





# Marktführerschaft bei der Filtration von Schmierstoffen und Hydraulikflüssigkeiten

- Pall hat durch die Einführung einer Reihe innovativer Technologien in den mehr als 70 Jahren, in denen wir L&H-Filter herstellten, seine Führungsrolle in der Branche bewiesen.
- Produkte von Pall spiegeln unsere Geschichte der Partnerschaft mit Fluidlieferanten, Equipmentherstellern und Anwendern sowie das daraus resultierende tiefgehende Verständnis der Bedürfnisse des Marktes und der Anwendung wider.
- Unsere Kunden nutzen unsere Produkte, da sie wissen, dass sie Pall vertrauen können, um die von ihnen gewünschten kritischen Equipmentschutz- und Kosteneinsparungen zu liefern
- Pall ist global aufgestellt, um unsere Kunden zu beliefern, zu betreuen und zu unterstützen, wobei der Schwerpunkt auf der Bereitstellung der niedrigsten Gesamtbetriebskosten liegt

# Filterdesign der nächsten Generation

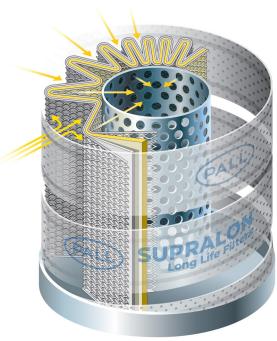
Pall Supralon-Filterelemente sind für den Einsatz in Pall Ultipor und anderen Gehäusen von Herstellern konzipiert.

#### Konstruktion der asymmetrischen Packung

- Neue Maschenpaare für Upstream- und Downstream-Drainage
- Filtrationsmedium mit höherem Gewicht und fester, konisch verjüngter Porenkonstruktion
- Optimierte Faltenhöhen und Faltenzählungen

#### Beta ≥ 2000 Bewertung

- Schnellere System Reinigungsraten
- Durch Reiniger erzielte Sauberkeitsgrade des Systems

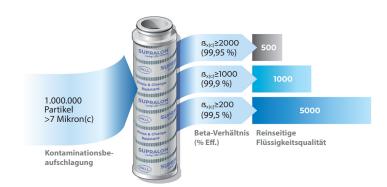


#### Beanspruchungsresistentes Filtermedium

- Unübertroffene Konsistenz der Flüssigkeitsreinheit während der gesamten Standzeit des Filters
- Verbessert die Leistung unter "realistischen" Bedingungen

# Schnelle Reinigung des Systems zum Erzielen der gewünschten Flüssigkeitsreinheit

Supralon Filter haben eine Beta ≥ 2000 Bewertung für überlegene Kontrolle von Partikelkontaminanten



#### Supralon-Filter

- 2-mal bessere Effizienz bei der Partikelabtrennung im Vergleich zu Filtern mit  $B_{X(c)} \ge 1000$  und 10-mal besserer Effizienz als gewöhnliche Filter mit  $B_{X(c)} \ge 200$
- Deutlich weniger Durchgänge erforderlich, um den Zielreinheitspegel zu erreichen
- Reduziert die Kosten für die Wartung des Equipments und die Kosten für ungeplante Ausfallzeiten

## Lange Filterstandzeit

Die einzigartige "Zusammensetzungsstruktur der Supralon-Filterelemente" wurde optimiert, um eine lange Standzeit zu gewährleisten, einschließlich Anwendungen, die vermindernde Bedingungen (z. B. Wassereintritt) haben können

#### Proprietäre Filter – mittlere Konstruktion

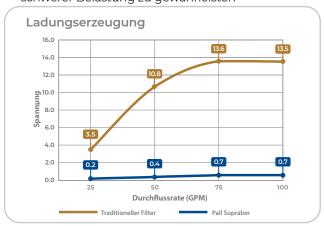
- Schweres Gewicht, konisch zulaufendes Porenmedium zur Verbesserung der Schmutzrückhaltekapazität
- Inerte, anorganische Fasern mit geringem Durchmesser in einer festen Porenmatrix zum Erzielen einer hohen Leistungsfähigkeit
- Einheitliche Kontrollschicht des Filtermediums, um die Konsistenz der Leistung zu gewährleisten

