

Filterelemente

Typ 6., nach Hengst Standard

RD 51521

Ausgabe: 2021-04

Ersetzt: -



- ▶ Nenngröße 56 ... 560
- ▶ Filterfeinheit ab 10 µm
- ▶ Für Gehäusesaugfilter SE

Merkmale

- ▶ Filtermedien aus Drahtgewebe für zahlreiche Anwendungsgebiete. Informationen zu Filtermaterialkonfigurationen in RD 51548
- ▶ Reinigbare Filtermedien aus Drahtgewebe

Inhalt

Merkmale	1
Bestellangaben Filterelement	2
Filterauslegung	3
Produktbeschreibung	4
Technische Daten	5
Montage, Inbetriebnahme, Wartung	6
Umwelt und Recycling	6
Richtlinien und Normung	7
Bestimmungsgemäße Verwendung	8
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	8

Bestellangaben

Filterelement für Gehäusesaugfilter SE

01	02	03	04	05	06
6.			- S00 -	0 -	0

Bauart

01	Filterelement (zulässige Temperaturbereiche siehe „Technische Daten“)	6.
----	---	----

Nenngröße

02	nach Hengst Standard	56 90 140 225 360 460 560
----	----------------------	---

Filterfeinheit in µm

03	Nominell	Edelstahldrahtgewebe G, reinigbar	G10 G25 G40 G60 G100 G200 G500 G800
----	----------	-----------------------------------	--

Differenzdruck

04	max. zulässiger Differenzdruck des Filterelements	1 bar [14.5 psi]	S00
----	---	------------------	-----

Bypassventil

05	ohne	0
----	------	---

Dichtung

06	ohne	0
----	------	---

Weitere Filterfeinheiten und Dichtungswerkstoffe sind auf Anfrage erhältlich.
Weiterführende Informationen zu Hengst Filtermaterialkonfigurationen finden Sie in RD 51548.

Filterauslegung

Eine einfache Auswahl der Filtergröße ist mit dem Online-Tool FilterSelect möglich. Mit den Systemparametern Betriebsdruck, Volumenstrom und Fluid kann der Filter ausgelegt werden. Die erforderliche Filterfeinheit ergibt sich aus der Anwendung, der Schmutzempfindlichkeit der Komponenten und der Umgebungsbedingungen.

Das Programm führt Schritt für Schritt durch das Menü.






Eine Dokumentation der Filterauswahl kann am Ende als PDF generiert werden. Diese beinhaltet die eingegebenen Parameter, den ausgelegten Filter mit Materialnummer inklusive Ersatzteile und die Druckverlustkurven.

Link Filterselect:

<http://www.filterselect.de>

Weitere Sprachen können über die Seitennavigation ausgewählt werden.

Standardsuche

Anwendung:	<input type="text" value="Industriehydraulik und Schmierölanwendungen"/>
Produktkategorie:	<input type="text" value="bitte wählen"/>
Bauart:	<input type="text" value="bitte wählen"/>
Nennndruck:	<input type="text" value="bitte wählen"/>
Filtermaterial:	<input type="text" value="bitte wählen"/> 
Feinheit:	<input type="text" value="bitte wählen"/>
Volumenstrom:	<input type="text" value=""/> <input type="text" value="[l/min]"/>
Viskosität: * = Auslegungspunkt	<input checked="" type="radio"/> kin Visko 1: <input type="text" value="32"/> [mm ² /s] 
	<input type="radio"/> Suche über Mediumart Volltextsuche Medium <input type="text" value="bitte wählen"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="bitte wählen"/>
	Temp 1: <input type="text" value=""/> [°C] <input type="text" value=""/> [°F] kin Visko 1: <input type="text" value=""/> [mm ² /s] 
	<input type="radio"/> dyn. Visko 1: <input type="text" value=""/> [cP] Dichte 1: <input type="text" value=""/> [kg/dm ³] kin Visko 1: <input type="text" value=""/> [mm ² /s] 
Kollapsdruckbest. nach ISO 2941:	<input type="text" value="30 bar"/>
	<input type="button" value="Suche starten"/> 

Produktbeschreibung

Das Filterelement ist das zentrale Bauteil in einem Industriefilter. Hier findet die eigentliche Filtration statt. Entsprechend der großen Bandbreite unterschiedlicher Gehäuseformen und Größen gibt es eine ebenso große Anzahl unterschiedlicher Größen und Bauformen der darin eingesetzten Filterelemente.

Die wesentlichen Filterkennwerte wie Rückhaltevermögen, Schmutzaufnahme und Druckverlust werden durch die eingesetzten Filterelemente und den darin verwendeten Filtermedien bestimmt.

Weitere Informationen zu Kennwerten und Filtermedien finden Sie in RD 51548.

