

Luft ohne Last – rein, klar, gut.



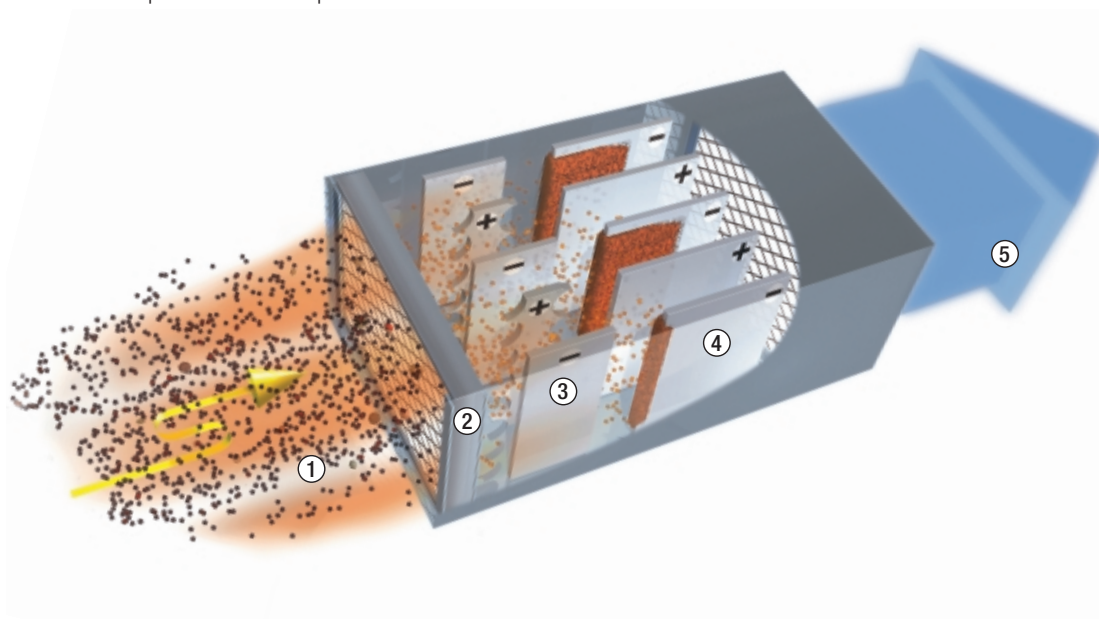
Elektrofilter-Systeme
zur Anwendung in der
Industrie und in RLT-Anlagen
Modell 75

TRION[®]
Luftreinigungssysteme

TRION-PSP-Ionisierung – Innovation für die Elektrofilter-Technologie.

Elektrofilter – Schmutzige Luft ① wird in das System gezogen und passiert dort zunächst einen Vorfilter ②, der grobe Verunreinigungen und Flusen abscheidet. Die Luft mit den restlichen Partikeln passiert dann ein elektrostatisches Hochspannungsfeld ③, wo diese Partikel aufgeladen werden. Danach gelangt die Luft in den eigentlichen Filterteil ④, wo abwechselnd aufgeladene Aluminiumplatten und an Erdpotential anlie-

gende Platten angeordnet sind. Die mit gleicher Polarität wie die Partikel aufgeladenen Platten lenken die Partikel aus der Bahn. Sie werden gleichzeitig von den geerdeten Platten wie von einem Magneten angezogen und lagern sich dort ab. So werden bis zu 99 % aller Partikel abgeschieden und die saubere Luft ⑤ tritt dann aus dem Gerät wieder aus.



Mit einer neuen Technologie für den Aufbau der Ionisierung konnte TRION den Wirkungsgrad und die Wirtschaftlichkeit der Elektrofilter deutlich steigern. Die in herkömmlichen Elektrofiltern eingesetzten empfindlichen Wolframdrähte zur Ionisierung der Schmutzpartikel, wurden durch doppelseitig gezahnte Edelstahlblätter ersetzt.

