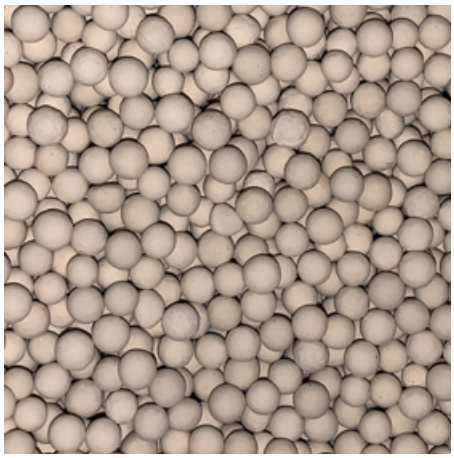
Druckluft in Lebensmittel-/Getränke- und pharmazeutischer Qualität

FBP HL 050 – FBP HL 085



Adsorptionstrockner

Wenn Druckluftanwender das Wachstum von Mikroorganismen kontrollieren müssen und sicherstellen wollen, dass die für kritische Anwendungen (wie z.B. in der Lebensmittel-, Getränke und pharmazeutischen Industrie) verwendete Luft frei von Wasserverunreinigungen ist, sind Adsorptionstrockner die Technologie der Wahl.

Es sind zahlreiche verschiedene Adsorptionstrocknertechnologien verfügbar und obwohl sie alle den Wassergehalt von Druckluft auf dieselbe Weise reduzieren, unterscheiden sie sich im Hinblick auf das Verfahren, mit dem das Trockenmittel regeneriert wird.

Kaltregenerierte Adsorptionstrockner

Die einfachste und gängigste Methode zur Regeneration von Adsorptionstrockenmittel ist die „kaltregenerierende“ Methode (die so genannt wird, weil sie keine Wärme zur Regeneration des Trockenmittels verwendet).

Kaltregenerierte Trockner verwenden einen Teil der sauberen, trockenen Prozessluft zur Regeneration und bieten in der Regel die niedrigsten Anschaffungskosten aller Adsorptionstrocknertypen (aufgrund der Einfachheit der kaltregenerierten Ausführung).

Sie sind sehr robust und bestehen aus weniger Komponenten, sodass sie generell die niedrigsten Wartungskosten aller Adsorptionstechnologien aufweisen.

Kaltregenerierte Trockner sind für alle Druckluft-Durchflüsse von niedrig bis hoch erhältlich, wobei die komplexeren Regenerationsmethoden aufgrund ihrer Kosten und Komplexität oft nur für höhere Durchflüsse verfügbar sind.



Vorteile

- Parker FBP Trockner bieten einen konstanten Drucktaupunkt gemäß ISO 8573-1 Klasse 1, 2 oder 3 für den Wasserdampfgehalt.
- Parker FBP Trockner verfügen über einen Drucktaupunkt, der das Wachstum von Mikroorganismen hemmt (sodass sie effizient per Filtration reduziert werden können).
- Parker FBP Trockner verwenden saubere, trockene Spülluft für die Regeneration, was jedes Risiko von Schäden am Adsorptionsbett und einer Rekontaminierung der Druckluft im nachgeschalteten System beseitigt.
- Die Leistung der Parker FBP Trockner wurde gemäß ISO 7183 geprüft, der internationalen Norm für Prüfungen von Drucklufttrocknern.
- Die Taupunktleistung der Parker FBP Trockner wurde von Lloyds Register nach den Luftreinheitsklassifizierungen der ISO 8573-1 unabhängig validiert.
- Für die Regeneration wird keine Wärme verwendet; daher ist keine Isolierung erforderlich und der Taupunktverlust aufgrund ineffizienter Abkühlung beim Säulenwechsel entfällt.
- Parker FBP Trockner verwenden standardmäßig OIL-X Universal- und Hochleistungs-Koaleszenzfilter für die Vorfiltration, eine Ölnebelabscheidungsstufe sowie Universal- und Hochleistungs-Trockenpartikelfilter für die Nachfiltration.
- Eine voll ausgestattete elektronische Steuerung mit Taupunktanzeige und Energiespartechnologie gehört zum Standardlieferumfang.
- Die Konstruktionswerkstoffe der Parker FBP Trockner erfüllen die Anforderungen der FDA-Verordnung Title 21 CFR und sind von der Verordnung EG 1935/2004 ausgenommen.

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Trocknerleistung

Trocknermodelle	Taupunkt (Standard)		Klassifizierung nach ISO 8573-1:2010 (Standard)	Taupunkt (Option 1)		Klassifizierung nach ISO 8573-1:2010 (Option 1)	Taupunkt (Option 2)		Klassifizierung nach ISO 8573-1:2010 (Option 2)
	°C	°F		°C	°F		°C	°F	
FBP HL	-40	-40	Klasse 1.2.0	-70	-100	Klasse 1.1.0	-20	-4	Klasse 1.3.0

