



SMART

- Der neue Ultrapure Smart Atemluftgerät ist Ihre smarte Lösung – Das Plug & Play Aufbereitungssystem kümmert sich um Ihre Atemluft
- Der Ultrapure Smart kommuniziert mit Ihnen – Atemluftaufbereitung auf die smarte Art
- Kein Platz? Kein Problem! Der neue Ultrapure Smart passt genau dort wo Sie es wollen

ZUVERLÄSSIG

- Der neue Ultrapure Smart steht für ein zuverlässiges Erreichen der Atemluftqualität gemäß DIN EN 12021 und DIN EN ISO 7396-1
- Der neue Ultrapure Smart zeichnet sich durch extrem lange Laufzeiten und geringen Wartungsaufwand aus
- Der neue Ultrapure Smart hält den täglichen Herausforderung stand – mit validierter Leistung nach ISO 7183

EFFIZIENT

- Höchste Effizienz bei niedrigem Verbrauch an Regenerationsluft
- Der Ultrapure Smart schont Ihre Ressourcen im laufenden Betrieb
- Der neue Ultrapure Smart passt den Betrieb an die tatsächlichen Anforderungen an und schaltet automatisch in den Energiesparmodus wann immer es vorteilhaft ist

INDUSTRIEN



- Medizin
- Farben und Lacke
- Industriemaschinen

ULTRAPURE SMART

Eine neue Ära in der Atemluftaufbereitung

Mit dem Ultrapure Smart hat eine neue Ära in der Atemluftaufbereitung begonnen. Ausgestattet mit vielen Features, wird der Ultrapure Smart zur perfekten Lösung für Ihre Anwendung! Verlassen Sie sich auf innovative Technologie, wenn es um Atemluft in höchster Qualität geht - auch unter anspruchsvollen Bedingungen. Validierte Leistung und ein komplett neu definiertes Aufbereitungskonzept bereit für einen dauerhaften Einsatz.

Exzellente Performance – Innovatives Konzept – Smarte Lösung – Einfache Handhabung – Flexibel um Ihren Anforderungen gerecht zu werden!

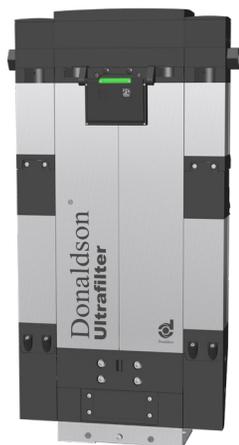


MODULARITÄT

Flexibilität ist der neue Standard!

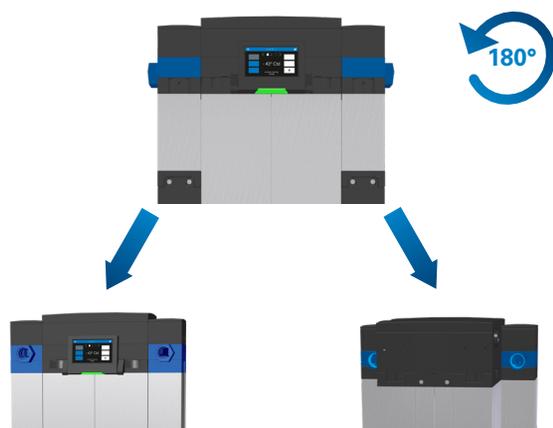
Der Ultrapure Smart verfügt über ein neues Feature, das Ihr Leben so viel einfacher machen wird! Mit den neuen modularen Optionen finden Sie den richtigen Aufstellort für Ihr Atemluftgerät auf die smarte Art.

Der neue Ultrapure Smart passt einfach!



SCHWENKBARES DISPLAY

Smartes Displaykonzept einen Schritt weiter gedacht. Schützen Sie Ihr Display während des laufenden Betriebes durch einfaches Herunterklappen. Ist das Display heruntergeklappt, so haben Sie die LED Statusleuchte weiterhin im Blick – Der neue Ultrapure Smart passt einfach!



DREHBARE ANSCHLÜSSE

Smarte und problemlose Eingangs- und Ausgangskonfiguration durch einfaches Drehen der Anschlussmodule in die Position die am Aufstellort benötigt wird. Keine Modifizierungen, keine zusätzliche Ausrüstung, keine Investitionen.

Der neue Ultrapure Smart passt einfach!

UNABHÄNGIGE DISPLAYMONTAGE

Smarte Platzierung des Displays unabhängig vom Atemluftgerät. Finden Sie den idealen Platz für Ihr Atemluftgerät. Selbst bei eingebautem Atemluftaufbereitungssystem ist das Display verfügbar.

