



MANN+HUMMEL Wechselfilter Öl

MANN+HUMMEL Wechselfilter Öl

MANN+HUMMEL Wechselfilter werden zur Filtration von Schmierölen, Hydraulikölen und Kühlflüssigkeiten in unterschiedlichen Anwendungen eingesetzt. MANN+HUMMEL ist seit Jahrzehnten weltweit führender Hersteller von Wechselfiltern. Die Filter werden unter der Marke MANN-FILTER, sowie unter zahlreichen Kundenmarken vertrieben.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Mit unterschiedlichen Filtermedien erhältlich
- Mit effizienter Abscheidung und hoher Schmutzaufnahmekapazität bei geringem Druckverlust
- Robuste, korrosionsschutzte Gehäuse mit hoher Pulsationsfestigkeit und Druckstabilität
- Strömungsoptimierte Geometrie
- Bypass-Ventile mit klar definierter Öffnungscharakteristik und leckfreiem Schließen
- Unverlierbare Dichtungen
- Stabiles, kollapsfestes Mittelrohr
- Rücklaufsperrventil mit geringem Druckverlust

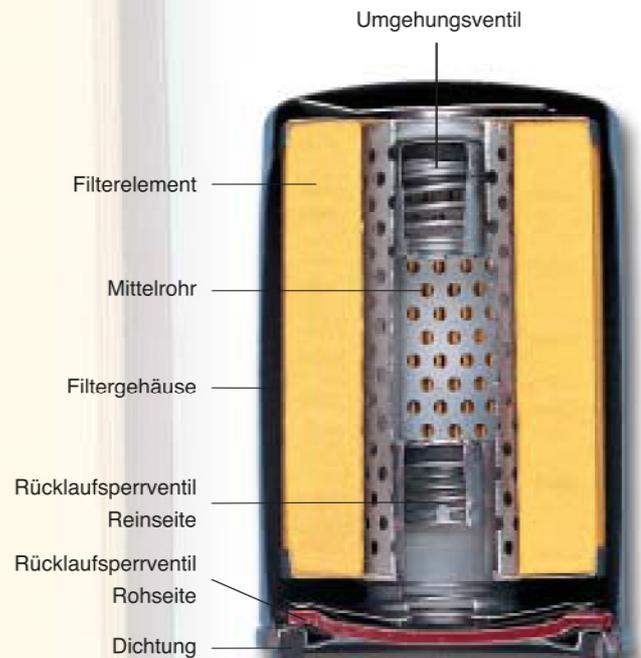
Aufbau

Der Wechselfilter besteht aus einem robusten Metallgehäuse mit darin eingebautem Filterelement. Je nach Einsatz kann der Wechselfilter mit unterschiedlichen Komponenten wie z.B. unterschiedlichem Filtermedium, Rücklaufsperrventil, Umgehungsventil etc. ausgestattet sein. Die zu filternde Flüssigkeit tritt am Deckel durch die konzentrisch angeordneten Eintrittsöffnungen ein, durchströmt das Filterelement und tritt gereinigt durch den zentralen Anschluss wieder aus. Eine im Deckel unverlierbar eingepasste Dichtung gewährleistet unter allen Betriebsbedingungen eine sichere Abdichtung nach außen.

Wartung

Der Wartungszeitpunkt wird in der Regel vom Motoren- bzw. Gerätehersteller festgelegt. Die Wartung beschränkt sich auf das Austauschen des kompletten Wechselfilters. Mit den MANN+HUMMEL Löseschlüsseln (siehe Seite 105) lassen sich die Wechselfilter leicht lösen.

Schnittdarstellung



MANN+HUMMEL Wechselfilter Öl



Ölfiter

Als Ölfiter (W-Typ oder WD-Typ) wird der MANN+HUMMEL Wechselfilter meist im Hauptstrom eingesetzt, wobei der gesamte Ölstrom den Filter durchströmt. Optional kann ein Umgehungsventil eingebaut sein, das bei Kaltstart öffnet, so dass immer eine ausreichende Ölversorgung gewährleistet ist.

Ein auf Wunsch integriertes Rücklaufsperrventil auf der Roh- und Reinseite verhindert das Leerlaufen des Wechselfilters bei stillstehendem Motor. So erreicht beim Motorstart das Schmieröl schneller die Schmierstellen.

