

ENTARON HD/CD

Höchste Applikationsflexibilität
durch innovative Evolution



Rundluftfilter für höchste Flexibilität

Die Zweistufen-Luftfilter der ENTARON HD/CD Baureihe gehören zu den kompaktesten ihrer Klasse: Sie sind je nach Ausführung ca. 30 bis 50 Prozent kleiner als andere Luftfilter mit vergleichbarer Filtrationsleistung.



Für jede Anwendung der passende Filter

Die ENTARON HD bzw. CD Luftfilter ermöglichen für jede Applikation eine perfekte Lösung. Der Zweistufen-Luftfilter ENTARON HD ist besonders für staubreiche Anwendungen geeignet. Für niedrige bis mittlere Staubbelastungen kann der einstufige ENTARON CD eingesetzt werden, der sich durch minimierte Durchflusswiderstände und dadurch geringe Betriebskosten auszeichnet. Ebenfalls positiv wirkt sich aus, dass der Filter bei der Installation rohluftseitig ohne Verrohrung auskommt.

Beide Filterausführungen bieten eine hohe Filtrationsleistung bei gleichzeitig kompakter Bauweise. Die Gehäuse aus Kunststoff sind zwei- bzw. dreiteilig aufgebaut. Beim ENTARON HD verbindet ein spezielles Schweissverfahren den Rohluftstutzen mit dem Filtergehäuse und stellt eine zuverlässige Verbindung sicher. Durch das innovative Gehäusekonzept lassen sich die Filter an nahezu alle Einbausituationen anpassen, da praktisch jede Positionierung des Stutzens relativ zu den integrierten Haltern möglich ist. Die Befestigung des Filters kann sowohl über Durchgangsbuchsen, als auch über Gewindebuchsen erfolgen. Zusätzliche Flexibilität bietet die Möglichkeit den Rohluftstutzen spiegelverkehrt anzubringen. Eine im Deckel eingelegte Dichtung schützt vor Wassereintritt, verhindert den Eintritt heißer Ansaugluft und sorgt so für eine zuverlässige Funktion. Eine Auswahl an geschweißten Reinluftstutzen ergänzt das Programm: Verfügbar sind ein positionierbarer 90 Grad-Krümmter (modellabhängig), ein MAF-Anschluss sowie Zoll- und metrische Anschlüsse.

Ausgezeichnet mit dem:



reddot award

Kompakt bei höchster Applikationsflexibilität

ENTARON HD/CD

Verfügbare Bauraum wird immer knapper. MANN+HUMMEL löst mit den kompakten Luftfiltern der ENTARON HD / CD Baureihe langfristig das bewährte Vorgängerprodukt, die Europiclone-Baureihe, ab. Entwickelt für Bau- und Landmaschinen sowie Kompressoren decken die Luftfilter nominale Volumenströme von 2 bis 13 m³/min ab und gehören beim Bauraum zu den kleinsten Luftfiltern in ihrer Klasse.

ENTARON HD

- Lange Filterstandzeiten
- Hoher Vorabscheidegrad > 85% dank integrierter tangentialer Anströmung (kein externer Vorabscheider erforderlich)
- Optionales Sekundärelement für maximalen Motorschutz während Wartung und Betrieb des Motors
- Einfacher Betrieb mit Staubaustragsventil
- Optional Staubaustrag über Absaugung möglich
- Kundenspezifische Varianten leicht generierbar
- Spiegelverkehrte Rohluftstutzen verfügbar

Vorteile

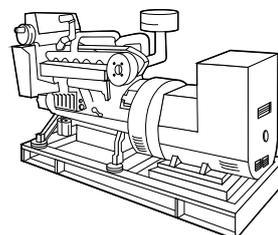
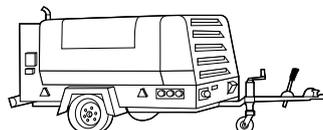
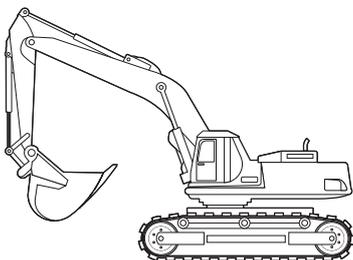
- Einfache Installation und kompakte Bauweise – bis zu 30 Prozent (ENTARON HD) bzw. 50 Prozent (ENTARON CD) kleiner als Luftfilter mit vergleichbarer Filtrationsleistung
- Gesteigerter Motorschutz durch erhöhte Anfangs- und Endabscheidegrade
- Neuartiges Dichtkonzept für einen zuverlässigen Betrieb