Wesentliche Vorteile:

- Deutlich effizientere Abscheideleistungen.
- Selbstreinigungseffekt durch hohe Spannungspotenzierung in den Spitzen der Edelstahlblätter. Die Ablagerungen werden einfach verglüht.
- Praktisch unbegrenzte Lebensdauer.
- Einfache Filterreinigung.
- Geringere Wartungs- und Betriebskosten.
- Ionisierungsblätter aus hochwertigem Edelstahl mit Doppelionisierung.
- Keine Störungen durch Drahtbrüche.
- Sinter- Keramikisolatoren

Anwendung – Das TRION-Elektrofilter-System, Baureihe 75 ist ein stabiles Kompakt-Kanal-Luftfilter-System, welches sich im harten Einsatz der Industrie zur **Abscheidung von Rauchen, Stäuben, Nebeln und Dämpfen** bewährt hat.

Gehäusemerkmale – Öldicht geschweißtes und verstärktes Gehäuse mit beidseitigen, gebohrten Anschlußflanschen, integriertem Vor- und Nachfiltergehäuse, leicht zu bedienenden Wartungstüren sowie einer Auffangwanne mit Ablaßstutzen und vier Standfüßen. Eine Vielzahl von Ausstattungsvarianten zeichnet diese Baureihe aus: mit/ohne Waschanlage; bewegliche/starre Waschröhre; ein-/zweiseitige Waschung; Positiv-/Negativ-ionisierung usw. Sämtliche Bedienungs- und Zuführungselemente befinden sich auf der Wartungsseite des Filters. Ebenso erfolgt der Zugang zu den Elektrofilterzellen durch eine einzige, seitliche, aushängbare Inspektionstüre. Damit ist diese Baureihe besonders servicefreundlich und platzsparend. Die Hochspannungszuführung sitzt oben auf dem Gerät im vorderen, mittleren Bereich. Die Türsicherheitsschalter sind an den Wartungstüren oben angebaut und schalten die Hochspannung automatisch beim Öffnen ab. Alle Türen werden mittels Anpressprofilen mit großen Flügelmuttern luftdicht angepresst und verriegelt. Das Gerät kann, in Luftstromrichtung gesehen, als Rechts-/Links- oder Links-/Rechtsversion eingesetzt werden. Der Abflußsyphonanschluß (Ø2") befindet sich unter der Wartungstüre in der Auffangwanne. Für die Wartung ist ein Bedienungsbereich von 1000 mm vor den Wartungstüren vorzusehen.

Filterzellen – Je nach Gerätegröße finden 2 Elektrofilter-Breiten mit 2'- und 3'-Zellen Verwendung. Alle Zellen sind mit einer original TRION-„PSP“-Ionisierung ausgestattet, welche über mit Spitzen versehene Edelstahlblätter die elektrische Aufladung der Schmutzpartikel bewirkt. Die Hochspannungsversorgung ist immer in einem externen Schaltschrank. Wenn das Gerät mit einer Waschanlage ausgestattet ist, gehört zum Lieferumfang ein Waschkontrollschrank mit allen Funktionen zum Ablauf des gesamten Waschzyklus. Verschiedene Waschprogramme können je nach Verschmutzungsgrad gewählt werden. Für bestimmte Anwendungsfälle (z.B. Walzstraße) kann eine Umlauf-Ölreinigung installiert werden. Anwendungsspezifisches Zubehör, wie ergänzende elektronische Bausteine, Begehungskammern, Rohrleitungssysteme und Waschwasserfilter mit/ohne Rückspülung, steht auf Anfrage zur Verfügung.

Ausführungsvarianten – Den höchsten Ansprüchen der Industrie wird diese schwere Reihe von Elektrofiltern gerecht. Es gibt diese Geräte in zwei Grundvarianten:

- Als Ausführung mit Vor- und Nachfilterkammer und 50 mm starken Aluminiumgestrickfiltern (Ausführung 01).
- Gleiche Ausführung, jedoch zusätzlich mit schmutz- und reinluftseitig oszillierender Waschanlage. Hier ist vor jeder Zellenetage ein bewegliches Düsenrohr montiert, welches über ein Gestänge, einen Exenter und einen Getriebemotor so bewegt wird, daß der Sprühstrahl der Düsen alle Bereiche der Zellen reinigt. Anwendung für starke Verschmutzungsarten. (Ausführung 02); Ausführung mit einseitig oszillierender Waschanlage lieferbar (auf Anfrage).