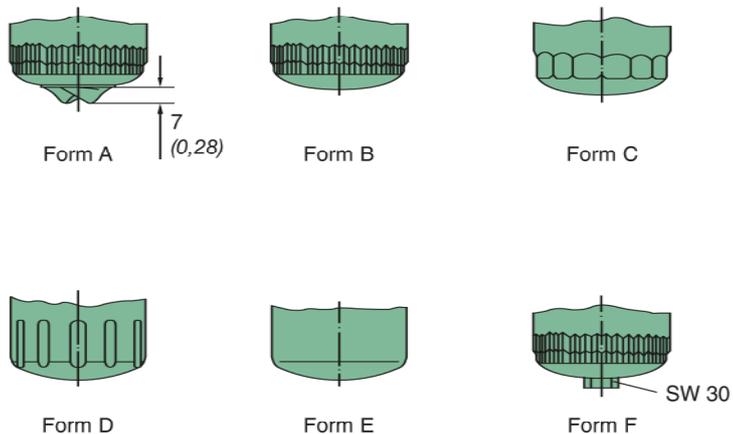
Nebenstromfilter

Als Nebenstromfilter (WP-Typ) ist der MANN+HUMMEL Wechselfilter mit einem sehr feinen Medium ausgestattet. Der Anteil an Feinstpartikeln im Öl wird absenkt und dadurch der Verschleiß vermindert. Gleichzeitig wird die Pumpfähigkeit des Öls positiv beeinflusst.

Neben reinen Nebenstromfiltern gibt es im MANN+HUMMEL Lieferprogramm auch kombinierte Haupt/Nebenstromfilter (WP-Typ, siehe Seite 14).

Bauform der Wechselfilter

In den Maßtabellen wird auf diese Bauformen Bezug genommen.



W-Typ

Öl Hauptstrom

In unten aufgeführter Tabelle finden Sie eine exemplarische Auswahl aus unserem Filterprogramm. Zahlreiche Varianten mit anderen Medien, Ventilausrüstungen, Dichtwerkstoffen, Lösehilfen etc. sind ebenfalls lieferbar.

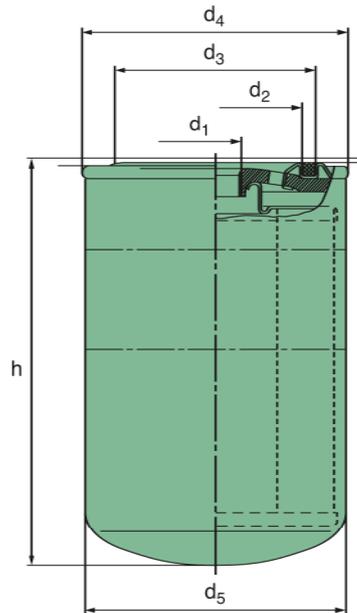


MANN-FILTER	Nenn-durchfluss [l/min] [gpm]	Maße in mm (Maße in Zoll)						Filterfeinheit nach ISO 16 889 [µm (c)] * bei 50% 99% Abscheidegrad		Rücklauf- sperr- ventil [bar]	Umge- hungs- ventil [bar]	Zulässiger Betriebs- druck [bar]	Bau- form (s. S. 9)
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	h						
W 712/20	15 (3,96)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	80 (3,15)	76 (2,99)	79 (3,11)	20	> 50	–	2,5	14	C
W 712/4	20 (5,28)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	80 (3,15)	76 (2,99)	93 (3,66)	20	> 50	0,12	2,5	14	C
W 712/52	15 (3,96)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	80 (3,15)	76 (2,99)	79 (3,11)	14	38	0,12	2,5	14	C
W 719/14	25 (6,61)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	80 (3,15)	76 (2,99)	123 (4,84)	20	> 50	0,12	2,5	14	C
W 719/30	25 (6,61)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	80 (3,15)	76 (2,99)	123 (4,84)	14	38	0,12	2,5	14	C
W 920	30 (7,93)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	95 (3,74)	20	> 50	0,12	2,5	14	A
W 920/7	30 (7,93)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	95 (3,74)	14	38	0,12	1,5	14	B
W 930	30 (7,93)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	114 (4,49)	20	> 50	0,12	2,5	14	A
W 930/21	30 (7,93)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	114 (4,49)	14	38	0,12	3,0	14	B
W 940	50 (13,21)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	142 (5,59)	20	> 50	0,12	2,5	14	A

* Die neue Kalibrierung gibt für gleiche Filter gegenüber der früher verwendeten Kalibrierung bei kleinen Partikeln eine geringere Filterfeinheit an.