ENTARON CD

- Minimale Durchflusswiderstände optimieren die Betriebskosten
- Freiansaugender Gehäusefilter (keine rohluftseitige Luftführung nötig)
- Reduzierte Installationskosten dank Ansaugung über Lufteintritt am Gehäuse oder axial über den Deckel*

* je nach Ausführung optional – auf Anfrage

- Umweltfreundliche und kostensparende Entsorgung durch metallfreie und voll veraschbare Filterelemente
- Cr(VI)-freie Komponenten
- Werkzeugfreie Wartung mit Komfortverschlüssen
- Attraktives modernes Design



Design und Vorteile im Detail



1 Gehäuse



ENTARON HD - das dreiteilige Gehäusekonzept bietet höchstmögliche Flexibilität in der Positionierung von Stutzen relativ zum integrierten Halter. Die Größe HD 10 ist auch ohne Halter* erhältlich.



ENTARON CD - durch den Entfall des Rohluftstutzen (zweiteiliges Gehäusekonzept) wird keine zusätzliche Verrohrung notwendig und damit Installationskosten reduziert. Der Lufteintritt erfolgt über Ausschnitte im Gehäuse oder über Deckel*.

* optional - auf Anfrage.

2 Wartungsschalter



Der ENTARON HD hat einen direkt am Gehäuse integrierten Anschluss für Wartungsanzeiger. Er ist bezüglich Bauraum optimiert und in geschützter Lage positioniert.

4 Komfortverschlüsse



Die speziellen Verschlusskappen verhindern das Einklemmen zwischen Deckel und Gehäuse. Durch die markante Einfärbung der Verschlüsse ist auch unter schlechten Lichtverhältnissen zuverlässige Wartung möglich. Um spezifische Einbaugegebenheiten zu erfüllen, sind die Verschlüsse nach Kundenwunsch frei am Deckel positionierbar.

6 Sicherheitselement



Durch das am Gehäuse befestigte Mittelrohr ist das Sicherheitselement geschützt und die Einbauposition definiert - unbeabsichtigtes Abziehen sowie falscher Einbau sind ausgeschlossen.

* option available on request

3 Befestigungsmöglichkeiten



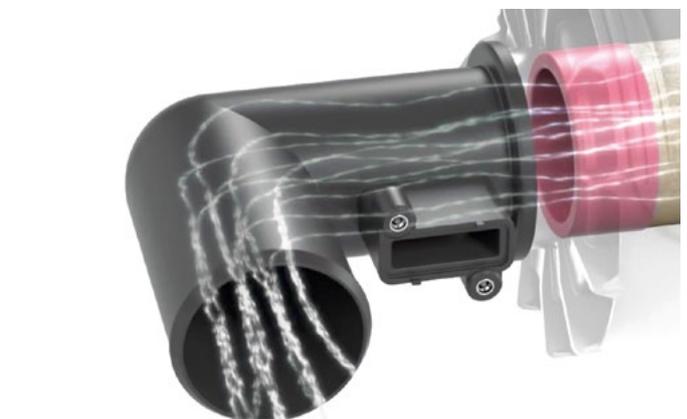
Am Gehäuse integrierte Halter bieten zwei Befestigungsmöglichkeiten: Durchgangsbuchsen (als Standard mit Schrauben M8) und Gewindebuchsen*.

5 Hauptelement



Das innovative Filtermedium bietet beste Abscheidungsleistungen bei gleichzeitig äußerst hohen Standzeiten. Das Filterelement ist mit einem neuen Dichtsystem ausgestattet, das die zuverlässige Abdichtung der Elemente zum Gehäuse sicherstellt. Haupt- und Sekundärelement sind metallfrei und voll veraschbar, dadurch umweltfreundlich und kostensparend in der Entsorgung.

7 Optimiert für MAF-Sensorik



Durch die definierte Einbauposition des Sekundärelements sowie optional geschweißte Reinluftstutzen ist der ENTARON HD optimal für einen MAF-Sensor mit bester Signalqualität ausgelegt.