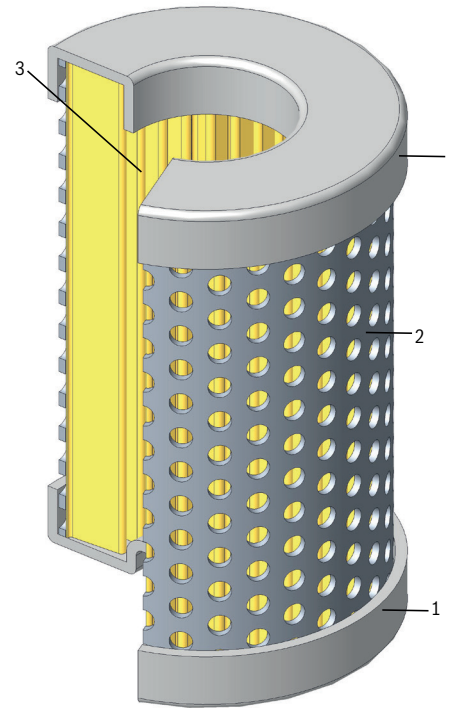
Hengst Filterelemente dienen zur Filtration von Hydraulikfluiden, Schmierstoffen oder anhängig der Baureihe auch der Filtration von Industrieflüssigkeiten und Gasen.

Die Filtration erfolgt bei den 6. Filterelementen von innen nach außen. Das Fluid oder Gas muss von der Schmutzseite durch das Filterelement nach außen auf die Reinseite strömen.

Hengst Filterelemente bestehen im Allgemeinen aus einem Verbund sternförmig plissierter Filtermedien (3) der Filtermatte genannt wird.

Bei den 6. Filterelementen wird die Filtermatte in ein perforiertes Stützrohr (2) gelegt, das dem Aufbau die notwendige Stabilität verleiht auch hohe Differenzdrücke standzuhalten.

Die in das Stützrohr gelegte Filtermatte wird am Stoß und mit den beiden Endscheiben (1) verklebt und damit zwischen Schmutz- und Reinseite abgedichtet. Die Abdichtung des Filterelements gegenüber dem Filtergehäuse erfolgt wiederum über Dichtungen am Filtergehäuse.



Technische Daten

(Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein		
Werkstoff	- Deckel des Filterelements	Stahl verzinkt
	- Boden des Filterelements	Stahl verzinkt
	- Stützkorb des Filterelements	Stahl verzinkt

hydraulisch		
Filtrationsrichtung		von innen nach außen
Maximaler Differenzdruck	bar [psi]	1 [14.5]

Zulässiger Betriebstemperaturbereich, je nach Werkstoffkombination

		Betriebstemperaturbereich °C [°F]
Filtermaterialkonfiguration	Kennbuchstabe	
Edelstahldrahtgewebe	G...	-40 ... +100 [-40 ... +212]

Verträglichkeit mit zugelassenen Druckflüssigkeiten

Druckflüssigkeit		Klassifizierung	Normen
Mineralöl		HLP	DIN 51524
Biologisch abbaubar	- wasserunlöslich	HETG	VDMA 24568
		HEES	
	- wasserlöslich	HEPG	VDMA 24568
Schwerentflammbar	- wasserfrei	HFDU, HFDR	VDMA 24317

 Wichtige Hinweise zu Druckflüssigkeiten!

- Weitere Informationen und Angaben zum Einsatz von anderen Druckflüssigkeiten siehe Datenblatt 90220 oder auf Anfrage!

Montage, Inbetriebnahme, Wartung

Wann muss das Filterelement ausgetauscht bzw. gereinigt werden?

Tritt bei Betriebstemperatur die Anzeige am optischen Wartungsanzeiger in den roten Bereich oder wird ein Schaltvorgang im elektrischen Wartungsanzeiger ausgelöst muss das Filterelement gewechselt bzw. gereinigt werden. Besitzt der Filter keine Wartungsanzeige, empfehlen wir, Filterelemente nach maximal 6 Monaten zu wechseln bzw. zu reinigen.

Filterelementwechsel

Detaillierte Anweisungen zum Filterelementwechsel sind dem jeweiligen Datenblatt der Filterbaureihe zu entnehmen.

Umwelt und Recycling

- ▶ Das gebrauchte Filterelement ist nach den jeweiligen länderspezifischen, gesetzlichen Vorschriften des Umweltschutzes zu entsorgen.

WARNUNG!

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Filter sind unter Druck stehende Behälter. Vor dem Öffnen des Filtergehäuses muss kontrolliert werden ob der Systemdruck am Filter auf Umgebungsdruck abgebaut wurde. Erst danach darf das Filtergehäuse zu Wartungszwecken geöffnet werden. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Filterelemente müssen außerhalb ATEX Zonen ausgepackt werden |
|--|--|

Hinweis:

- ▶ Beim Kaltstart kann, bedingt durch die hohe Viskosität, der voreingestellte Signalwert der optischen Wartungsanzeige überschritten werden.
- ▶ Bei Nichtbeachten der Wartungsanzeige kann der überproportional ansteigende Differenzdruck zu einer Beschädigung des Filterelements führen.
- ▶ Angaben zu Schmutzaufnahme-Kennwerten beziehen sich ausschließlich auf die unter Laborbedingungen erzielten Messergebnisse nach ISO 16889. Diese können aufgrund der zahlreichen Einflussfaktoren in realen Anwendungen von diesen Messungen abweichen. Gemäß dem Stand der Technik wird erwartet, dass

Produkte die nach ISO 16889 eine höhere Schmutzaufnahme bei vergleichbarem Filtrationsverhältnis $\beta_{x(c)}$ erreichen, diese auch unter realen Bedingungen erzielen.