#### Neukonstruierte Filter - mittlere Unterstützungsstruktur

 Eine einzigartige Paarung von vor- und nachgelagerten Netzen und offenem, hochfestem Trägermaterial optimiert die Durchflusssverteilung für eine lange Standzeit sowie eine verbesserte Gelbeständigkeit und bietet eine zusätzliche Unterstützung bei Kaltstarts

#### Patentrechtlich geschütztes äußeres Spiralband

 Die Elemente sind spiralförmig fest mit der mit jeder Falte verbundenen Umhüllung umwickelt, um einen optimalen Faltenabstand und eine vollständige mittlere Auslastung auch bei Anwendungen mit schwerer Belastung zu gewährleisten



# Schutz der Flüssigkeit, des Filters und anderer Komponenten vor statischer Entladung

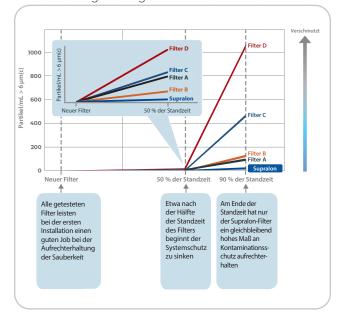
- Supralon-Filter verfügen über eine neuartige äußere Umhüllung, die zur Minimierung der Ansammlung statischer Ladung im Element entwickelt wurde
- Das antistatische Design reduziert drastisch die Erzeugung einer schädlichen statischen Ladung im Vergleich zu herkömmlichen Schmier- und Hydraulikfilterelementen
- Die statische Ladungsbeständigkeit ist eine Standardfunktion, die in der gesamten Supralon-Produktpalette enthalten ist





# Der dauerhafte Systemschutz über die Standzeit der Filter

Fluid-Schutzsysteme beruht auf der Fähigkeit des Filters, die Sauberkeit der Flüssigkeit während seiner gesamten Standzeit aufrechtzuerhalten. Tests (SAE ARP4205) haben gezeigt, dass typische Systembeanspruchungen wie Durchflusszyklen und Schmutzbelastung die Fähigkeit eines Filters zur Aufrechterhaltung der Flüssigkeitsreinheit im Laufe der Zeit verringern können. Dieses Diagramm zeigt, dass die Filter verschiedener Hersteller eine gute Flüssigkeitsreinheit früh in der Standzeit liefern, aber die meisten verlieren im Laufe der Zeit ihre Fähigkeit, die Flüssigkeitsreinheit drastisch zu reduzieren. Im Gegensatz dazu verfügen Supralon-Filter über eine beanspruchungsbeständige Technologie, die es ihnen ermöglicht, über die gesamte Standzeit der Filter hinweg eine nachhaltige Flüssigkeitssauberkeit sicherzustellen.





# Messung der Filterleistung – zyklischer Stabilisierungstest (basierend auf SAE ARP4205)

Bedingungen wie ein variierender Durchfluss, Kaltstarts, Stoß- und Vibrationsbelastungen können die Effektivität eines Filters in einem im Betrieb befindlichen System potenziell reduzieren. Beim zyklischen Stabilisationstest werden die Auswirkungen pulsierender Durchflussbedingungen und Verunreinigungsbelastung auf die Rückhaltungseigenschaften eines Filters untersucht. Das Ergebnis ist eine verbesserte Untersuchungsmethode der Filterleistung, die dem Anwender über ISO-Codes eine bessere Einschätzung der Kontaminationskontrolle ermöglicht, die über die Standzeit des Filters erzielt werden kann.

#### Reinheitsklassencodes

Filter- feinheits- grad-Code	Bewertung (µm) ß <sub>x(e)</sub> >2000 basierend auf ISO 16889	CST* ISO-Code- Bewertung basierend auf SAE ARP 4205
Z	3	06/04/<1
Р	5	12/08/<1
N	7	14/09/04
S	12	18/16/08
Т	25	19/17/12