Der neue Ultrapure Smart passt einfach!





ULTRASILENCER

Leiser Betrieb!

Der UltraSilencer ist ein vollkommen neues und smartes Schalldämpfer-Konzept, welches den Schallpegel des Ultrapure Smarts auf 60 dB(A) reduziert. Dadurch wird Ihr Atemluftgerät so leise, Sie werden kaum wahrnehmen, dass es in Betrieb ist!

Genießen Sie die Freiheit den besten Aufstellort für Ihr Atemluftgerät zu wählen – auch direkt an Arbeitsplätzen – Einhausung oder abseits gelegener Aufstellort sind nicht benötigt!

Der neue Ultrapure Smart – Die leise Wahl!



TROCKENMITTELKARTUSCHEN

Zuverlässiger Betrieb!

Das neue Design der Trockenmittelkartuschen berücksichtigt den freien Druckluftfluss im Atemluftgerät – strömungsoptimiert mit niedrigem Druckverlust sind die Trockenmittelkartuschen resistent gegenüber Volumenstromschwankungen. Das vorgespannte Trockenmittel nutzt das gesamte Adsorptionsmittel, selbst im Teilstrom. Die kompakten Trockenmittelkartuschen werden während des Services nacheinander aus dem Adsorptionstrockner entnommen, so dass nur eine geringe Ausbauhöhe erforderlich ist. Hieraus ergeben sich zusätzliche Vorteile für Ihre Lagerhaltung. Darüber hinaus geben Ihnen die Trockenmittelkartuschen die Sicherheit, den von Ihnen gewünschten Taupunkt genau zu erreichen!

Der neue Ultrapure Smart – Die zuverlässige Wahl!

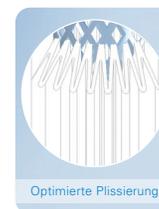
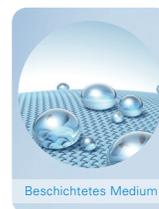


ULTRAPLEAT FILTER ELEMENTE

Effizienter Betrieb!

Die Filtrationstechnologie UltraPleat™ nutzt eine neue Struktur beschichteter Hightech-Fasern, die zu einem plissierten Filtermedium mit hoher Abscheideleistung von Flüssigpartikeln und großer Aufnahmekapazität für Feststoffpartikel verarbeitet werden. Der mehrschichtige Aufbau des neuen Filtermediums wurde so gestaltet, dass sich strömungstechnisch optimale Verhältnisse ergeben und gleichzeitig eine über 400% größere Filterfläche im Vergleich zu gewickelten Filtermedien zur Verfügung steht. Bei der Abscheidung von Ölaerosolen wird eine Effizienz bis zu $\geq 99,9\%$ erzielt.

Der neue Ultrapac Smart – Die effiziente Wahl!!



RESSOURCENSCHONUNG

Ökonomischer Betrieb!

Der neue Ultrapure Smart schont Ihre Ressourcen während des laufenden Betriebes.

Nicht nur die hocheffizienten Komponenten, sondern das gesamte Konzept mit beladungsabhängiger Steuerung und intermittierendem Betrieb führen zu höchsten Energieeinsparungen und niedrigem Regenerationsluftverbrauch.

Der neue Ultrapure Smart – Die ressourcenschonende Wahl!



DURCH UND DURCH SMART

Smartes Design!

Effizient

Der neue Ultrapure Smart ist ein ganzheitlich effizientes Konzept! Das Atemluftgerät und all seine Einzelkomponenten sind strömungsoptimiert – hohe Effizienz bei niedrigem Differenzdruck. Zusätzlich sorgt der intermittierende Betrieb für minimalen Regenerationsluftverbrauch. Mit der taupunktabhängigen Kapazitätssteuerung passt der Ultrapure Smart seine Regenerationszyklen an Ihre tatsächlichen Betriebsbedingungen an und schaltet in den Energiesparmodus wann immer es vorteilhaft ist.

Der neue Ultrapure Smart – Schont Ihre Ressourcen auf die smarte Art!

Zuverlässig

Verlassen Sie sich auf den neuen Ultrapure Smart wenn es um das sichere Erreichen hochwertiger und reiner Atemluft für Ihre Anwendung geht! Der neue Ultrapure Smart erreicht Atemluftqualität unter Einhaltung aller maßgeblichen internationalen Atemluftnormen z.B. DIN EN 12021 und DIN EN ISO 7396-1.

