

# Entlüftungsfiler der BR-Serie



**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Schutz für Hydrauliktanks

Hydrauliktanks „atmen“ Luft ein und aus, wenn der Ölstand steigt und fällt. Diese zirkulierende Luft enthält Partikel und Feuchtigkeit, die Korrosion verursachen, den Verschleiß der Anlage erhöhen und die Leistung der eingesetzten Fluide verringern können.

Die EntlüftungsfILTER der BR-Serie von Eaton sind so konzipiert, dass sie die Hydrauliktanks vor diesen Verunreinigungen aus der Luft schützen. Der BR210 Dirt-Gate EntlüftungsfILTER wurde entwickelt, um Systeme vor Partikeln in der Luft zu schützen. Der BR110 H<sub>2</sub>O-Gate EntlüftungsfILTER schützt Systeme sowohl vor Partikeln als auch vor Feuchtigkeit aus der Luft.

In typischen Systemen ist das interne Hydraulikfluid wärmer als die äußere Umgebung. Dieser Temperaturunterschied führt zur Bildung von Feuchtigkeit im Inneren des Tanks. Durch den Einsatz des BR110-EntlüftungsfILTERs wird der Taupunkt unter die Umgebungstemperatur gesenkt, so dass sich kein Kondenswasser bilden kann.

## Märkte

- Hydraulische Aggregate
- Metallverarbeitung
- Marine
- Materialtransport
- Getriebe

# BR210

## Dirt-Gate™ EntlüftungsfILTER



### Schützt in trockenen Umgebungen

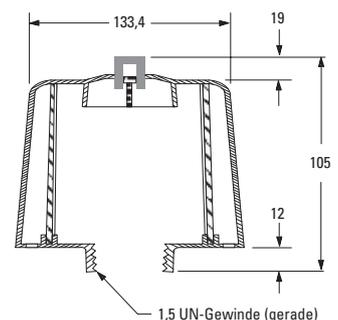
Der BR210-EntlüftungsfILTER scheidet Partikel aus der Luft ab, bevor sie in den Hydrauliktank gelangen und das Hydrauliksystem verunreinigen.

Wenn der Ölstand im Tank sinkt, werden Partikel aus der Luft angesaugt. Diese Partikel sind in der Regel sehr abrasiv und können einen „Sandstrahleffekt“ auf die internen Komponenten des Hydrauliksystems haben. Abhängig von der gewählten Filterstufe der HydrauliköLFILTER können diese möglicherweise nicht alle Partikel effektiv auffangen und entfernen, nachdem sie angesaugt wurden. Der wirksamste und kostengünstigste Weg, das System vor Partikeln aus der Luft zu schützen, besteht darin, ihr Eindringen durch die Installation des BR210-EntlüftungsfILTERs zu verhindern.

### Eigenschaften:

- Partikelfiltration
- Widerstandsfähiges Kunststoffgehäuse: Schützt Filtrationsmedien vor äußeren Einflüssen
- Hoher Wirkungsgrad: (99 % bei 2 µm)
- Sehr geringer Druckabfall
- Temperaturbeständig bis 121 °C
- Nennleistung bis 708 l/min
- Visuelle mechanische Anzeige: Die Anzeige löst aus, wenn Partikel das Medium verblockt haben, bevor die Pumpe kavitiert
- Einfache Installation: Leichtes Design, kann von Hand auf den Adapter geschraubt werden.

### Dirt-Gate Spezifikationen (mm)



# BR110

## H<sub>2</sub>O-Gate™ EntlüftungsfILTER

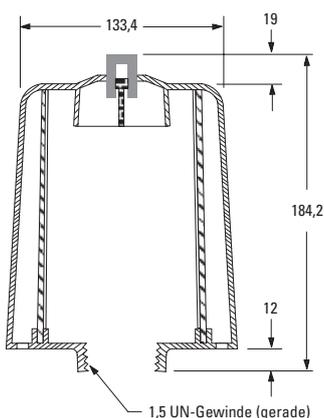


### Lässt keine Feuchtigkeit hinein und verhindert Kondensation

Zusätzlich zur Partikelrückhaltung verhindert der BR110-EntlüftungsfILTER, dass Feuchtigkeit in den Tank eindringt.

Wasser ist neben Partikeln eine der häufigsten schädlichen Verunreinigungen im Öl. Die Verwendung des EntlüftungsfILTERs BR110 verhindert nicht nur das Eindringen von Feuchtigkeit durch das Entlüftungsventil, sondern kann auch den Feuchtigkeitsgehalt im Öltank senken. Dieser EntlüftungsfILTER eignet sich hervorragend für Systeme mit Zylindern, bei denen sich der Ölstand regelmäßig ändert und die in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder starken Temperaturschwankungen betrieben werden.