# Erläuterung Ihrer Supralon-Artikelnummer Beispiel Artikel-Nr.: HC9600FRP16Z

bezeichnet, dass es eine Pall-Hydraulikpatrone ist 9600 ist der Produktfamilie

- (Filterelement) oder S (für Spin-ons)
- R bezeichnet den Supralon Mitteltyp für Standardkollapselemente; H bezeichnet den Mitteltyp für hohe Kollapselemente (H& R ersetzen A, C, D, K, M, U oder X in früheren Supralon oder Ultipor III-Konstruktionen)
- ist die mittlere Qualität. 5 Standardqualitäten sind vorhanden **Z**, **P**, **N**, **S** und **T** (siehe die vorstehende Tabelle der Medienqualität für die zugehörigen Bewertungen)
- ist die Nennfilterlänge (in Zoll) es gibt eine 16 Reihe von Längen, die in allen Serien von 4 bis 39 Zoll (10,16 - 99,06 cm) verfügbar sind.
- Z ist das Dichtungsmaterial, Fluorkohlenstoff standardmäßig, andere Materialien sind je nach Anwendung erhältlich

nmerkung: Einige Elemente besitzen möglicherweise zu den Artikelnummern hinzugefügte liffern, um diese als spezielle Konstruktion ausweisen.

## Spezifikationen

# Elementkollaps-/-Berstbewertung (ISO 2941)

10 bard min. für kernlose Filterelemente 20 bard min. für Standardfilterelemente Minimum 210 bard für Filterelemente mit hoher Kollapsfestigkeit

#### **Durchfluss gegen Druckverlust (ISO 3968)**

Siehe die entsprechende Ultipor Gehäuse-Literatur auf www.pall.com

#### Verträglichkeit mit der Druckflüssigkeit (ISO 2943)

Kompatibel mit Mineralölen, Wasserglykolen, Wasser-Öl-Emulsionen sowie Flüssigkeiten mit hohem Wasseranteil. Fluorkohlenstoffdichtungen für industrielle Phosphatester, Diester und bestimmte synthetische Flüssigkeiten.

#### Durchflussbeständigkeit (ISO 3724)

Fabrik kontaktieren; Filterelementfaltungen werden sowohl schmutzseitig als auch reinseitig voll unterstützt, um eine ausgezeichnete Ermüdungsfestigkeit zu erreichen.

#### Fertigungsqualität (ISO 2942)

Die Fertigungsqualität wird während des Herstellungsprozesses durch zahlreiche Bewertungen und Inspektionen einschließlich eines Blasenpunkttests überprüft und gewährleistet.

#### **Temperaturbereich**

Fluorcarbondichtungen: -29 °C bis +120 °C Anmerkung: Maximal 60 °C bei Flüssigkeiten auf Wasserbasis. Weitere Dichtungsmaterialien auf Anfrage erhältlich

#### Qualitätskontrolle

Alle Filterelemente werden durch Pall nach exakten Verfahren und strikten Qualitätskontrollen hergestellt. Die Filterelemente werden innerhalb der Pall Corporation mit Hilfe von laufenden rigorosen Validierungsprüfprotokollen geprüft. Pall ist nach ISO 9001 und QS 9000 zertifiziert.











# **Firmensitz**

Port Washington, NY, USA +1-800-717-7255 gebührenfrei (USA) +1-516-484-5400

#### Europäischer Hauptsitz

Fribourg, Switzerland +41 (0)26 350 53 00

Hauptsitz im Asien-Pazifik-Raum Singapur

+65 6389 6500

#### Besuchen Sie uns im Internet unter www.pall.com Kontaktieren Sie uns unter www.pall.com/contact

Pall Corporation besitzt Niederlassungen und Werke weltweit. Ein Pall-Büro oder einen Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter www.pall.com/contact.

Die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen wurden zum Zeitpunkt der Veröffentlichung auf ihre Richtigkeit überprüft. Produktdaten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Wenden Sie sich bitte für aktuelle Informationen an Ihren lokalen Pall-Händler oder direkt an Pall.

FALLS ANWENDBAR Bitte wenden Sie sich an Pall Corporation, wenn Sie eine Bestätigung benötigen, dass das Produkt ihren nationalen Gesetzen und/oder behördlichen Anforderungen für den Kontakt mit Trinkwasser und Lebensmitteln entspricht.

© Copyright 2021, Pall Corporation. Pall, (PALL), Coralon, Supralon und Ultipor sind eingetragene

<sup>\*</sup> CST: Zyklischer Stabilisationstest (Cyclic Stabilization Test) zur Bestimmung des Filtrationsquotienten unter extrer Bedingungen, gemäß SAE ARPA205. Beachten Sie blitte, dasse seich bei diesen ISO-Codes um Labormessungen und Standardbedingungen handelt. Die Messung der Reinheitsklasse bei tatsächlichem Betrieb hängt von den Betriebsbedingungen und der