Mit der Plug & Play Lösung kümmern Sie sich um Ihr Business in dem Wissen, ein zuverlässiges Atemluftgerät mit geringem Wartungsaufwand und extrem langer Laufzeit, zu betreiben!

Der neue Ultrapure Smart – Zuverlässigkeit auf die smarte Art!

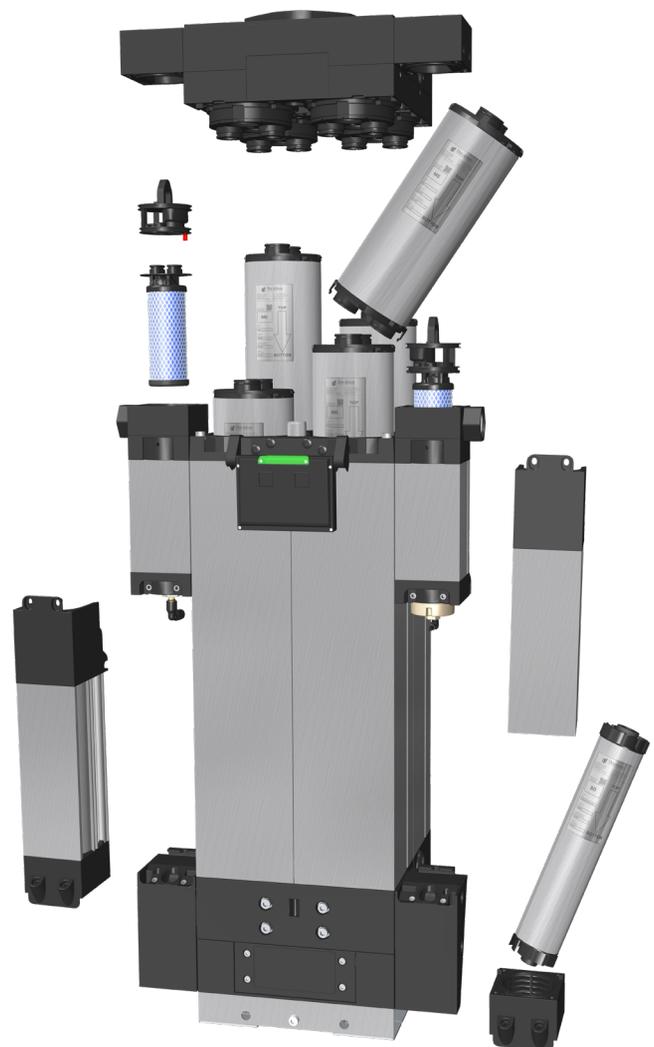
Validierung

Der neue Ultrapure Smart ist mehr als nur ein Versprechen. Unser Ansatz bei Donaldson ist es, durch die Validierung unseres gesamten Produktportfolios, Transparenz für Sie zu schaffen. Sie können sich beruhigt auf ein durchdachtes Konzept verlassen. Zusätzlich wird die Leistung des Ultrapure Smarts messbar und somit objektiv vergleichbar. Der neue Ultrapure Smart – Design der smarten Art!

- **Atemluftqualität Qualität DIN EN 12021 & DIN EN ISO 7396-1**
- **Ultrapure Smart Atemluftgerät ISO 7183**
- **UltraPleat Vor- und Nachfilter ISO 12500 und 12500-3**
- **Silencer UltraSilencer ISO 3744**

Servicefreundlich

Der neue Ultrapure Smart manifestiert sich besonders durch seine Servicefreundlichkeit. Während des Services verbleibt der Ultrapure Smart fest in der Rohrleitung installiert, was eine sichere Durchführung und minimale Standzeiten sicherstellt. Es sind keine speziellen Werkzeuge erforderlich und alle zu wartenden Teile sind einfach zugänglich. Das gesamte Konzept ist nach dem Motto „keep it simple“ konzipiert: alle Wartungen sind selbsterklärend und extrem zeitsparend! Der neue Ultrapure Smart – Einfacher Service auf die smarte Art!



ULTRAPURE SMART ALG

ULTRAPURE SMART VERSIONEN

Das perfekte Atemluftgerät für Sie!

Der neue Ultrapure Smart ist in zwei Versionen verfügbar: Superplus und Standard.