Bestellnummern und technische Daten

BESTELLNUMMERN

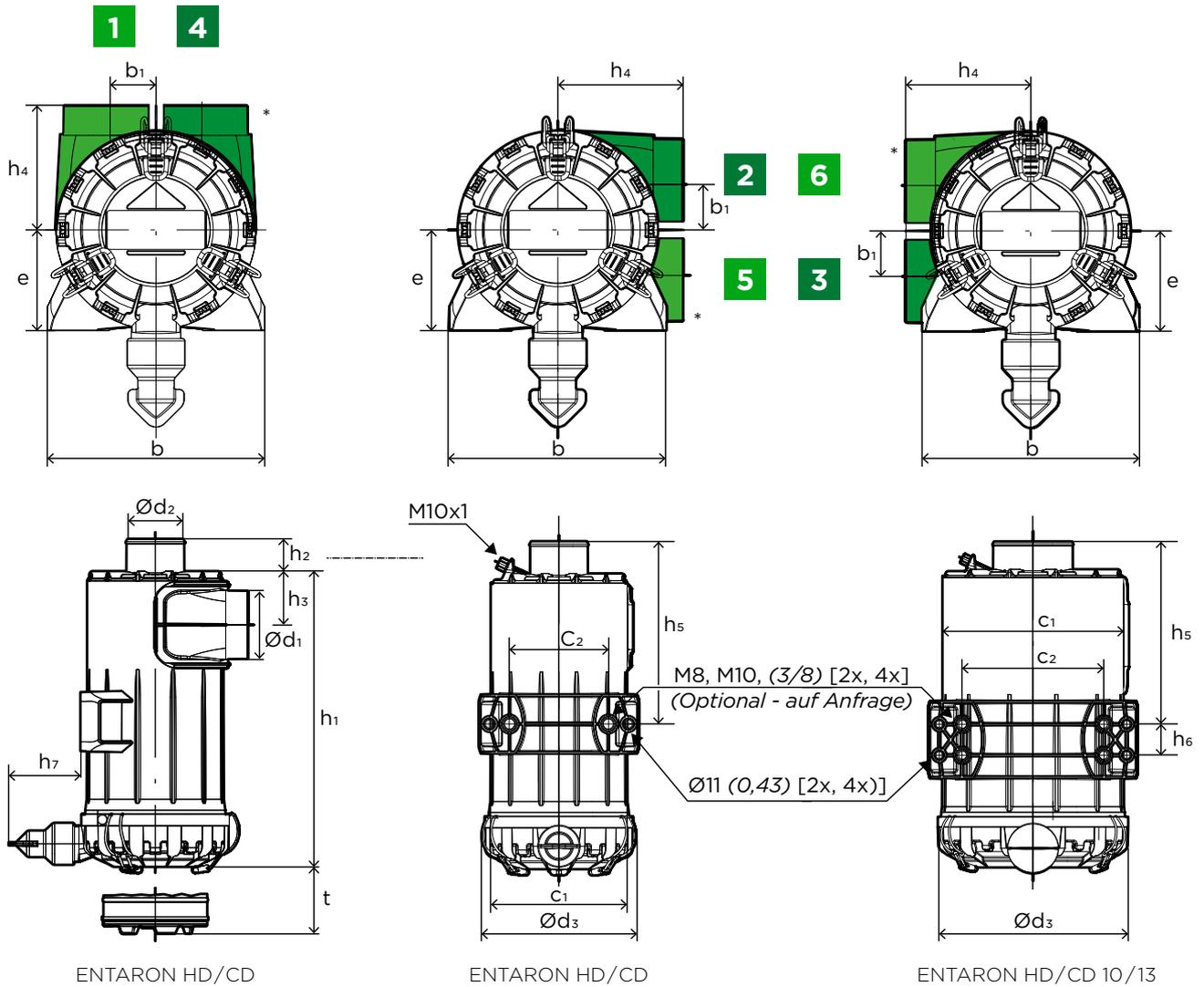
MODELL	Nenn- durchfluss [m ³ /min]	Stutzenlage	Bestellnummer		Bestellnummer Ersatzfilterelement		Gewicht [kg]	
			ohne Sekundärelement	mit Sekundär- element	Hauptelement	Sekundär- element		
ENTARON HD 4	2 - 4	links	1*	45 131 92 950	45 131 92 910	C 12 004	CF 240	1,4
			2*	45 131 92 951	45 131 92 911			
			3*	45 131 92 952	45 131 92 912			
		rechts	4*	45 132 92 950	45 132 92 910			
			5*	45 132 92 951	45 132 92 911			
			6*	45 132 92 952	45 132 92 912			
ENTARON HD 5.5	3 - 5,5	links	1*	45 151 92 950	45 151 92 910	C 13 009	CF 355	1,7
			2*	45 151 92 951	45 151 92 911			
			3*	45 151 92 952	45 151 92 912			
		rechts	4*	45 152 92 950	45 152 92 910			
			5*	45 152 92 951	45 152 92 911			
			6*	45 152 92 952	45 152 92 912			
ENTARON HD 7.5	4 - 7,5	links	1*	45 171 92 950	45 171 92 910	C 15 020	CF 475	2,2
			2*	45 171 92 951	45 171 92 911			
			3*	45 171 92 952	45 171 92 912			
		rechts	4*	45 172 92 950	45 172 92 910			
			5*	45 172 92 951	45 172 92 911			
			6*	45 172 92 952	45 172 92 912			
ENTARON HD 10	5 - 10	links	1*	45 191 92 950	45 191 92 910	C 16 100	CF 510	3,1
			2*	45 191 92 951	45 191 92 911			
			3*	45 191 92 952	45 191 92 912			
		rechts	4*	45 192 92 950	45 192 92 910			
			5*	45 192 92 951	45 192 92 911			
			6*	45 192 92 952	45 192 92 912			
ENTARON HD 13	7,5 - 13	links	1*	45 231 92 950	45 231 92 910	C 19 130	CF 613	3,8
			2*	45 231 92 951	45 231 92 911			
			3*	45 231 92 952	45 231 92 912			
		rechts	4*	45 232 92 950	45 232 92 910			
			5*	45 232 92 951	45 232 92 911			
			6*	45 232 92 952	45 232 92 912			
ENTARON CD 4 bis 13	2 - 13	lageunabhängig	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	