W-Typ

Öl Hauptstrom



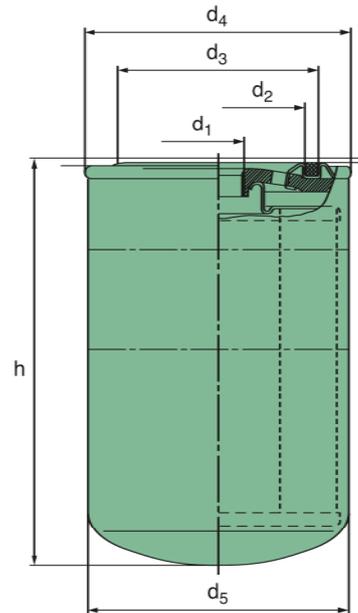
MANN-FILTER	Nenn-durchfluss [l/min] [gpm]	Maße in mm (Maße in Zoll)						Filterfeinheit nach ISO 16 889 [µm (c)] * bei 50% 99% Abscheidegrad		Rücklauf-sperr-ventil [bar]	Umge-hungs-ventil [bar]	Zulässiger Betriebs-druck [bar]	Bau-form (s. S. 9)
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	h						
W 940/51	50 (13,21)	G 3/4"	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	142 (5,59)	14	38	–	2,5	14	B
W 950	60 (15,85)	1"- 12 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	170 (6,69)	20	> 50	0,12	2,5	14	B
W 950/17	60 (15,85)	1"- 12 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	170 (6,69)	14	38	0,12	1,6	14	B
W 962/2	75 (19,82)	1"- 12 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	210 (8,27)	14	36	0,12	2,5	14	A
W 962/6	75 (19,82)	1"- 12 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	210 (8,27)	20	> 50	0,12	2,5	14	F
W 1160	50 (13,21)	M 30x2	93 (3,66)	104 (4,09)	110 (4,33)	108 (4,25)	178 (7,01)	14	38	–	2,5	14	A
W 11 102	100 (26,42)	1 1/8"- 16 UN	93 (3,66)	103 (4,06)	110 (4,33)	108 (4,25)	260 (10,24)	20	> 50	0,12	2,5	14	A
W 11 102/4	75 (19,82)	1 1/8"- 16 UN	93 (3,66)	103 (4,06)	110 (4,33)	108 (4,25)	260 (10,24)	14	36	0,12	2,5	14	A
W 1374/2	85 (22,46)	G 1 1/4"	100 (3,94)	111 (4,37)	140 (5,51)	136 (5,35)	177 (6,97)	20	> 50	–	–	Saugbereich - 0,8	E
W 1374/4	85 (22,46)	1 1/2"- 16 UN	100 (3,94)	111 (4,37)	140 (5,51)	136 (5,35)	177 (6,97)	20	> 50	–	0,2	Saugbereich - 0,8	E
W 1374/6	85 (22,46)	1 1/2"- 16 UN	100 (3,94)	111 (4,37)	140 (5,51)	136 (5,35)	177 (6,97)	15	> 36	–	0,2	Saugbereich - 0,8	E
W 13 145/1	180 (47,56)	1 1/2"- 16 UN	100 (3,94)	111 (4,37)	140 (5,51)	136 (5,35)	302 (11,89)	20	> 50	0,12	2,5	14	E
W 13 145/6	180 (47,56)	M 42x2	100 (3,94)	111 (4,37)	140 (5,51)	136 (5,35)	302 (11,89)	14	36	–	2,5	14	E

* Die neue Kalibrierung gibt für gleiche Filter gegenüber der früher verwendeten Kalibrierung bei kleinen Partikeln eine geringere Filterfeinheit an.

W-Typ, WD-Typ

Öl Hauptstrom für Kompressoreinsatz

Ölfilter für Kompressoreinsatz müssen silikonfrei sein, um den Kompressor in Lackieranlagen einsetzen zu können. Darüber hinaus stellen Kompressoren an Ölfilter andere Anforderungen als Motoren. Einerseits ist in der Regel die Lebensdauer des Öls und des Ölfilters bei Kompressoreinsatz deutlich länger als beim Motor; andererseits ist das Kompressorenöl, und damit auch der Filter, keinen Verbrennungsrückständen und einem niedrigeren Temperaturniveau ausgesetzt.



