oder -70 °C bieten eine maßgeschneiderte, auf die Anwendung bezogene Lösung. Durch die Anpassung an die Kompressorleistung ist keine Überdimensionierung notwendig und der Bedarf an Regenerationsluft wird so gering wie möglich gehalten.

ultra.conomy – intelligent Energie sparen

In der Regel arbeitet ein Adsorptionstrockner mit fest eingestellten Regenerationszyklen, die sich aus den Erfahrungen und Auslegungsbedingungen ergeben. Wirklich wirtschaftlich kann ein solcher Trockner jedoch nur dann arbeiten, wenn die Steuerung auf die unterschiedlichen Umgebungs- und Eintrittsbedingungen reagiert. Ultrafilter bietet hierzu die Steuerung



„ultra.conomy“ an. Mittels einer kontinuierlichen Taupunktmessung am Anlagenaustritt erkennt der Trockner, ob das Trockenmittel beladen ist und eine Regeneration vorgenommen werden muss, oder nicht. Der Trockner berücksichtigt also den Einfluss von variierenden Umgebungs- und Eintrittsbedingungen und schaltet erst dann auf Regeneration um, wenn ein vorher definierter Taupunkt nicht mehr erreicht wird. Mittels einer bedarfsabhängigen Steuerung können erhebliche Einsparungen an Regenerationsluft und somit an Energie erzielt werden. So verbraucht zum



Beispiel ein auf 100 m³/h ausgelegter Adsorptionstrockner bei einem festen Regenerationszyklus ca. 15 m³/h Regenerationsluft. Verändern sich die Betriebsbedingungen auf z.B. 60 m³/h tatsächlichem Druckluftbedarf, einer Eintrittstemperatur von 30 °C und einem mittleren Druck von 7,2 bar, werden nur noch 6,75 m³/h Regenerationsluft benötigt. Mit der belastungsabhängigen Steuerung ultra.conomy können pro Stunde 8,25 m³ an Regenerationsluft eingespart werden. Je nach Verdichterbauart und -zustand können ca. 1 kW eingespart werden. Bei 8.000 Betriebsstunden pro Jahr und einem Strombezugspreis von 2 Cent beträgt die Ersparnis rund 1.320,- Euro.

Bereits in der Standard-Variante wird der ultra-pure mit einer intermittierenden Steuerung ausgeliefert. In zentralen Anwendungen kann der Trockner mit dem Kompressor verbunden und an den tatsächlichen Leistungsbedarf angepasst, und eine Reduktion des Regenerationsluftbedarfes erzielt werden.

Alle Betriebszustände des Trockners können schnell und direkt über ein LED-Display ablesen werden.

Einfache Wartung

Das mit wenigen Handgriffen abnehmbaren Frontpaneel des Gehäuses ermöglicht einen raschen Zugriff auf innen liegende Komponenten. Die Anordnung der Filtergehäuse ermöglicht schnellen und einfachen Austausch der Elemente. Zur Überprüfung des Differenzdruckes sind die Manometer von außen sichtbar.

Qualitätsprodukt mit 5 Jahren Funktionsgarantie

Um die robusten ultrafilter Hochleistungsadsorptionstrockner herzustellen, werden nur die besten Komponenten verwendet, die die hohen Qualitätsstandards der Produktion erfüllen. Durch das Qualitätssicherungssystem nach ISO 9001 erhalten alle Geräte das Prädikat „Qualitätsprodukt“. In Verbindung mit der wartungs- und bedienerfreundlichen Bauweise gewährleistet das absolute Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit, garantiert durch die 5-Jahres-Funktionsgarantie. Selbstverständlich tragen Produkte dieser Güte das Siegel „Made in Germany“.

Optionen

Mit einem umfangreichen Paket an Optionen bieten wir individuelle Adaptionen für eine sichere und zuverlässige Systemeinbindung im Druckluftnetz.