* Weitere Stutzenausrichtungen auf Anfrage möglich.

TECHNISCHE DATEN

MODELL	Gehäuse- werkstoff	Anschluss- durchmesser Staubaustrag	Anzugsdrehmoment			Betriebstemperatur		Austrags- öffnung des Ventils unten
			Schlauch- schelle (reinseitig)	Gewinde- buchse	Durchgangs- buchse	Dauer- betrieb	Kurzzeitig	
ENTARON HD 4 bis 7.5		54 mm (2,13 Zoll)						±15 °
ENTARON HD 10 bis 13	PP-GF30	40 mm (1,57 Zoll)	max. 5 Nm	max. 25 Nm	max. 25 Nm	-30 °C bis +80 °C	+110 °C	±15 °
ENTARON CD 4 bis 13		-						-

Technische Daten



ENTARON HD/CD

ENTARON HD/CD

ENTARON HD/CD 10/13

ABMESSUNGEN ENTARON HD/CD

Maße in mm (Maße in Zoll)

Modell	b	b ₁	c ₁	c ₂	d ₁	d ₂	d ₃	e	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	h ₇	t
ENTARON HD 4	178 (7,01)	37,5 (1,48)	154 (6,07)	110 (4,33)	76 (2,99)	64 (2,52)	164 (6,46)	83 (3,27)	330 (13,00)	36 (1,42)	60 (2,36)	103 (4,06)	204 (8,04)	-	80 (3,15)	300 (11,82)
ENTARON HD 5.5	193 (7,60)	40 (1,58)	165 (6,50)	110 (4,33)	90 (3,55)	76 (2,99)	189 (7,45)	95,5 (3,76)	340 (13,40)	36 (1,42)	68 (2,68)	118 (4,65)	212 (8,35)	-	80 (3,15)	310 (12,21)
ENTARON HD 7.5	230 (9,06)	46 (1,81)	190 (7,49)	127 (5,00)	102 (4,02)	89 (3,51)	216 (8,51)	109 (4,29)	360 (14,18)	36 (1,42)	74 (2,92)	131 (5,16)	221 (8,71)	-	80 (3,15)	330 (13,00)
ENTARON HD 10	268,6 (10,58)	51 (2,01)	240 (9,46)	182 (7,17)	130 (5,12)	102 (4,02)	244 (9,61)	123 (4,85)	385 (15,17)	36 (1,42)	85,5 (3,37)	143 (5,63)	236 (9,30)	40 (1,58)	90 (3,55)	355 (13,99)
ENTARON HD 13	290,6 (11,48)	45,5 (1,79)	262 (10,3)	204 (8,10)	150 (5,92)	110 (4,34)	278 (10,91)	140 (5,49)	414 (16,36)	37 (1,42)	97 (3,82)	166 (6,51)	258 (10,15)	40 (1,58)	90 (3,55)	385 (15,21)