- ▶ Die Gewährleistung entfällt, wenn der Liefergegenstand durch den Besteller oder Dritte verändert, unsachgemäß montiert, installiert, gewartet, repariert, benutzt oder Umgebungsbedingungen ausgesetzt wird, die nicht unseren Montagebedingungen entsprechen.
- ▶ Technische Kennwerte wie Rückhalterate und Schmutzaufnahme sind bei einer Temperatur von 40°C +/-5°C ermittelt.

Richtlinien und Normung

Produktvalidierung

Hengst Filterelemente werden nach verschiedenen ISO Prüfnormen getestet und qualitätsüberwacht:

Filterleistungstest (Multipass Test)	ISO 16889:2008-06
Δp (Druckverlust)-Kennlinien	ISO 3968:2001-12
Verträglichkeit mit der Hydraulikflüssigkeit	ISO 2943:1998-11
Kollapsdruckprüfung	ISO 2941:2009-04
Fluidtechnik, Hydraulikfilter-Teil 2, Beurteilungskriterien und Anforderungen	DIN 24550-2:2006-09

Die Entwicklung, Herstellung und Montage von Hengst Industriefiltern und Hengst Filterelementen erfolgt im Rahmen eines zertifizierten Qualitäts-Management-Systems nach ISO 9001:2015.

Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX):

Die Filterelemente sind keine Geräte oder Komponenten im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU und erhalten keine CE-Kennzeichnung.

Mit der Zündgefahrenanalyse wurde nachgewiesen, dass diese Filterelemente keine eigenen Zündquellen gem. DIN EN ISO 80079-36 aufweisen.

Die Filterelemente können für folgende explosionsgefährdeten Bereiche verwendet werden:

	Zoneneignung	
Gas	1	2
Staub	21	22

WARNUNG!

- ▶ Für die Verwendung der Filterelemente in explosionsgefährdeten Bereichen, ist die ATEX-Eignung des Komplettfilters zwingende Voraussetzung.
- ▶ Leitfähigkeit des Mediums: min 300 pS/m
- ▶ Bei einem Filterelementwechsel ist das Verpackungsmaterial außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches vom Ersatzelement zu entfernen.
- ▶ Wartung nur durch Fachpersonal, Unterweisung durch den Betreiber gem. RICHTLINIE 1999/92/EG Anhang II, Abschnitt 1.1

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Filterelemente dienen als Komponenten im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in hydraulischen Maschinen zur Abscheidung von Schmutzpartikeln.

Die Filterelemente werden unter folgenden Randbedingungen und Grenzen eingesetzt:

- ▶ nur in Hydraulikanlagen mit Fluiden der Gruppe 2, entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- ▶ nur entsprechend den Einsatz- und Umgebungsbedingungen nach Kapitel „Technische Daten“
- ▶ nur unter Einhaltung der vorgegebenen Leistungsgrenzen nach Kapitel „Technische Daten“, erweiterte Betriebsfestigkeit/Lastwechsel auf Anfrage
- ▶ nur mit Druckflüssigkeiten und den dafür vorgesehenen Dichtungen nach Kapitel „Verträglichkeit mit Druckflüssigkeiten“
- ▶ Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Kapitel „Richtlinien und Normung“
- ▶ Einhaltung der Einsatz- und Umgebungsbedingungen nach den technischen Daten
- ▶ Einhaltung der vorgegebenen Leistungsgrenzen
- ▶ Die Filterelemente sind ausschließlich für die professionelle Verwendung und nicht für den privaten Gebrauch bestimmt.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder andere Gebrauch als in der bestimmungsgemäßen Verwendung genannt ist nicht bestimmungsgemäß und deshalb unzulässig.

Zur nicht bestimmungsgemäßen Verwendung der Filterelemente gehören:

- ▶ Fehlerhafte Lagerung
- ▶ Falscher Transport
- ▶ Mangelnde Sauberkeit bei Lagerung und Montage
- ▶ Fehlerhafter Einbau
- ▶ Verwendung von ungeeigneten/nicht zugelassenen Druckflüssigkeiten
- ▶ Übersteigen der angegebenen Maximaldrücke und Lastzahlen
- ▶ Betrieb außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs
- ▶ Einbau und Betrieb in nicht zugelassener Gerätegruppe und Kategorie

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt die Hengst Filtration GmbH, keine Haftung. Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung liegen allein beim Benutzer.