- Trockner in silikon- und trennmittelfreier Ausführung
- Alternative Spannungsversorgung (24 V_{DC}, 110 V_{AC})
- Pneumatische Steuerung
- druckgesteuerte Anfahrautomatik
- Frostsichere Heizung
- Druck- und Taupunktüberwachung
- Umgehungsleitungen / By-pass

Technische Daten ultra.pure HED / ALD / MSD

Typ	Luft-Volumenstrom 7 bar g. m³/h	Druckluft- Anschluss	Abmessungen in mm			Reg.-Luftstrom gemittelt in m³/h (1 bar abs., 20 °C)			Druck- verlust Neu mbar
			Höhe	Breite	Tiefe	HED	ALD	MSD	
0050	50	G 3/4	1610	670	450	7,0	7,5	10	90
0080	80	G 3/4	1610	670	450	11,2	12,0	16	110
0100	100	G 1	1610	670	450	14,0	15,0	20	120
0150	150	G 1	1980	770	600	21,0	23,0	30	170
0175	175	G 1	1980	770	600	24,5	26,3	35	100
0225	225	G 1 1/2	1980	770	600	31,5	34,0	45	125
0300	300	G 1 1/2	1980	770	600	42,0	45,0	60	160
0375	375	G 1 1/2	2190	950	700	52,5	56,0	75	190
0550	550	G 2	2190	950	700	77,0	83,0	110	180
0650	650	G 2	2190	950	700	91,0	98,0	130	220
0850	850	G 2	2350	1100	800	119,0	128,0	170	260
1000	1000	G 2 1/2	2350	1100	800	140,0	150,0	200	180

In Übereinstimmung mit ISO 7183 bezogen auf 1 bar, 20° C, Betriebsdruck 7 bar g, Druckluft-Eintrittstemperatur 35°, Umgebungstemperatur 25°C und Drucktaupunkt -20°C(HED), -40°C(ALD), -70°C(MSD).

Betriebsbedingungen:

Maximaler Betriebsdruck: 16 bar

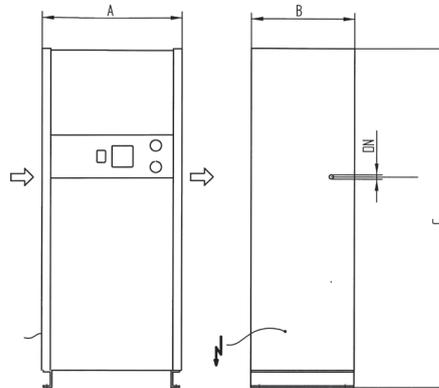
Maximale Umgebungstemperatur: 50°C

Maximale Drucklufttemperatur: 50°C.

Elektrischer Anschluss: 230V / 50 Hz.

Leistungs-Korrekturfaktoren:

LEISTUNG = NENNLEISTUNG (7 bar) x K1 x K2 x K3 x K4.



Betriebsüberdruck	bar	4	5	6	7	8	9	10
Umrechnungsfaktor	K1	0,63	0,75	0,88	1	1,12	1,25	1,38

Typ	Drucktaupunkt	Restwasser- gehalt	Eintritts- temperatur °C	20	25	30	35	40	45	50
HED	-20°C	0,88 g/m³	Korrekturfaktor	1,2	-1,2	1,1	1,0	-	-	-
			Drucktaupunkt	-20	-20	-20	-20	-	-	-

Typ	Drucktau- punkt	Restwasser- gehalt	Eintritts- temperatur °C	20	25	30	35	40	45	50
ALD	-40°C	0,11 g/m³	Korrekturfaktor	1,2	-1,2	1,1	1,0	-	-	-
			Drucktaupunkt	-40	-40	-40	-40	-	-	-

Typ	Drucktau- punkt	Restwasser- gehalt	Eintritts- temperatur °C	20	25	30	35	40	45	50
MSD	-70°C	0,0027 g/m³	Korrekturfaktor	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,7	0,5
			Drucktaupunkt	-70	-70	-70	-70	-65	-55	-50