* entfällt bei den CD Varianten

ENTARON HD/CD

Auf einen Blick



TECHNISCHE MERKMALE	ENTARON HD	ENTARON CD
Betriebsart	Zweistufenfilter	Einstufenfilter
Einsatzgebiet	Mobile Anwendungen mit hoher Staubbelastung, wie Bau- und Landmaschinen und Kompressoren	Stationäre Anwendungen in Umgebung mit niedriger Staubbelastung, wie Maschinen und Motoren, Gensets und Kompressoren
Luftbedarfe	2 - 13 m ³ /min	2 - 13 m ³ /min
Vorabscheider	Tangential	-
Vorabscheidegrad		
▪ Mit Staubaustragsventil	> 86%	-
▪ Mit Absaugung (5%)	> 89%	-
Endabscheidegrad	> 99,99%	> 99,97%
Staubaustrag	Staubaustragsventil (optional: Absaugung)	-
Sekundärelement	Optional	-
Einbau	Vertikaler und horizontaler Einbau möglich ¹⁾	Vertikaler und horizontaler Einbau möglich
Servicekonzept	Frontwartung mit Komfortverschlüssen	Frontwartung mit Komfortverschlüssen
Zusätzlicher Schutz vor Wassereintritt	Standard	-

1) Abhängig von der Lage des Staubaustragsventils (Ventil zeigt immer nach unten).





1



2



3



4

ENTARON HD - ERSATZTEILE

MODELL	Bestellnummer Ersatzteil		
	Deckel (Bild 1)	Hauptelement (Bild 2)	Sekundärelement (Bild 3)
ENTARON HD 4	45 131 17 909	C 12 004	CF 240
ENTARON HD 5.5	45 151 17 909	C 13 009	CF 355
ENTARON HD 7.5	45 171 17 909	C 15 020	CF 475
ENTARON HD 10	45 191 17 909	C 16 100	CF 510
ENTARON HD 13	45 231 17 119	C 19 130	CF 613

Ersatzteile ENTARON CD auf Anfrage

STAUBAUSTRAGSVENTIL*

MODELL	Anschlussdurchmesser Staubaustrag	Bestellnummer Ersatzteil		
		Staubaustragsventil klein, (Standard, Bild 4)	Staubaustragsventil groß/gekröpft	Staubaustragsventil groß/gerade
ENTARON HD 4	40 mm	39 000 40 391	39 000 40 661	39 000 40 102
ENTARON HD 5.5	40 mm	39 000 40 391	39 000 40 661	39 000 40 102
ENTARON HD 7.5	40 mm	39 000 40 391	39 000 40 661	39 000 40 102
ENTARON HD 10	54 mm	39 000 40 731	-	-
ENTARON HD 13	54 mm	39 000 40 731	-	-

* entfällt bei den CD Varianten



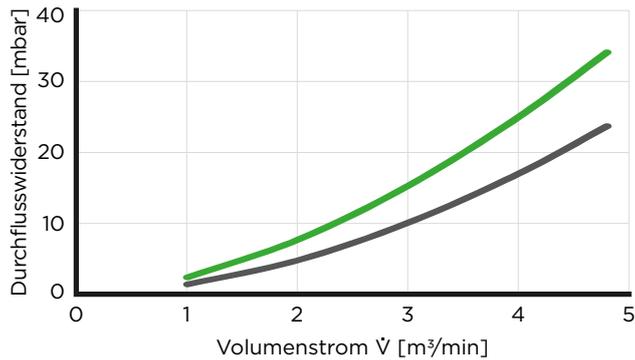
HINWEIS

Das vollständige Zubehörprogramm finden Sie in unserem aktuellen Luftfilterkatalog.