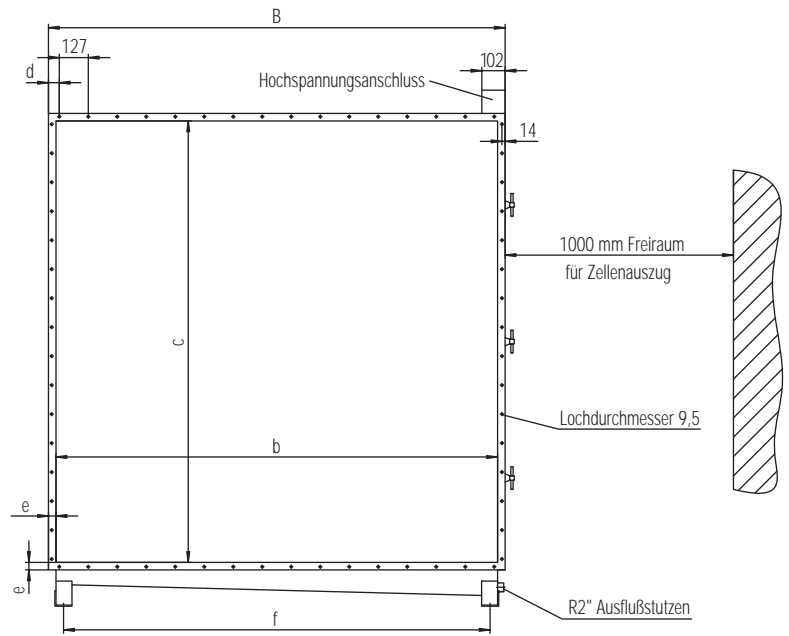
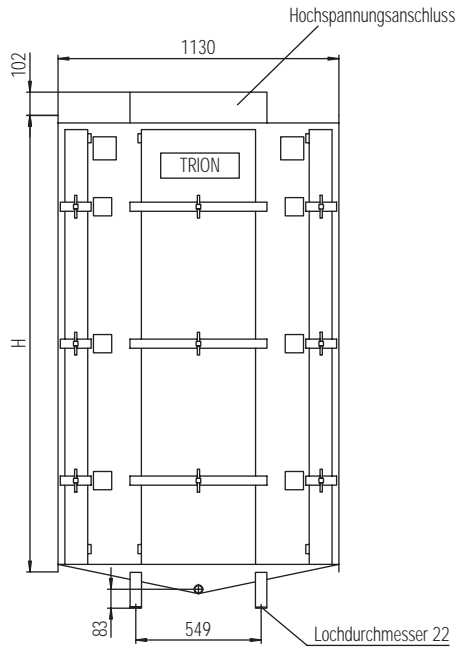
TRION-Hochspannungsschaltschrank – Die Modell-75-Geräte haben einen externen Schaltschrank, der bis 70 m vom Gerät entfernt installiert werden kann. Je eingebaute Hochspannungsversorgung ist ein Ampere- und ein Voltmeter zur Filterüberwachung eingebaut.

TRION-„PSP“-Ionisierung – Doppelte sägeblattähnliche Zähne aus Edelstahl übernehmen die Funktion herkömmlicher Ionisierdrähte. Diese Konzeption weist **wesentliche Vorteile auf: höhere Betriebssicherheit, höherer und längerer konstanter Abscheidegrad, unproblematische Reinigung.**