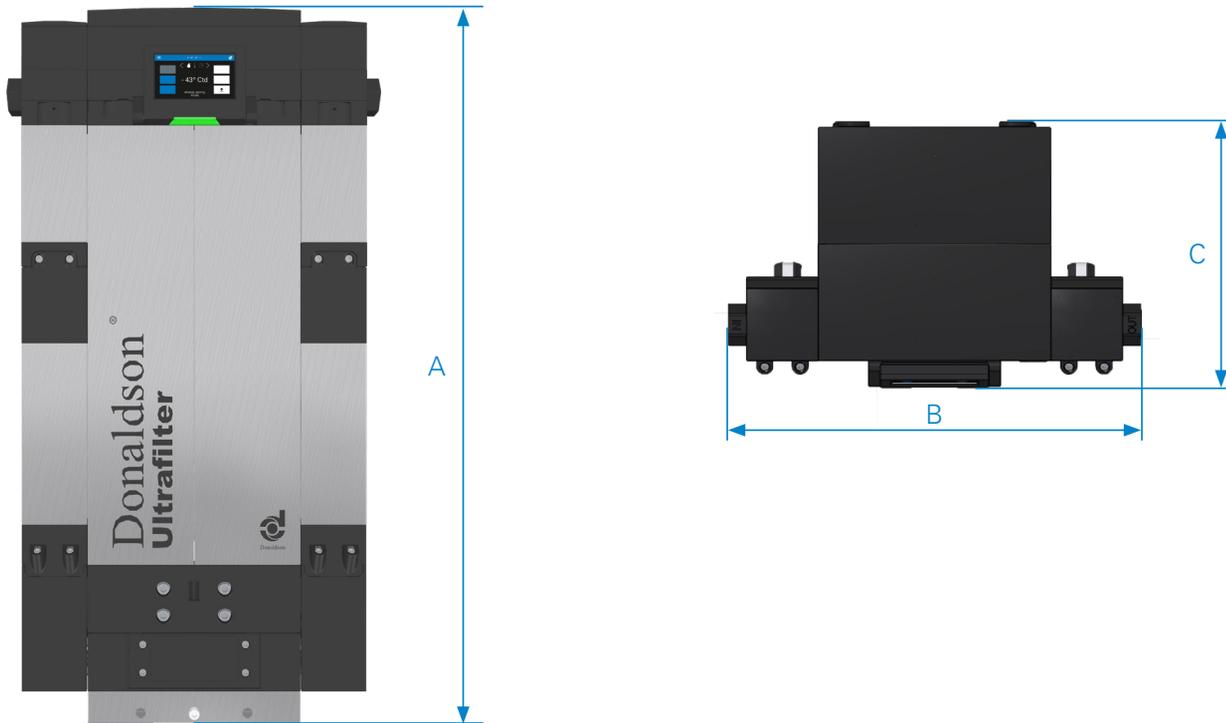
Alle Varianten zeichnen sich durch hohe Effizienz und zugleich niedrigen Differenzdruck, minimalen Regenerationsluftverbrauch und intermittierenden Betrieb aus. Alle Modelle aus jeder Version erreichen zuverlässig Atemluftqualität unter Einhaltung aller maßgeblichen internationalen Atemluftnormen.

Stellen Sie sich die Optionen zusammen, die Sie benötigen, und wählen Sie die Version, die am besten zu Ihren Anforderungen passt!

	SUPERPLUS	STANDARD
Komponenten		
Reinigungskartuschen	•	•
Schalldämpfer UltraSilencer	•	•
Vor- & Nachfilter UltraPleat™	•	•
LED Statusleuchte	•	•
Taupunkttransmitter	•	•
Düsen Set	•	•
Display		
Touch Display	•	•
Modularität		
Drehbare Anschlüsse	•	•
Unabhängiges Display (Option)	•	•
Effizienz		
Niedriger Differenzdruck	•	•
Niedriger Regenerationsluftverbrauch	•	•
Atemluftqualität gemäß DIN EN 12021	•	•
Atemluftqualität gemäß DIN EN ISO 12021	•	•
Intermittierender Betrieb	•	•
Taupunktsteuerung	•	•
Servicefreundlichkeit		
Alle zu wartenden Komponenten einfach zugänglich	•	•
Keine speziellen Werkzeuge erforderlich	•	•
Minimale Standzeiten	•	•
Connectivity		
Alarm Kontakt	•	•
Bereit für Industrie 4.0	•	•