Kennlinien nach ISO 5011

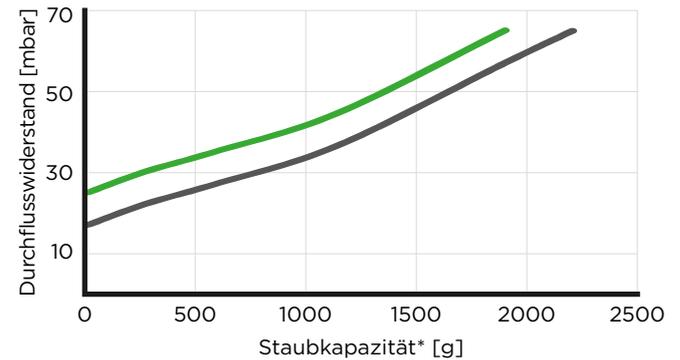
ENTARON HD 4

Durchfluss



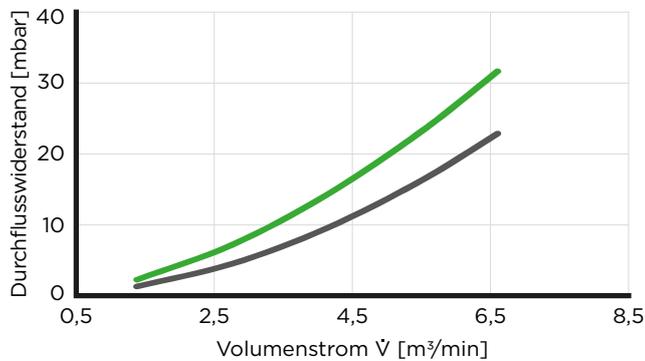
ENTARON HD 4

Staubkapazität mit Teststaub PTI-grob



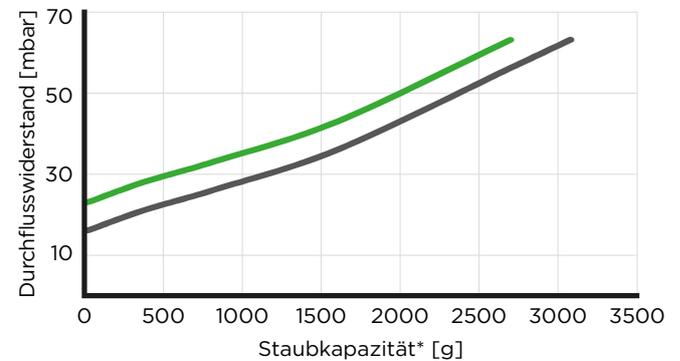
ENTARON HD 5.5

Durchfluss



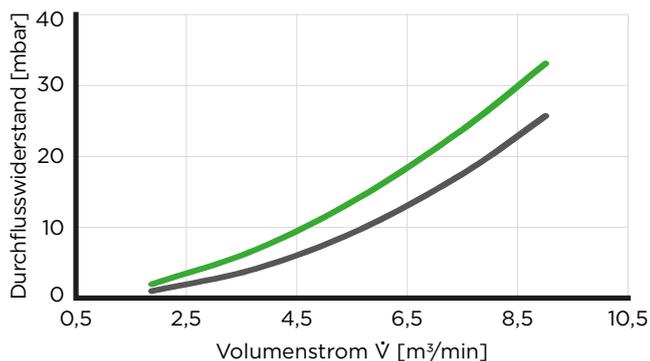
ENTARON HD 5.5

Staubkapazität mit Teststaub PTI-grob



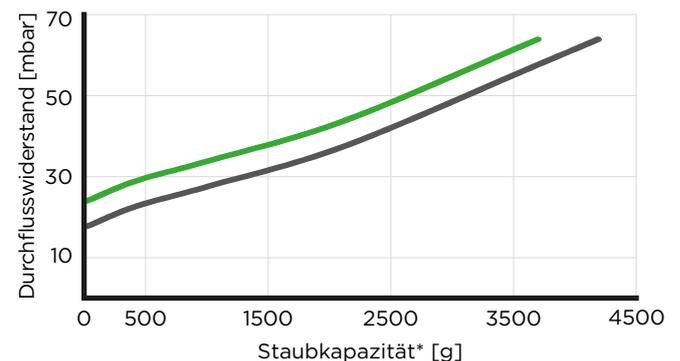
ENTARON HD 7.5

Durchfluss



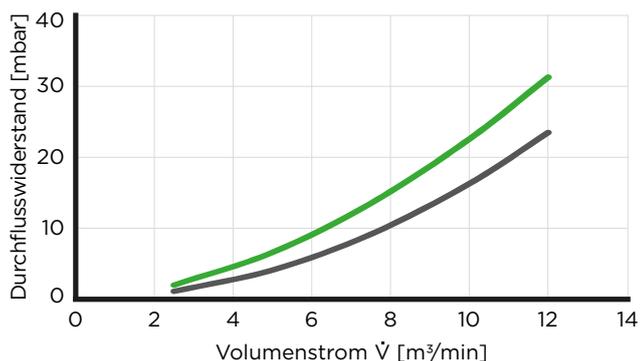
ENTARON HD 7.5

Staubkapazität mit Teststaub PTI-grob



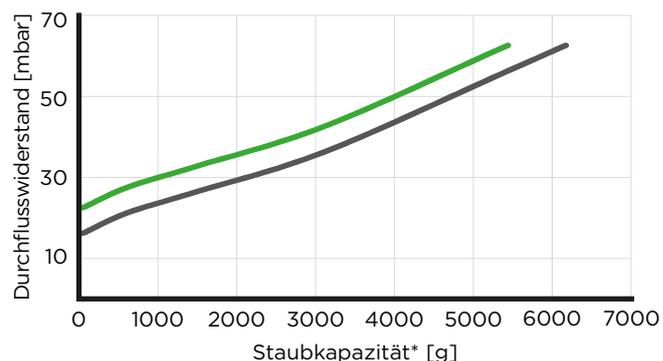
ENTARON HD 10

Durchfluss



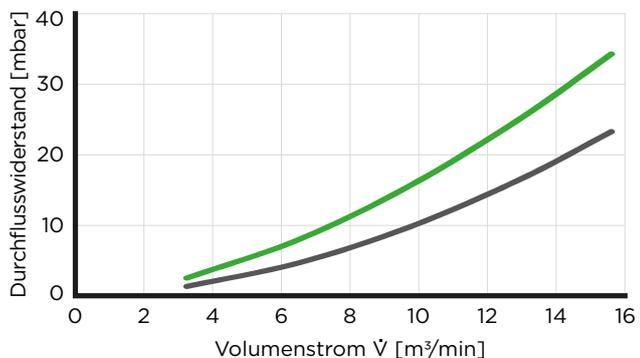
ENTARON HD 10

Staubkapazität mit Teststaub PTI-grob



