

HANKISON Replacements HK_V, HK_ZP, HK_XP, HK_XP4, HK_A

ZANDER-Replacement-Hochleistungsfilter für HANKISON-Gehäuse sind als hochkapazitive Oberflächenfilter zur Grobabscheidung von Partikeln (HK_V), Koaleszenz-Tiefenfilter zur Abscheidung von Flüssigkeits- und Feststoffpartikel bei einer Größe von 0,01µm mit einem Abscheidegrad von bis zu $\geq 99,99999\%$ (HK_ZP, HK_XP, HK_XP4) und Aktivkohle-Adsorptionsfilter zur nachgeschalteten adsorptiven Abscheidung von Ölaerosolbestandteilen bei gleichzeitiger Reduzierung des Öldampfanteiles (HK_A) konzipiert.

Herzstück der Filter ist das gefaltete (plissierte) und bis zu 4-lagige Filtervlies aus Borsilikat-Mikrofasergerewebe mit mehr als 96% Hohlraumvolumen, umgeben von einem zusätzlichen Filter- und Stützgerewebe aus Polypropylen. Die Drainageschicht, bestehend aus einem neuartigen, alterungsbeständigen und in seiner Leistung verbesserten Filterwerkstoff, ist bereits in das plissierte Filtervlies mit eingearbeitet. Ein außenliegender Schaumstoffmantel ist damit nicht mehr erforderlich (HK_ZP, HK_XP, HK_XP4).

Das Filtervlies ist maschinell gefertigt und verfügt somit über einen gleichbleibend hohen Qualitätsstandard. Durch die maschinelle Plissierung steht die mehr als 4-fache Filterfläche zur Verfügung, verglichen mit einem gewickelten Element gleicher Baugröße. Die durch die Plissierung erzielte Vergrößerung der Filterfläche ergibt eine Reduzierung der Strömungsgeschwindigkeit durch das Filtervlies und somit eine Reduzierung des Differenzdruckes bei gleichzeitiger Verbesserung der Schmutzaufnahmekapazität und des Abscheideverhaltens.

Der Stützkörper des Filterelementes besteht aus hochwertigen Edelstahl-Streckgittern mit extrem großen Durchtrittsöffnungen sowie Endkappen aus Aluminium.

Grundlegende technische Daten:

	HK_V	HK_ZP	HK_XP	HK_XP4	HK_A
Abscheidegrad	99,99% (3µm)	99,9999% (1µm)	99,99999% (0,01µm)	$\geq 99,99999\%$ (0,01µm)	---
MPPS^{*1}-Abscheidegrad	---	99,99% (0,1-0,5µm)	99,9999% (0,1-0,5µm)	$\geq 99,9999\%$ (0,1-0,5µm)	---
Restölgehalt	---	$\leq 0,5 \text{ mg/m}^3$ ^{*2}	$\leq 0,01 \text{ mg/m}^3$ ^{*2}	$\leq 0,001 \text{ mg/m}^3$ ^{*2}	$\leq 0,003 \text{ mg/m}^3$ ^{*3}
Differenzdruck^{*4}	20 mbar	30 mbar	60 mbar	120 mbar	30 mbar

*1: bezogen auf MPPS-Partikelgröße 0,1-0,5 µm (most penetrating particle size)

*2: bezogen auf 1 bar (a), 20°C für eine Eintrittskonzentration von 20 mg/m³

*3: bezogen auf 1 bar (a), 20°C für eine Eintrittskonzentration von 0,01 mg/m³

*4: Differenzdruck im Neuzustand, trocken, bei nominaler Durchsatzleistung

Durchsatzleistungen^{*5}:

Baugröße	Nominal
HK012	35 m ³ /h
HK016	60 m ³ /h
HK020	105 m ³ /h
HK024	170 m ³ /h
HK028	290 m ³ /h
HK032	425 m ³ /h
HK036	640 m ³ /h
HK040	825 m ³ /h
HK044	1060 m ³ /h
HK048	1325 m ³ /h
HK052	1110 m ³ /h

*5: Durchsatzleistung bezogen auf 1 bar (a) und 20°C bei 7 bar Betriebsüberdruck





Aufbereitungstechnik GmbH - Im Teelbruch 118
D-45219 Essen
Tel. 02054 / 934-0 – Fax 02054 / 934-164
 A Division of Parker Hannifin Corporation

