

Filtration von Arbeitsflüssigkeiten für Wärmetauscher

Der DCF-3000-Filter mit mechanischer Abreinigung von Eaton schützt Wärmetauscher

Plattenwärmetauscher werden in einer Vielzahl industrieller Prozesse zur Wärmeübertragung von einer Flüssigkeit auf eine andere eingesetzt. Sie bestehen aus geschichteten wellenförmigen Platten, die miteinander verbunden sind. Zwischen den verschiedenen Plattenschichten befinden sich Zwischenräume, in denen zwei Flüssigkeiten unterschiedlicher Temperatur getrennt voneinander fließen können. Die Wärmeübertragung erfolgt über die Platten, in dem das warme Medium die Platte aufheizt und diese die Wärme an das kühlere Medium abgibt. Die Wärmeübertragungsflüssigkeit ist häufig ein Gemisch aus Sole und Ammoniak, die aufgrund ihrer niedrigen Gefrierpunkte und ihres geringen Dampfdrucks ideale Medien zur Wärmeübertragung sind. Partikel, die durch Erosion in den Rohrleitungen entstehen, können jedoch diese Arbeitsmedien verunreinigen. Dies kann zu Verschmutzungen führen, die dazu führen, dass die Prozessflüssigkeit nicht die gewünschte Temperatur erreicht oder den Wärmetauscher verstopfen. Diese Partikel können auch Schäden an nachgeschalteten Systemkomponenten, Regelventilen und Pumpen verursachen. Eine wirksame und zuverlässige Filtration ist daher entscheidend für den ordnungsgemäßen Betrieb solcher Prozessanlagen.

Der leistungsstarke DCF-3000-Filter mit mechanischer Abreinigung von Eaton schützt Plattenwärmetauscher und nachgeschaltete Anlagen effektiv. Die $\frac{1}{16}$ " Filterfeinheit der perforierten Filterelemente ist ideal, um das Arbeitsmedium zu filtrieren und Verstopfungen und Verschmutzung zu vermeiden. Der DCF-3000-Filter kann bei Temperaturen bis zu 200 °C sowie in Kühlanlagen eingesetzt werden. Um sicherzustellen, dass die höchsten Sicherheits- und Qualitätsstandards erfüllt werden, wird dieser Filter aus Edelstahl 316 hergestellt und entspricht, je nach Anforderung, sowohl dem ASME BPVC Sec. VIII Div. 1-Code als auch den AD2000, EN13445 und PED-Standards. Der DCF-3000 ist ein automatischer Filter, der nur sehr wenig Überwachung erfordert und die Ausfallzeiten für die Reinigung der Wärmetauscher reduziert. Dieser Filter gewährleistet außerdem einen minimalen Produktverlust, indem er den Schmutz in hochkonzentrierter Form ausgeschleust, wodurch weitere Kosten für die Aufbereitung und Entsorgung des Arbeitsmediums eingespart werden können.

Filterelement-Optionen

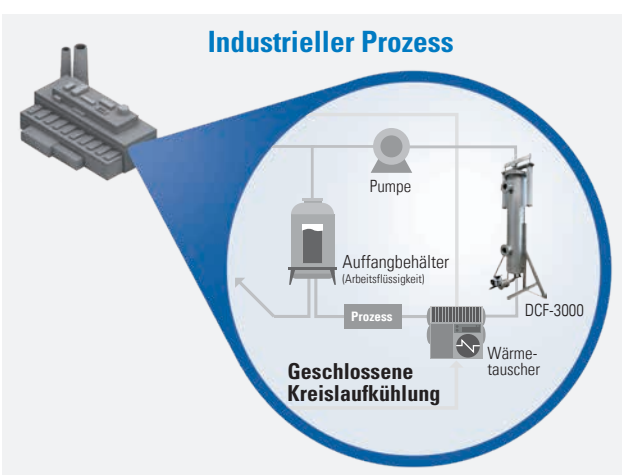
Die mechanisch selbstreinigenden DCF-Filter von Eaton sind mit zwei Filterelement-Optionen erhältlich, die unterschiedlichen Filtrationsanforderungen gerecht werden.

Das perforierte Filterelement verfügt über ein robustes Perforationsmuster für die vollständige Entfernung von groben Feststoffen. Diese Elemente sind ideal für Filtration großer Mengen Flüssigkeiten und in Perforationsgrößen von $\frac{1}{16}$ ", $\frac{1}{8}$ " und $\frac{1}{4}$ " erhältlich.

Das Spaltsiebelement eignet sich zum Zurückhalten wesentlich feinerer Partikel. Sein v-förmiger Keildraht ist perfekt kreisförmig ausgeführt, um den vollflächigen Kontakt mit dem Reinigungsschaber zu gewährleisten und eine Filterfeinheit von bis zu 15 μm zu ermöglichen.



DCF-3000 Spezifikationen	
Durchflussrate (bei 100 μm)	Bis 250 m ³ /h
Betriebsdruck	2 – 10 bar
Betriebstemperatur	Max. 200 °C
Viskosität	Wasserähnliche Flüssigkeiten bis hin zu 500.000 mPas
Standard-Filterfeinheit	<ul style="list-style-type: none"> Perforierte Filterelemente 1.575 – 6.350 μm Spaltsiebelemente 15 – 1.100 μm
Gehäusematerial	316er Edelstahl
Material des Reinigungsschabers	POM (Delrin®), PEEK



Eaton Technologies GmbH
Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Deutschland
Eaton.de/filtration