

ultrafilter international®

Öl/ Wasser Separator für Druckluft-Kondensat

Anwendung:

Überall dort, wo gesetzliche Auflagen zur Entsorgung von Kompressorenkondensat existieren.

Das Öl-Wasser-Trenngerät ultrafilter international® wird für die Aufbereitung von Druckluft-Kompressorenkondensat und hier speziell bei schwer trennbarem Kondensat wie z.B. Emulsionen eingesetzt.

Die Mengen an anfallendem Kondensat können nach Einsatzort und Jahreszeit schwanken.

Filtratgarantie:

Das physikalische Trennprinzip garantiert eine Filtratqualität von weniger als 5 mg/L Restölgehalt* im Wasser, was in der Regel unter dem gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwert liegt.

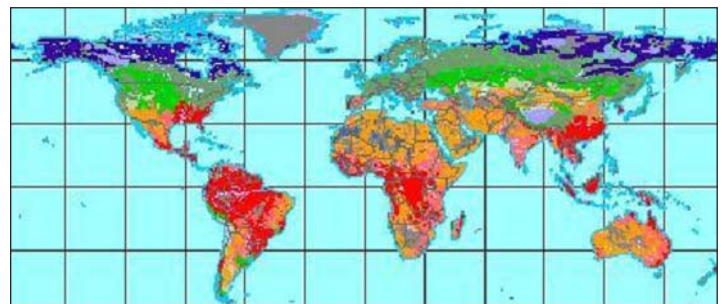
*(bestimmt n. DIN EN ISO 9377-2)

Funktion:

In einer sog. Druckentlastungskammer werden Kondensat und Druckluft getrennt. Anschließend passiert das Kondensat eine zu Reinigungszwecken leicht entnehmbare Sedimentationsstufe. Um eine maximale Trennung zu erhalten, wird freies Öl vorzeitig über einen Überlauf in einen Kanister umgeleitet.

Zwei Koaleszenzfilter reduzieren den Ölgehalt des Kondensates nochmals, bevor es nach Zwischenpufferung in einem internen Tank im eigentlichen Prozessbehälter abfiltriert wird. Öl und Wasser werden auf Grund ihrer unterschiedlichen Molekülgrößen auseinanderfiltriert, d.h. Ölmoleküle werden zurückgehalten, Wassermoleküle passieren das Filtrationsmodul.

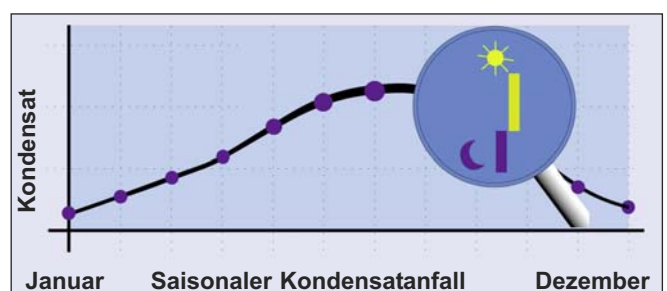
So aufbereitetes Kondensat kann ohne weitere Verfahren in das öffentliche Abwasserkanalnetz eingeleitet werden.



gemäßigt

subtropisch

tropisch



Wartung:

Verbleibende Wartungsarbeiten sind das Entleeren des Ölbehälters und das Nachfüllen vom Reiniger. Alle anderen Abläufe wurden durch die intelligente Steuerung automatisiert. Das LCD-Display zeigt im Klartext eindeutige Informationen an.

Durch die ständige Messung des aktuellen Kondensateintrages passt sich die Anlage automatisch saisonalen, produktions- oder tageszeitbedingten Schwankungen an.

Der wirtschaftlichste Regenerationszeitpunkt des Filtrationsmoduls wird durch einen Abgleich des Kondensat INPUT's mit dem Filtrat OUTPUT ermittelt. Durch die intelligente Steuerung werden die Betriebskosten der Anlage minimiert.