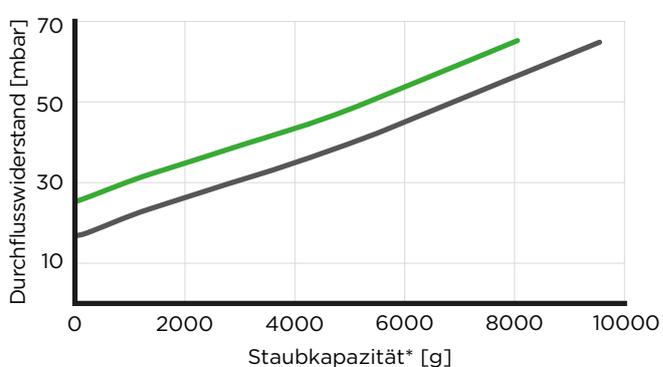
ENTARON HD 13

Durchfluss



ENTARON HD 13

Staubkapazität mit Teststaub PTI-grob



NOMINALVOLUMENSTRÖME

ENTARON HD Serie

Filtergröße	ENTARON HD 4	ENTARON HD 5.5	ENTARON HD 7.5	ENTARON HD 10	ENTARON HD 13
Nominalvolumenstrom	4 m³/min	5.5 m³/min	7.5 m³/min	10 m³/min	13 m³/min

■ Mit Sekundärelement ■ Ohne Sekundärelement

* Staubkapazitäten ENTARON HD gemessen bei max. Nennvolumenstrom. Daten mit Absaugung auf Anfrage.
Staubkapazitäten ENTARON CD auf Anfrage.



MANN+HUMMEL

Schwieberdinger Straße 126
71636 Ludwigsburg

Tel: +49 7141 98-0
Fax: +49 7141 98-2545

kontakt@mann-hummel.com
mann-hummel.com

oe-products.mann-hummel.com

**MANN+
HUMMEL**