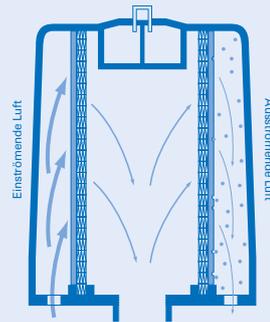
### H<sub>2</sub>O-Gate Spezifikationen (mm)



### Zusätzlich zu den Vorteilen des BR210-FILTERs, zeichnet sich der BR110-EntlüftungsfILTER durch folgende Eigenschaften aus:

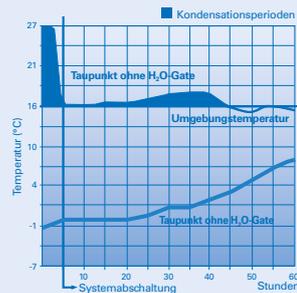
- Medienschutz:**  
Senkt den Taupunkt, um Kondensation zu verhindern und scheidet Partikel  $\geq 3 \mu\text{m}$  mit einer Effizienz von 99,7 % ab.
- Kontinuierlicher Luftaustausch:**  
Das eingesetzte Material verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit in den Tank und ermöglicht den Austritt von Feuchtigkeit aus dem Tank.

## Feuchtigkeit im Tank reduzieren



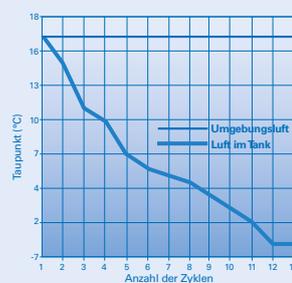
### Funktioniert wie ein Tor.

Während des „Einatmungs“-Zyklus verhindert das schützende H<sub>2</sub>O-Gate-Medium, dass Feuchtigkeit in den Tank gelangt. Während des „Ausatmungs“-Zyklus lässt das Medium die Feuchtigkeit aus der Luft des Tanks entweichen. Die Feuchtigkeit wird durch die austretende Luft vom Medium abgeführt, wodurch seine Wasseraufnahmekapazität wiederhergestellt wird. So bleibt die Wasseraufnahmekapazität des Mediums von der Feuchtigkeitsmenge unbeeinflusst. Die Luft im Tank wird auf einer niedrigen relativen Luftfeuchtigkeit und, was noch wichtiger ist, auf einem Taupunkt gehalten, der niedriger ist als die Umgebungstemperatur.



### Funktioniert auch bei ausgeschaltetem System.

Der H<sub>2</sub>O-Gate-EntlüftungsfILTER verzögert den Dampfgleichgewichtsprozess und verhindert die Kondensation auch nach dem Abschalten und Abkühlen des Systems, beispielsweise über Nacht. Wie dieses Diagramm zeigt, steigt der Taupunkt nur langsam an, selbst nachdem die Systemtemperatur auf die Umgebungstemperatur gesunken ist. Sobald das System die Umgebungstemperatur erreicht hat, tritt keine Kondensation mehr auf.



### Reduziert die Feuchtigkeit im Tank.

Der H<sub>2</sub>O-Gate-EntlüftungsfILTER senkt und stabilisiert die relative Luftfeuchtigkeit im Inneren des Tanks, was zu einem niedrigeren Taupunkt führt (Taupunkt < Umgebungstemperatur = KEINE KONDENSATION). Einfluss auf Menge und Geschwindigkeit haben dabei mehrere Faktoren: Umgebungsbedingungen, Wärme im Inneren des Tanks, Menge und Häufigkeit des Luftstroms durch den Entlüfter und die Temperatur der Tankoberflächen.



Powering Business Worldwide

**Nordamerika**  
18684 Lake Drive East  
Chanhassen, MN 55317  
Gebührenfrei: +1 800-656-3344  
(nur innerhalb Nordamerikas)  
Tel.: +1 732-212-4700

**Europa/Afrika/Naher Osten**  
Auf der Heide 2  
53947 Nettersheim, Deutschland  
Tel.: +49 2486 809-0

Friedensstraße 41  
68804 Altlußheim, Deutschland  
Tel.: +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24  
55450 Langenlonsheim, Deutschland  
Tel.: +49 6704 204-0

**Großchina**  
No. 7, Lane 280,  
Linhong Road  
Changning District, 200335  
Shanghai, China  
Tel.: +86 21 2899-3687

**Asien-Pazifik**  
100G Pasir Panjang Road  
#07-08 Interlocal Centre  
Singapur 118523  
Tel.: +65 6825-1620

**Für weitere Informationen  
kontaktieren Sie uns per E-Mail unter  
[filtration@eaton.com](mailto:filtration@eaton.com) oder online  
unter [www.eaton.com/filtration](http://www.eaton.com/filtration)**

© 2023 Eaton. Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Handelsmarken und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Sämtliche in diesem Prospekt enthaltenen Informationen und Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung der hierin beschriebenen Produkte basieren auf Prüfungen, die als zuverlässig angesehen werden. Dennoch obliegt es der Verantwortung des Benutzers, die Eignung dieser Produkte für seine eigene Anwendung festzustellen. Da die konkrete Verwendung durch Dritte außerhalb unseres Einflussbereiches liegt, übernimmt Eaton keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Auswirkungen einer solchen Verwendung oder die dadurch erzielbaren Ergebnisse. Eaton übernimmt keinerlei Haftung in Zusammenhang mit der Verwendung dieser Produkte durch Dritte. Die hierin enthaltenen Informationen sind nicht als absolut vollständig anzusehen, da weitere Informationen notwendig oder wünschenswert sein können, falls spezifische oder außergewöhnliche Umstände vorliegen, beziehungsweise aufgrund von geltenden Gesetzen oder behördlichen Bestimmungen.

DE  
12-2023