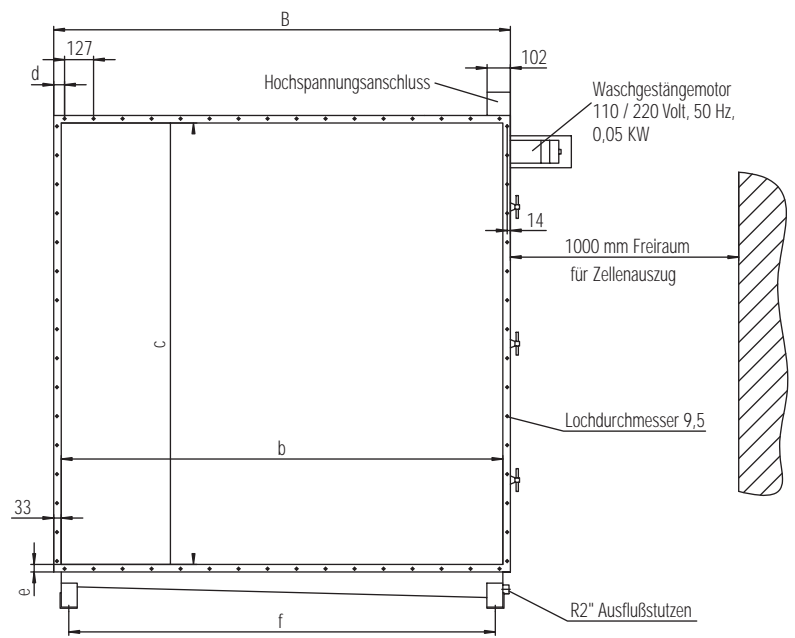
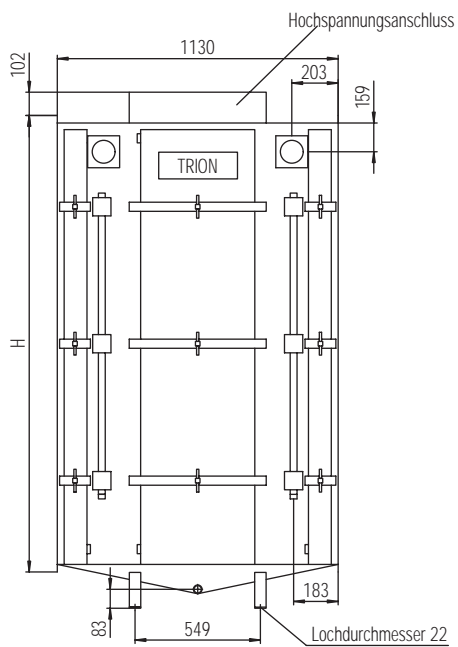
TRION-Waschkontrollschrank mit Hochspannungsversorgung – Die Kontrollschaltschränke für Geräte mit Waschanlage können in verschiedenen Varianten geliefert werden. Vom einfachen Injektionswaschsystem bis zu vollelektronisch gesteuerten SPS-Systemen. Externe Bauelemente, wie Ventilatoren, Brandschutzsysteme etc., können auf Wunsch durch unseren Kontrollschrank gesteuert werden.



I Modell 75



Ausführung 01



Ausführung 02

I Modell 75

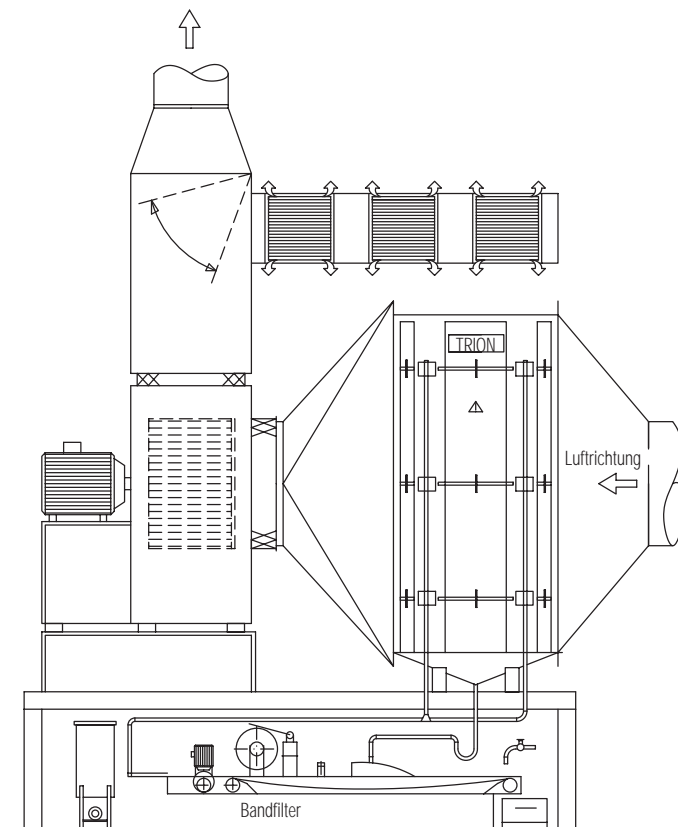
Schematische Darstellung einer Elektrofilteranlage, Ausführung 02, mit Sommer-/Winter-Umschaltung und einem Bandfilter. Diese von TRION konzipierte und im Einsatz erprobte Kombinationsanlage trägt unweigerlich, trotz erhöhter Investitionskosten, zur Betriebskostensenkung bei.