MANN-FILTER	Nenn-durchfluss [l/min] [gpm]	Maße in mm (Maße in Zoll)						Filterfeinheit nach ISO 16 889 [µm (c)] * bei 50% 99% Abscheidegrad		Rücklauf-sperr-ventil [bar]	Umge-hungs-ventil [bar]	Zulässiger Betriebs-druck [bar]	Bau-form (s. S. 9)
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	h						
W 712/65	20 (5,28)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	80 (3,15)	76 (2,99)	93 (3,66)	20	> 50	0,12	2,5	14	C
W 719/37	30 (7,93)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	80 (3,15)	76 (2,99)	123 (4,84)	20	> 50	0,12	2,5	14	C
W 920/51	30 (7,93)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	95 (3,74)	20	> 50	0,12	2,5	14	A
W 920/40	35 (9,25)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	95 (3,74)	14	38	0,12	1,2	14	B
W 930/35	40 (10,57)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	114 (4,49)	20	> 50	0,12	2,5	14	A
W 940/55	55 (14,53)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	142 (5,59)	20	> 50	0,12	2,5	14	A
W 950/24	70 (18,49)	1" - 12 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	170 (6,69)	14	38	0,12	1,6	14	B
W 962/14	75 (19,82)	1" - 12 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	108 (4,25)	210 (8,27)	14	38	-	2,5	14	B
W 962/18	100 (26,42)	1" - 12 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	108 (4,25)	210 (8,27)	5	19	0,12	2,5	14	B
W 1170	70 (18,49)	1" - 12 UNF	93 (3,66)	104 (4,09)	110 (4,33)	108 (4,25)	227 (8,94)	14	38	0,12	1,2	14	C
W 11 102	100 (26,42)	1 1/8" - 16 UN	93 (3,66)	104 (4,09)	110 (4,33)	108 (4,25)	260 (10,24)	20	> 50	0,12	2,5	14	C
WD 962/21	65 (17,17)	1" - 12 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	212 (8,34)	4	10	-	2,5	25	E
WD 13 145/8	190 (50,20)	1 1/2" - 16 UN	100 (3,94)	111 (4,37)	140 (5,51)	136 (5,35)	302 (11,89)	15	38	-	2,5	20	E
WD 13 145/10	190 (50,20)	1 1/2" - 16 UN	100 (3,94)	111 (4,37)	140 (5,51)	136 (5,35)	302 (11,89)	< 3	7	-	2,5	20	E
WD 13 145/14	210 (55,48)	1 1/2" - 16 UN	100 (3,94)	111 (4,37)	140 (5,51)	136 (5,35)	302 (11,89)	4	10	-	2,5	20	E

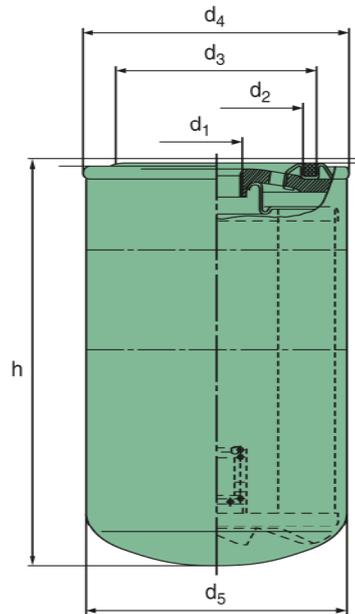
* Die neue Kalibrierung gibt für gleiche Filter gegenüber der früher verwendeten Kalibrierung bei kleinen Partikeln eine geringere Filterfeinheit an.

WD-Typ, WH-Typ

Öl Hauptstrom

Die WD-Filter sind Wechselfilter, die für Betriebsdrücke von 20 bar bis 35 bar ausgelegt sind. Sie eignen sich für alle Schmierölkreisläufe, bei denen eine höhere Druckstabilität gefordert ist.

Die WH-Wechselfilter sind ähnlich aufgebaut wie die WD-Typen, jedoch für Betriebsdrücke bis 35 bar ausgelegt. Sie werden vor allem in Hydraulikanwendungen eingesetzt.



