

Perma Pure Gas-Trocknungslösungen

Braided Exchanger (BE)-Serie Feuchtetauscher

Anwendung

Der BE™ Feuchtetauscher von Perma Pure wurde entwickelt, um den Feuchtigkeitsgehalt von Gasströmen in verschiedenen Anwendungen zu regulieren, darunter die Kalibrierung von Gasmesssystemen, Umweltüberwachung und wissenschaftliche Forschung. Durch das Entfernen von Feuchtigkeit aus feuchten Gasproben oder das Zuführen von Feuchtigkeit zu trockenen Kalibriergasen sorgt der BE™ für genaue und stabile Messungen. Seine Vielseitigkeit macht ihn ideal für den Einsatz in kontinuierlichen Emissionsüberwachungssystemen (CEMS), Laboranalysen und der Prozessüberwachung, bei denen eine präzise Steuerung der Gasfeuchtigkeit unerlässlich ist.

Technologie

Im Kern des BE™ Feuchtetauschers befindet sich die Nafion™-Polymermembran-Technologie, die selektiv Wasserdampf durchlässt, ohne andere Gasbestandteile zu beeinflussen. Diese Technologie ermöglicht den Feuchtigkeitsaustausch zwischen dem Gasstrom und der umgebenden Atmosphäre und erreicht ein Gleichgewicht – ganz ohne externe Energiequellen oder Spülgase. Das Gerät arbeitet effizient über einen weiten Temperatur- und Druckbereich hinweg; die BE-HP™ Serie kann Drücke von bis zu 17 bar (250 psi) bewältigen. Seine chemische Beständigkeit gewährleistet Langlebigkeit und Zuverlässigkeit in unterschiedlichsten Umgebungen.

Funktionen

Der BE™ Feuchtetauscher erfüllt zwei Hauptfunktionen: das Trocknen und Befeuchten von Gasströmen. Er entzieht feuchten Gasproben Feuchtigkeit oder fügt trockenen Gasen gezielt Feuchtigkeit hinzu, um die gewünschten Bedingungen für Kalibrierung oder Analyse zu erreichen.

Dank schneller Reaktionszeiten von 100–200 Millisekunden und kontinuierlicher Selbstregeneration bietet er langfristige Leistung bei minimalem Wartungsaufwand. Sein leichtes, tragbares Design ermöglicht eine einfache Integration in verschiedene Systeme.



- ✓ Selektiver Feuchtigkeitstransfer via Nafion™ Membrane
- ✓ Trocknet oder befeuchtet Gase abhängig von der Applikation
- ✓ Kein Spülgas oder Hilfsenergie notwendig
- ✓ Schnelle Ansprechzeit von 100 – 200 ms
- ✓ Beständig und Druckfest bis 17 bar
- ✓ Selbstregenerierend und Wartungsfrei
- ✓ Kompaktes, leichtes Design für einfache Integration
- ✓ Perfekt für die Umweltüberwachung, Kalibriergase und Laboranwendungen
- ✓ Kein Einfluss auf die Gaszusammensetzung
- ✓ Arbeitet zuverlässig auch bei instabilen Umgebungsbedingungen

Technische Daten

Modell – BE™ Serie Feuchtetaucher					
Typ		BE-050	BE-060	BE-070	BE-110
Schlauchaußendurchmesser	Inch	0.050	0.060	0.070	0.110
Betriebsdaten					
Empfohlene aktive Länge für die Durchflussmenge		Größenauswahl	Durchflussrate		Empfohlene aktive Länge
			0—0.5 lpm	12"(15cm)	
			0.5-1 lpm	18"(30cm)	
			1-2 lpm	24"(60cm)	
			2-4 lpm	48"(90cm)	
Betriebstemperatur	°C	0-80			
Maximaler Druck	psi	90			
Luftfeuchtigkeit (Umgebungsluft)		0-100% r.F.			
Konstruktionsdaten					
Erhältliche Standardmaße	Inch	6 / 12 / 24	6 / 12 / 24	6 / 12 / 18 / 24 / 36 / 48	6 / 12 / 18 / 24 / 36 / 48
Schlauch-Material		Nafion			
Geflecht-Material		Polypropylen			
Anschluss-Material		Geformtes Polypropylen, Edelstahl			
Anschlussstyp		<ul style="list-style-type: none"> 1/8" geformtes Kopfstück* 1/8" Edelstahl-Kompressionsverschraubung 1/16" Widerhakenenden 	<ul style="list-style-type: none"> 1/8" geformtes Kopfstück* 1/8" Edelstahl-Kompressionsverschraubung 1/16" Widerhakenenden 	<ul style="list-style-type: none"> 1/8" Widerhakenenden 	<ul style="list-style-type: none"> 1/4" geformtes Kopfstück für 1/4" Kompressionsverschraubung 1/8" Widerhakenenden

* Der **1/8" geformte Kopfstück**-Anschluss passt nicht auf eine Klemmverschraubung in Standardgröße. Wenn eine Klemmverschraubung benötigt wird, müssen Sie den **1/8"-Edelstahl-Kompressionsverschraubung** bestellen.

Hinweise:

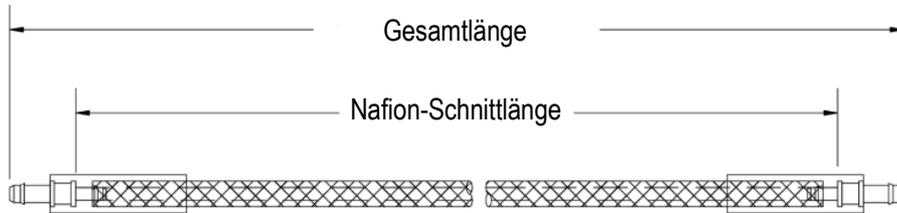
- 1 Inch = 2,54 cm
- 1 bar = 14,504 psi
- Erfordert einen Gehäuselüfter, wenn es in einem Gerät untergebracht ist. In allen Fällen ist eine Umgebung mit Belüftung erforderlich

Modell – BE-HP™-Serie Feuchtetaucher					
Typ		BE-110-HP			
Schlauchaußendurchmesser	Inch	0.108			
Betriebsdaten					
Empfohlene aktive Länge für die Durchflussmenge		Größenauswahl	Durchflussrate		Empfohlene aktive Länge
			0—0.5 lpm	12"(15cm)	
			0.5-1 lpm	18"(30cm)	
			1-2 lpm	24"(60cm)	
			2-4 lpm	48"(90cm)	
Betriebstemperatur	°C	0-80			
Maximaler Druck	psi	250			
Luftfeuchtigkeit (Umgebungsluft)		0-100% r.F.			
Konstruktionsdaten					
Erhältliche Standardmaße	Inch	6 / 12 / 18 / 24			
Schlauch-Material		Nafion			
Geflecht-Material		Polypropylen			
Anschluss-Material		Geformtes Polypropylen, Edelstahl			
Anschlussstyp		1/4" geformtes Kopfstück mit Hülse und Mutter			

Stand 08 / 2025 | Änderungen vorbehalten

Technische Daten

Darstellung - Abmessungen



Gesamtlänge	12" (30 cm)	18" (45 cm)	24" (60 cm)	48" (120 cm)
Aktive Trocknerlänge	13.1" (33.3 cm)	19.1" (48.6 cm)	25.1" (63.8 cm)	49.1" (124.8 cm)

Stand 08 / 2025 | Änderungen vorbehalten