- Ausnutzung der erwärmten Hallenluft in kalten Jahreszeiten
- Mehrmalige Verwendung des Waschwassers
- Separieren von liquiden und festen Stoffen zur vereinfachten Entsorgung

Typenschlüssel (Beispiel)

75 - 2 05 - 01

Modellreihe _____
 Anzahl der Zellen (Etagen) übereinander: 2 _____
 Anzahl 2'/3' Zellen nebeneinander: 1/1 _____
 Ausführungsvariante (ohne Waschanlage) _____

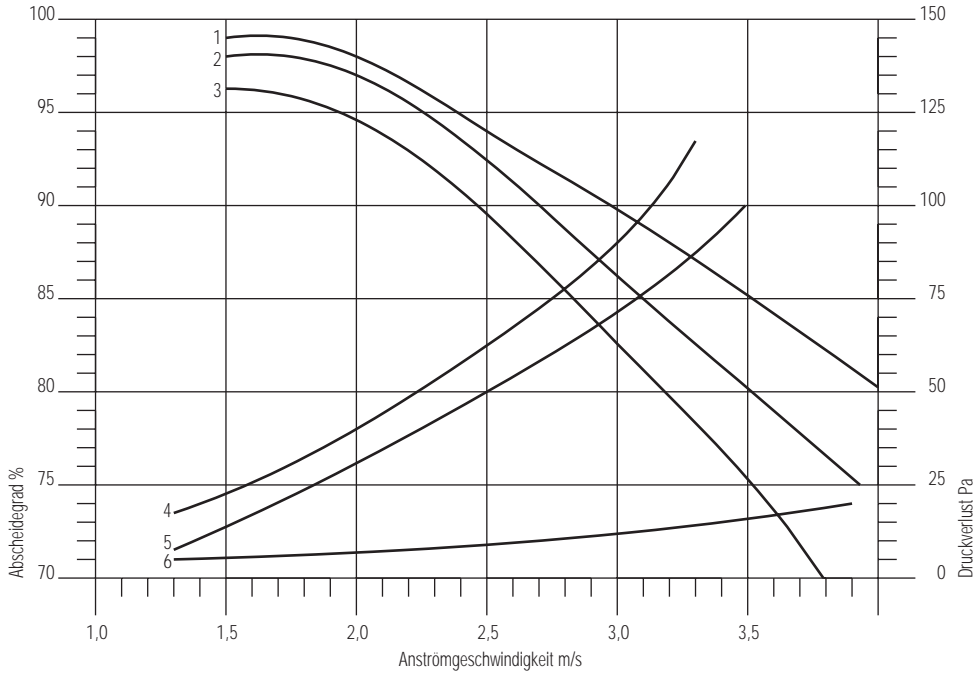


Abmessungen

Modell Grösse	Volumenstrom m³/h Abscheidegrad nach					Zellen-Anström-Fläche m²	Max. Strom-aufnahme mA Positivionis.	Max. Strom-aufnahme mA Negativion.	Anzahl Zellen 2'/3'	Std.-Hochspannungsversorgung E = 12,5 mA F = 25 mA	Gesamt-breite 01' mm	Gesamt-breite 02' mm
	DIN 24185 95% 2,13 m/s	DIN 24185 90% 2,75 m/s	DOP = 0,3µm 95% 1,85 m/s	DOP = 0,3µm 90% 2,43 m/s	DOP-Tot.* 98% 1,9 m/s							
75-102	2.125	2.720	1.828	2.380	1.847	0,27	2,7	3,37	1/0	1 x E	819	941
75-103	3.400	4.420	2.975	3.910	3.078	0,45	4,4	5,50	0/1	1 x E	1.103	1.225
75-104	4.250	5.440	3.655	4.760	3.694	0,54	5,3	6,60	2/0	1 x E	1.381	1.503
75-105	5.525	7.140	4.803	6.290	4.925	0,72	7,1	8,80	1/1	1 x E	1.665	1.787
75-106	6.800	8.840	5.950	7.820	6.088	0,89	8,8	11,00	0/2	1 x E	1.950	2.072
75-107	7.650	9.860	6.630	8.670	6.772	0,99	9,7	12,10	2/1	1 x E	2.227	2.349
75-108	8.925	11.560	7.778	10.200	7.934	1,16	11,5	14,40	1/2	1 x F	2.512	2.634
75-109	10.200	13.260	8.925	11.730	9.166	1,34	13,2	16,50	0/3	1 x F	2.796	2.918
75-110	11.050	14.280	9.605	12.580	9.850	1,44	14,1	17,60	1/0	1 x F	3.072	3.194
75-203	6.800	8.840	5.950	7.820	6.088	0,89	8,8	11,00	0/1	1 x E	1.103	1.225
75-204	8.500	10.880	7.310	9.520	8.687	1,27	10,7	13,40	4/0	1 x F	1.381	1.503