MANN-FILTER	Nenn-durchfluss [l/min] [gpm]	Maße in mm (Maße in Zoll)						Filterfeinheit nach ISO 16 889 [µm (c)] * bei 50% 99% Abscheidegrad		Rücklauf- sperr- ventil [bar]	Umge- hungs- ventil [bar]	Zulässiger Betriebs- druck [bar]	Bau- form (s. S. 9)
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	h						
WH 945/1	70 (18,49)	1 3/8" - 12 UNF	-	-	97 (3,28)	94,2 (3,71)	152 (5,98)	7	22	-	-	35	E
WH 945/2	70 (18,49)	1 3/8" - 12 UNF	-	-	97 (3,28)	94,2 (3,71)	152 (5,98)	4	11	-	-	35	E
WH 980	100 (26,42)	1 3/8" - 12 UNF	-	-	97 (3,28)	94,2 (3,71)	240 (9,45)	7	22	-	-	35	E
WH 980/1	100 (26,42)	1 3/8" - 12 UNF	-	-	97 (3,28)	94,2 (3,71)	240 (9,45)	4	11	-	-	35	E
WD 724/6	25 (6,61)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	80 (3,15)	76 (2,99)	138 (5,43)	11	28	-	3,5	35	E
WD 920	25 (6,61)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	97 (3,82)	20	> 50	-	2,5	25	E
WD 940	50 (13,21)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	144 (5,67)	20	50	-	2,5	25	E
WD 940/2	50 (13,21)	3/4" - 16 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	144 (5,67)	14	38	-	3,5	25	E
WD 950	60 (15,85)	1" - 12 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	172 (6,77)	20	> 50	-	2,5	25	E
WD 950/2	60 (15,85)	1" - 12 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	172 (6,77)	15	36	-	2,5	25	E
WD 962	75 (19,82)	1" - 12 UNF	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	212 (8,35)	20	> 50	-	2,5	25	E
WD 962/9	75 (19,82)	M 24x1,5	62 (2,44)	71 (2,80)	96 (3,78)	93 (3,66)	212 (8,35)	6	22	-	2,5	25	E
WD 1374	95 (25,10)	1 1/2" - 16 UN	100 (3,94)	111 (4,37)	140 (5,51)	136 (5,35)	177 (6,97)	20	> 50	-	-	-	E
WD 13 145	180 (47,56)	1 1/2" - 16 UN	100 (3,94)	111 (4,37)	140 (5,51)	136 (5,35)	302 (11,89)	20	> 50	-	2,5	20	E
WD 13 145/4	180 (47,56)	1 1/2" - 16 UN	100 (3,94)	111 (4,37)	140 (5,51)	136 (5,35)	302 (11,89)	14	38	-	2,5	20	E

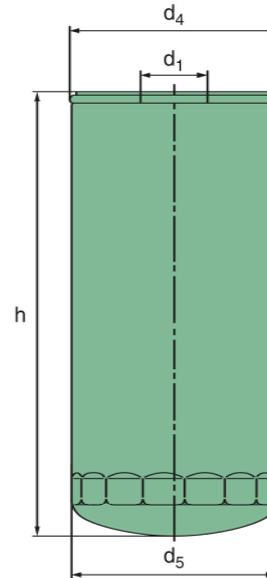
* Die neue Kalibrierung gibt für gleiche Filter gegenüber der früher verwendeten Kalibrierung bei kleinen Partikeln eine geringere Filterfeinheit an.

WP-Typ

Öl Nebenstrom

Der Nebenstromfilter arbeitet immer mit einem Hauptstromfilter zusammen. Bei den Typen WP 1170 und WP 11 102 handelt es sich um reine Nebenstromfilter. Alle andere WP-Typen sind kombinierte Haupt-/Nebenstromfilter.

Weitere Typen auf Anfrage lieferbar.



MANN-FILTER	Nenn-durchfluss [l/min] [gpm]	Maße in mm (Maße in Zoll)				Filterfeinheit (Hauptstrom) nach ISO 16 889 [µm (c)] * bei 50% 99% Abscheidegrad		Filterfeinheit (Nebenstrom) nach ISO 16 889 [µm (c)] * bei 50% 99% Abscheidegrad		Rücklauf-sperrventil [bar]	Umgehungs-ventil [bar]	Zulässiger Betriebs-druck [bar]	Bau-form (s. S. 9)
		d ₁	d ₄	d ₅	h								
WP 914/80	14 (3,70)	M 24x1,5	103 (4,06)	102 (4,02)	81 (3,19)	20	> 50	14	38	0,12	1	10	C
WP 928/82	11 (2,91)	1" - 12 UNF	93 (3,78)	93 (3,78)	120 (4,72)	20	> 50	5	19	0,12	-	14	E
WP 1144	26 (6,87)	3/4" - 16 UNF	110 (4,33)	108 (4,25)	145 (5,71)	14	36	< 3	6	0,12	2,5	14	C
WP 1169	45 (11,89)	M 30x2	110 (4,33)	108 (4,25)	213 (8,39)	14	36	< 3	6	0,12	2,5	14	C
WP 1170	4,5 (1,19)	M 22x1,5	110 (4,33)	108 (4,25)	227 (8,94)	-	-	< 3	15	-	-	14	C
WP 11 102	6,5 (1,72)	1 3/8" - 16 UN	110 (4,33)	108 (4,25)	260 (10,24)	-	-	< 3	15	-	-	14	C

* Die neue Kalibrierung gibt für gleiche Filter gegenüber der früher verwendeten Kalibrierung bei kleinen Partikeln eine geringere Filterfeinheit an.