Klassifizierungen nach ISO 8573-1 bei Vor-/Nachfiltration mit OIL-X von Parker

Technische Daten

Trocknermodelle	Minimaler Betriebs-druck		Maximaler Betriebs-druck		Minimale Betriebs-temperatur		Maximale Betriebs-temperatur		Maximale Umgebungs-temperatur		Stromver-sorgung (Standard)	Strom-ver-sorgung (optional)	Gewinde-typ	Geräusch-pegel
	bar ü	psi g	bar ü	psi g	°C	°F	°C	°F	°C	°F				dB(A)
FBP HL 050 – 085	4	58	16	232	5	41	50	122	55	131	85–265 V 1-ph. 50/60 Hz	24 V DC	BSPP oder NPT	< 75

Volumenstrom

Modell	Anschlussgröße BSPP oder NPT	Nominaler Volumenstrom			
		l/s	m³/min	m³/h	cfm
FBP HL 050	½"	15	0,92	55	32
FBP HL 055	½"	19	1,17	70	41
FBP HL 060	½"	25	1,50	90	53
FBP HL 065	½"	31	1,84	110	65
FBP HL 070	¾"	42	2,51	150	88
FBP HL 075	1"	51	3,09	185	109
FBP HL 080	1"	61	3,67	220	129
FBP HL 085	1 ½"	83	5,01	300	177

Die angegebenen Durchflüsse beziehen sich auf den Betrieb bei 7 bar ü (102 psi g) bei 20 °C, 1 bar a, 0 % relativer Wasserdampfdruck. Um die Durchflüsse bei anderen Drücken zu bestimmen, verwenden Sie die angegebenen Korrekturfaktoren.

Produktauswahl & Korrekturfaktoren

Um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen, müssen Drucklufttrockner für die maximale Eintrittstemperatur (im Sommer), die maximale Umgebungstemperatur (im Sommer), den minimalen Betriebsdruck, den erforderlichen Drucktaupunkt und den maximalen Durchfluss der Installation ausgelegt werden.

Um einen Trockner auszuwählen, berechnen Sie zuerst die Mindesttrocknungskapazität (MDC) mit der folgenden Formel. Wählen Sie dann in der obenstehenden Durchflusstabelle einen Trockner aus, dessen Durchfluss mindestens der MDC entspricht.

Mindesttrocknungskapazität = Volumenstrom x CFIT x CFAT x CFMIP x CFOD

CFIT – Korrekturfaktor maximale Eintrittstemperatur

Maximale Eintrittstemperatur	°C	25	30	35	40	45	50
	°F	77	86	95	104	113	122
Korrekturfaktor		1,00	1,00	1,00	1,04	1,14	1,37

CFAT – Korrekturfaktor maximale Umgebungstemperatur

Maximale Umgebungstemperatur	°C	25	30	35	40	45	50
	°F	77	86	95	104	113	122
Korrekturfaktor		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

CFMIP – Korrekturfaktor minimaler Betriebsdruck

Minimaler Betriebsdruck	bar ü	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	psi g	58	73	87	100	116	131	145	160	174	189	203	218	232
Korrekturfaktor		1,60	1,33	1,14	1,00	0,89	0,80	0,73	0,67	0,62	0,57	0,53	0,50	0,47

CFOD – Korrekturfaktor Drucktaupunkt

Drucktaupunkt	°C	-20	-40	-70
	°F	-4	-40	-100
Korrekturfaktor		0,91	1,00	2,00

Steuerungsfunktionen

Trocknermodelle	Steuerungsfunktion							
	Betriebs-anzeige	Visuelle Fehleranzeige	Taupunkt-anzeige	EST – Energiespar-technologie	Wartungs-anzeige für Filter	Wartungs-anzeige für Trockner	Fehlerrelais: Stromausfall Taupunktalarm Sensorstörung	4–20 mA-Ausgang für Taupunkt-Weiterleitung
FBP HL	•	•	•	•	•	•	•	•

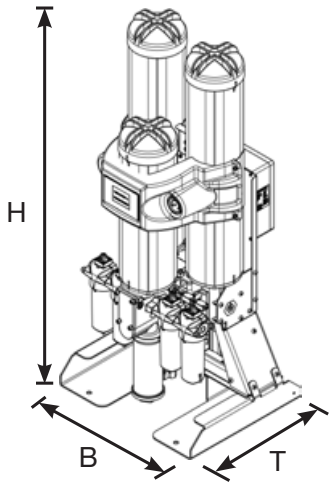
Integrierte Filtration

Modell	Anschlussgröße BSPP oder NPT	Trocknereintritt		Trocknerablass		
		Universal-Vorfilter	Hochleistungsfilter	Ölnebel-Abscheidefilter	Universal-Trocken-partikelfilter	Hochleistungs-Trocken-partikelfilter
FBP HL 050	½"	AOPX015C	AAPX015C	Enthalten	AOPX015C	AAPX015C
FBP HL 055	½"	AOPX015C	AAPX015C	Enthalten	AOPX015C	AAPX015C
FBP HL 060	½"	AOPX020C	AAPX020C	Enthalten	AOPX020C	AAPX020C
FBP HL 065	½"	AOPX020C	AAPX020C	Enthalten	AOPX020C	AAPX020C
FBP HL 070	¾"	AOPX025D	AAPX025D	Enthalten	AOPX025D	AAPX025D
FBP HL 075	1"	AOPX025E	AAPX025E	Enthalten	AOPX025E	AAPX025E
FBP HL 080	1"	AOPX025E	AAPX025E	Enthalten	AOPX025E	AAPX025E
FBP HL 085	1 ½"	AOPX030G	AAPX030G	Enthalten	AOPX030G	AAPX030G