ULTRAPURE SMART ALG

ULTRAPURE SMART DIMENSIONEN



	Typ	A mm		B mm	C mm		Gewicht kg
		Standard	Superplus		Standard	Superplus	
MINI	0005	490	497	314	172	191	16
	0010	757	764	314	172	191	26
	0015	1024	1031	314	172	191	38
	0020	1291	1298	314	172	191	48
	0025	1558	1565	314	172	191	58
MIDI	0035	849	866	464	276	291	60
	0050	1113	1130	464	276	291	80
	0065	1377	1394	464	276	291	101
	0080	1641	1658	464	276	291	121
	0100	1905	1922	464	276	291	141

TECHNISCHE DATEN

	Typ	Nenndurchfluss m³/h	Anschluss
MINI	0005 - 0025	5- 25	1/2"
MIDI	0035 - 0100	35-100	1"

ULTRAPURE SMART ALG

PRODUKT BESCHREIBUNG

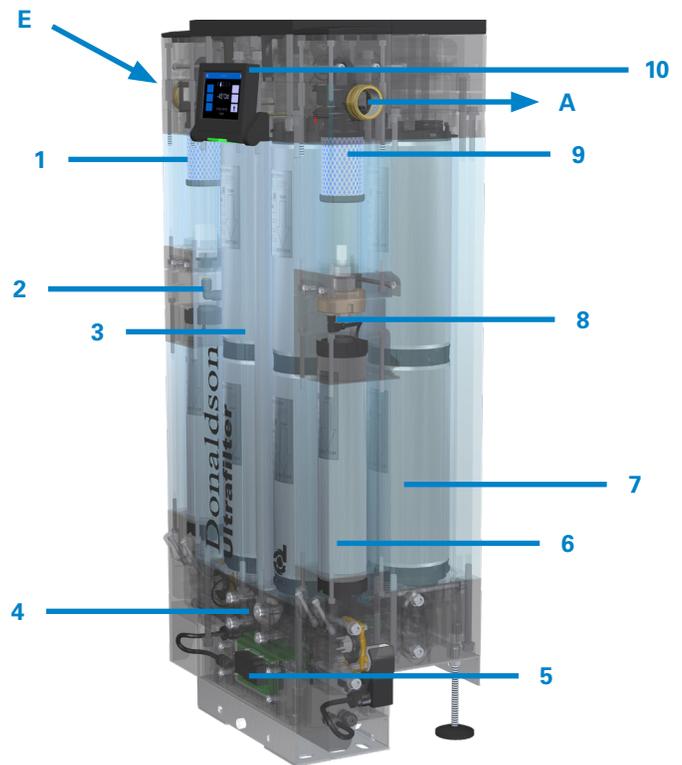
Funktionsbeschreibung

Druckluft gelangt über den Anlageneintritt (E) in den Vorfilter (1). In dieser Stufe wird die Druckluft von Partikeln und Kondensat befreit. Das anfallende Kondensat wird über einen Kondensatableiter (2) aus dem System abgeführt.

Über das untere Wechselventil (4) wird die Luft durch Trockenmittelkartuschen geführt (3), in welchen die Luft bis zum erforderlichen Trockenheitsgrad (Drucktaupunkt) getrocknet wird. In der anschließenden Aufbereitungsstufe werden CO₂, SO₂ und NO_x adsorbiert. Des Weiteren werden auch Öldämpfe, Kohlenwasserstoffe, Geschmack und Geruch adsorbiert (7). Über das obere Wechselventil gelangt die Luft in einen Nachfilter (9), in welchem eventuell anfallende Partikel aus dem Trockenmittel zurückgehalten werden.

Über den Anlagenausritt (A), gelangt die saubere und trockene Atemluft zur Anwendung. Während sich ein Behälter mit den Trockenmittelkartuschen im Trocknungstakt (Adsorptionsphase) befindet, wird das Trockenmittel im anderen Behälter wieder getrocknet (Regenerationsphase).

Ein Teilstrom getrockneter Luft wird über eine Blende auf atmosphärischen Druck entspannt, zur Regeneration über das Trockenmittel geführt und über ein Magnetventil und einen Schalldämpfer (6) an die Umgebung abgeführt.