Spezifikation
HANKISON
 Replacements

Eingesetzte Werkstoffe

Filtervlies	Mikrofasergewebe, beschichtet (HK_V) Borsilikat-Mikrofasergewebe mit Polypropylen-Homopolymer Stützgewebe (HK_ZP, HK_XP, HK_XP4) Mikrofasergewebe angereichert mit Aktivkohle, Parafil-Fasergewebe (HK_A)
Drainageschicht	Parafil-Fasergewebe, in das Filtervlies eingearbeitet (HK_ZP, HK_XP, HK_XP4)
Streckgitter	Edelstahl VA 1.4306
Endkappen	Aluminium
Dichtmaterialien	NBR (Perbunan)
Verbundmittel	Polyurethangleber, lösungsmittelfrei

Temperaturbereich

Nominal	+1°C bis +80°C (HK_V, HK_ZP, HK_XP, HK_XP4) ; +1°C bis +40°C (HK_A)
Maximal (kurzzeitig)	+1°C bis +100°C (HK_V, HK_ZP, HK_XP, HK_XP4) ; HK_A auf Anfrage

Differenzdrücke bei Nominalleistung	HK_V	HK_ZP	HK_XP	HK_XP4	HK_A
Differenzdruck im Neuzustand trocken ^{*1}	0,02 bar	0,03 bar	0,06 bar	0,12 bar	0,03 bar
Differenzdruck gesättigt ^{*2}	0,07 bar	0,10 bar	0,15 bar	0,28 bar	---
Berstdruck Filterelement	ca. 5 bar				

*1: gemessen bei 7 bar Betriebsüberdruck am Beispiel Baugröße HK016

*2: nach 60 Minuten Beaufschlagung mit Testaerosolen bei einer Eintrittskonzentration von >20 mg/m³, gemessen bei 7 bar Betriebsüberdruck, Baugröße HK016

Filtrationsleistung	HK_V	HK_ZP	HK_XP	HK_XP4	HK_A
Abscheidegrad bei nominalem Gasdurchsatz	99,99% (3µm)	99,9999% (1µm)	99,99999% (0,01µm)	≥ 99,99999% (0,01µm)	---
MPPS ^{*3} -Abscheidegrad bei nominalem Gasdurchsatz	---	99,99% (0,1-0,5 µm)	99,9999% (0,1-0,5 µm)	≥ 99,9999% (0,1-0,5 µm)	---
Restölgehalt bei nominalem Gasdurchsatz	---	≤ 0,5 mg/m ³ ^{*4} (1 bar (a), 20°C)	≤ 0,01 mg/m ³ ^{*4} (1 bar (a), 20°C)	≤ 0,001 mg/m ³ ^{*4} (1 bar (a), 20°C)	≤ 0,003 mg/m ³ ^{*5} (1 bar (a), 20°C)

*3: most penetrating particle size – die am schwierigsten abzuschneidende Teilchengröße

*4: bezogen auf 1 bar (a), 20°C für eine Eintrittskonzentration von 20 mg/m³

*5: bezogen auf 1 bar (a), 20°C für eine Eintrittskonzentration von 0,01 mg/m³

Durchströmungsrichtung

Filtration Feststoff-/Flüssigkeitspartikel	von innen nach außen
Filtration reiner Feststoffpartikel	von innen nach außen (Standard) oder von außen nach innen

Durchsatzleistung bezogen auf 1 bar (a) und 20°C bei 7 bar Betriebsüberdruck

Baugröße	Nominal
HK012	35 m ³ /h
HK016	60 m ³ /h
HK020	105 m ³ /h
HK024	170 m ³ /h
HK028	290 m ³ /h
HK032	425 m ³ /h
HK036	640 m ³ /h
HK040	825 m ³ /h
HK044	1060 m ³ /h
HK048	1325 m ³ /h
HK052	1110 m ³ /h

Herstellung / Qualitätssicherung

Entwicklung, Fertigung und Qualitätssicherung nach DIN EN ISO9001, ergänzt durch das ZANDER eigene TQM (Total Quality Management)