Filtrationsleistung	Universal-Vorfilter	Hochleistungsfilter	Ölnebel-Abscheidefilter	Universal-Trocken-partikelfilter	Hochleistungs-Trocken-partikelfilter
Filterbezeichnung	AO	AA	OVR	AO	AA
Filtrationstyp	Koaleszenz	Koaleszenz	Adsorption	Trockenpartikel	Koaleszenz
Partikelreduzierung (inkl. Wasser und Ölaerosole)	Bis 1 µm	Bis 0,01 µm	–	Bis 1 µm	Bis 0,01 µm
Maximaler Restölgehalt bei 21 °C	≤0,5 mg/m³ (≤0,5 ppm(w))	≤0,01 mg/m³ (≤0,01 ppm(w))	–	–	–
Maximal verbleibender Ölnebelgehalt bei Systemtemperatur	–	–	≤ 0,003 mg/m³ (≤ 0,003 ppm(w))	–	–
Filtrationswirkungsgrad	99,925 %	99,9999 %	–	99,925 %	99,9999 %

Gewicht und Abmessungen

Modell	Anschlussgröße BSPP oder NPT	Abmessungen						Gewicht	
		Höhe (H)		Breite (B)		Tiefe (T)			
		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kg	lbs
FBP HL 050	½"	1133	45	559	22	512	20,2	91	201
FBP HL 055	½"	1313	52	559	22	512	20,2	98	216
FBP HL 060	½"	1510	59	559	22	496	19,5	108	238
FBP HL 065	½"	1660	65	559	22	496	19,5	114	251
FBP HL 070	¾"	2020	80	630	24,8	496	19,5	136	300
FBP HL 075	1"	1595	63	630	24,8	682	27	186	410
FBP HL 080	1"	1745	69	630	24,8	682	27	198	437
FBP HL 085	1 ½"	2105	83	630	24,8	682	27	235	518



Qualitätssicherung/Schutzart/Zulassungen für Druckbehälter

Entwicklung/Herstellung	ISO 9001/ISO 14001/Konstruktionswerkstoffe gemäß FDA Title 21 CFR und von der Verordnung EG 1935/2004 ausgenommen
Schutzklasse (IP)	IP55, nur für den Einsatz in geschlossenen Räumen
EU	Druckbehälter zugelassen für Flüssigkeitsgruppe 2 gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.
USA	Zulassung nach ASME VIII Div. 1 nicht erforderlich.
AUSTRALIEN	Zulassung nach AS1210 nicht erforderlich.
RUSSLAND	TR (vormals GOST-R)
Nur zur Verwendung mit Druckluft	

Parker weltweit

Europa, Naher Osten, Afrika

AE – Vereinigte Arabische Emirate, Dubai
Tel: +971 4 8127100

AT – Österreich, St. Florian
Tel: +43 (0)7224 66201

AZ – Aserbaidschan, Baku
Tel: +994 50 2233 458

BE/NL/LU – Benelux,
Hendrik Ido Ambacht
Tel: +31 (0)541 585 000

BY – Weißrussland, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00

CH – Schweiz, Etoy,
Tel: +41 (0)21 821 87 00

CZ – Tschechische Republik, Prag
Tel: +420 284 083 111

DE – Deutschland, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0

DK – Dänemark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00

ES – Spanien, Madrid
Tel: +34 902 330 001

FI – Finnland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500

FR – Frankreich, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25

GR – Griechenland, Piraeus
Tel: +30 210 933 6450

HU – Ungarn, Budaörs
Tel: +36 23 885 470

IE – Irland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370

IL – Israël
Tel: +39 02 45 19 21

IT – Italien, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21

KZ – Kasachstan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000

NO – Norwegen, Asker
Tel: +47 66 75 34 00

PL – Polen, Warschau
Tel: +48 (0)22 573 24 00

PT – Portugal
Tel: +351 22 999 7360

RO – Rumänien, Bukarest
Tel: +40 21 252 1382

RU – Russland, Moskau
Tel: +7 495 645-2156

SE – Schweden, Borås
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00

SL – Slowenien, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650

TR – Türkei, Istanbul
Tel: +90 216 4997081

UK – Großbritannien, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878

ZA – Republik Südafrika, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700

Nordamerika

CA – Kanada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asien-Pazifik

AU – Australien, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Schanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – Indien, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Neuseeland, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapur
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

Südamerika

AR – Argentinien, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasilien, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 080 0727 5374

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 22 303 9640

MX – Mexico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Europäisches Produktinformationszentrum
Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374
(von AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

© 2021 Parker Hannifin Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

PISFBPHL50-85-03-DE

Parker Hannifin GmbH
Pat-Parker-Platz 1
41564 Kaarst
Tel.: +49 (0)2131 4016 0
www.parker.com/gsfe