Hauptkomponenten

- | | | |
|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 1 Vorfilter UltraPleat™ | 5 Elektrische Steuerung | 9 Nachfilter UltraPleat™ |
| 2 Kondensatableiter | 6 Schalldämpfer UltraSilencer | 10 Touch Display (Superplus) |
| 3 Trockenmittelkartuschen | 7 Reinigungskartuschen | |
| 4 Unteres Wechselventil | 8 Taupunkttransmitter (Superplus) | |

Luftqualität in Bezug auf Standard-Einlassbedingungen

Partikel	Klasse 1-2: ISO 8573-1
Restölgehalt	< 0,01mg/m ³ (Klasse 1: ISO 8573-1)
Öldampf und Kohlenwasserstoff	< 0,003mg/m ³ (Klasse 1: ISO 8573-1)
Wasserdampf	PDP-40°C =0,11 g/m ³ (Klasse 2: ISO 8573-1)
CO₂	< 500ppm
CO	< 5 ppm
SO₂	< 1 ppm
NO_x	< 2 ppm
Geschmack und Geruch	Geschmacks- und geruchsneutral

ULTRAPURE SMART ALG

PRODUKT SPEZIFIKATIONEN

Typ	Nenndurchfluss* Einlass m³/h	Regenerations- luft gemittelt m³/h	Austritt (min.) m³/h	Vorfilter UltraPleat™ S	Nachfilter UltraPleat™ S	UltraSilencer Kartuschen Anzahl	Trockenmittel- Kartuschen Anzahl/Adsorber	Reinigungs- kartuschen Anzahl/Adsorber
0005	5	0,85	3,95	0035	0035	2	1	1
0010	10	1,70	7,90	0035	0035	2	2	2
0015	15	2,55	11,85	0035	0035	2	3	3
0020	20	3,40	15,80	0035	0035	4	4	4
0025	25	4,25	19,75	0035	0035	4	5	5
0035	35	5,95	27,65	0070	0070	2	2	2
0050	50	8,50	39,50	0070	0070	2	3	3
0065	65	11,05	51,35	0070	0070	4	4	4
0080	80	13,60	63,20	0120	0120	4	5	5
0100	100	17,00	79,00	0120	0120	4	6	6

* bezogen auf den Ansaugzustand des Verdichters +20 °C, 1 bar (abs), bei Drucklufteintrittstemperatur von +35 °C und 7 bar (ü) Betriebsdruck.
 Drucktaupunkt: -40 °C, minimaler Druck: 4 bar (ü), maximaler Druck: 16 bar (ü) (Typ 0005 bis 0025), 12 bar (ü) (Typ 0035 bis 0100), Eintrittstemperatur: min +5 °C, max +55 °C
 (Auslegungsfaktoren siehe unten)

TECHNISCHE KONFIGURATION

°C / bar g	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20	0,91	0,99	1,08	1,16	1,23	1,30	1,37	1,43	1,49	1,55	1,61	1,66	1,72
25	0,89	0,98	1,07	1,15	1,22	1,29	1,36	1,42	1,47	1,53	1,59	1,65	1,70
30	0,83	0,97	1,06	1,13	1,21	1,27	1,34	1,40	1,46	1,51	1,56	1,62	1,67
35	0,63	0,75	0,88	1,00	1,12	1,25	1,33	1,39	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65
40	0,48	0,57	0,67	0,76	0,86	0,95	1,05	1,14	1,24	1,33	1,43	1,52	1,62
45	0,37	0,44	0,51	0,58	0,66	0,73	0,81	0,88	0,95	1,03	1,10	1,17	1,25
50	0,28	0,34	0,40	0,46	0,51	0,57	0,63	0,68	0,74	0,79	0,85	0,91	0,97
55	0,22	0,27	0,31	0,36	0,40	0,44	0,49	0,53	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76

* max. Betriebsdruck 16 bar (g) (Typ 0005 bis 0025), 12 bar (g) (Typ 0035 bis 0100)

Beispiel: $V_{nom} = 22 \text{ m}^3/\text{h}$, Eintrittstemperatur = 25°C, Betriebsdruck = 12 bar (a)

$$\dot{V}_{korr} = \frac{\dot{V}_{nom}}{f} = \frac{22 \text{ m}^3/\text{h}}{1,47} = 14,97 \text{ m}^3/\text{h}$$

Berechnete Trocknergröße: Typ 0015

Stromversorgung	220-230 VAC / 50-60Hz, 110-115 VAC / 50-60Hz, 24 VDC
Leistungsaufnahme	Standard: 12W / Superplus: 16W
Betriebsdruck	min. 4 bar / max. 16 bar (Typ 0005 bis 0025), 12 bar (Typ 0035 bis 0100)
Medium	Druckluft / Stickstoff
Medium Temperatur	max. 55°C
Umgebungstemperatur	min. 4°C / max. 50°C
Drucktaupunkt	-40°C at 100% Nennlast
Schalleistungspegel nach DIN EN ISO 3744	60 dB(A)
Konformitätserklärung	gem. 2014/35/EU und 2014/68/EU