ultrafilter international®

Merkmale:	Nutzen:
UFA-AC	Der Vergleich INPUT/OUTPUT sorgt für eine Streckung der Reinigungsintervalle. So werden die Betriebskosten der Anlage minimiert. Die automatische Reinigung garantiert dem Betreiber längste Serviceintervalle.
Programmierbare Steuerung	Intelligente Prozesssteuerungslösung mit hoher Prozess-Sicherheit und bestem Industriestandard.
Netzwerkanbindung	Zur Visualisierung und Ferndiagnose für Leitwarten etc. ist die Steuerung optional für Modbus, Profibus und Ethernet aufrüstbar.
LCD-Display	Informationen im Klartext machen Service und Trouble-Shooting einfach.
Prozesssicherheit	Durch ein ausgeklügeltes System wird der Anwender rechtzeitig über ein erforderliches manuelles Eingreifen aufmerksam gemacht, z.B. Signalisierung über einen potentialfreien Alarmkontakt für Störmeldungen wie Überlaufalarm, defekte Sensoren uvm.
Keramikmembran	Hohe thermische, chemische und mechanische Widerstandsfähigkeit ermöglichen 1 Jahr Garantie auf die Membran.
Alle Dichtungen aus VITON	Maximale Sicherheit bei der chemisch komplexen, häufig im Detail unbekanntem Zusammensetzung von Kondensat.
Frostschutz für die Membran	Bei Unterschreiten einer Mindestprozeßtemperatur wird automatisch die Heizung eingeschaltet: die Membran ist gegen Einfrieren geschützt.

Materialien:	
Behälter	PP, recyclebar
Filter/ Demister	PUR-Schaum
Membrane	Keramik
O-Ringe, Dichtungen	VITON
Prozeßpumpe	Edelstahl
Ventilblock	Aluminium

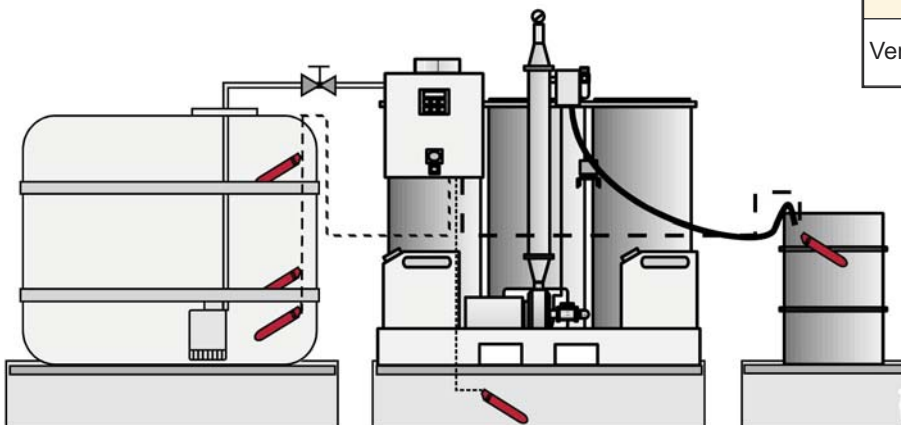
Temperaturen:	
Betriebstemperatur	+1°C bis +70°C
PH-Bereich der Membran:	1-14 bis + 60°C

Optionen:	
Heizung	Frostschutz
Vorlagetank	Als Pufferspeicher bei hohem unregelmäßigen Kondensatanfall der Anlage vorgeschaltet.
Ölbeständige Schwimmerschalter	Zur Absicherung eines Vorlagetank oder weiterer externer Auffangbehälter.
Pumpe für Vorlagetank	230 V/ 50 Hz 115 V/ 60 Hz
Auffangwannen	Zur Überlaufabsicherung der Anlage oder eines Vorlagetank, gesetzlich vorgeschrieben.
Netzwerkmodul	Zur Anbindung an ein vorhandenes Firmennetzwerk (LAN) zum schnellen Zugriff auf den Anlagenstatus oder Störmeldungen.

Auslegung:			
Typ	Output*	Kompressorleistung	
		Kontinentales Klima (kW)	Tropisches Klima (kW)
UFA-AC	max.		
0008	8 l/ h	90	45
0016	16 l/ h	160	90
0032	32 l/ h	315	160
0064	64 l/ h	710	315
0096	96 l/ h	1025	550
0128	128 l/ h	1420	710
0192	192 l/ h	2050	1100
0256	256 l/ h	2840	1420

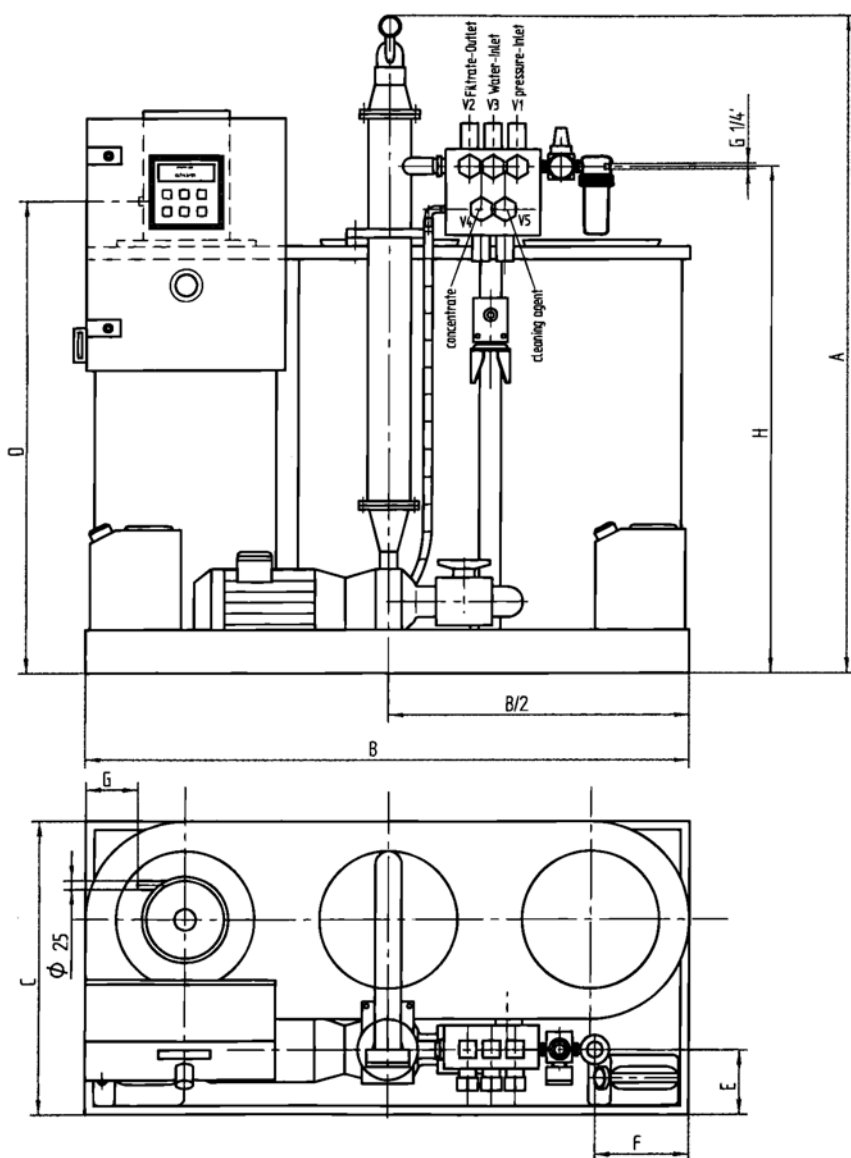
* abhängig von verwendeter Ölsorte und dessen Additiven

Verbrauchsmaterialien:
Verschiedene Membranreiniger



Beispiel einer Komplett-Installation

ultrafilter international®



V1 = Druckluft:

V2 = Filtrat:

V3 = Wasser:

V4 = Konzentrat:

V5 = Reinigungsmittel:

Pmin. = 5,5 bar;

G 1/4 am Filter

G 1/2 im Ventilstück

G 1/2 im Ventilstück

G 3/8 im Ventilstück

G 3/8 im Ventilstück

Typ	Abmessungen					Volumen	Elektrische Leistung*
	A	B	C	D	G	Gehäuse	max.
	mm	mm	mm	mm	mm	Liter	kW
0008	1500	1050	700	1025	100	132	2,5
0016	1500	1050	700	1025	100	132	2,5
0032	1650	1500	800	1225	160	430	4,0
0064	1750	1500	800	1225	160	430	4,0
0096	1920	1660	900	1430	165	622	5,5
0128	2000	1840	960	1530	200	847	7,0
0192	2090	2060	1100	1630	275	1160	10,5
0256	2190	2300	1200	1800	320	1660	15,0

* 3 x 400 V/ 50 Hz, alternativ 3 x 440 V/ 60 Hz verfügbar