75-205	11.050	14.280	9.605	12.580	9.781	1,43	14,1	17,60	2/2	1 x F	1.665	1.787
75-206	13.600	17.680	11.900	15.640	12.175	1,78	17,6	22,00	0/4	1 x F	1.950	2.072
75-207	15.300	19.720	13.260	17.340	13.543	1,98	19,5	24,40	4/2	1 x F	2.227	2.349
75-208	17.850	23.120	15.555	20.400	15.937	2,33	22,9	28,60	2/4	2 x F	2.512	2.634
75-209	20.400	26.520	17.850	23.460	18.263	2,67	26,4	33,00	0/6	2 x F	2.796	2.918
75-210	22.100	28.560	19.210	25.160	19.631	2,87	28,2	35,30	4/4	2 x F	3.072	3.194
75-303	10.200	13.260	8.925	11.730	9.166	1,34	13,2	16,50	0/3	1 x F	1.103	1.225
75-304	12.750	16.320	10.965	14.280	11.218	1,64	16,0	20,00	6/0	1 x F	1.381	1.503
75-305	16.575	21.420	14.408	18.870	14.706	2,15	21,2	26,50	3/3	1 x F	1.665	1.787
75-306	20.400	26.520	17.850	23.460	18.263	2,67	26,4	33,00	0/6	2 x F	1.950	2.072
75-307	22.950	29.580	19.890	26.010	20.315	2,97	29,2	36,50	6/3	2 x F	2.227	2.349
75-308	26.775	34.680	23.333	30.600	23.872	3,49	34,4	43,00	3/6	2 x F	2.512	2.634
75-309	30.600	39.780	26.775	34.340	27.360	4,00	39,6	49,50	0/9	2 x F	2.796	2.918
75-310	33.150	42.840	28.815	37.740	29.412	4,30	42,4	53,00	6/6	2 x F	3.072	3.194

*DOP-Total ist der typische Abscheidegrad von DOP-Aerosolen zwischen 0,05 und 2,00 Mikrometern, vergleichbar Öl- und Emulsionsnebel-Aerosolen in der Praxis.

I Modell 75



Abscheide-/Widerstandskurven

- 1 = Abscheidegrad DOP-gesamt
- 2 = Abscheidegrad DIN 24185
- 3 = Abscheidegrad DOP-0,3 my-Partikel
- 4 = Widerstand mit Lochblechverteiler
- 5 = Widerstand mit Metallgestrick Vor- und Nachfiltern
- 6 = Widerstand Elektrofilterzellen ohne Zusatzfilter

								Gewicht		Reinigung	
Gesamthöhe H mm	Eintrittsbreite B mm	Eintrittshöhe a mm	Lichte Eintrittsbreite b mm	Lichte Eintrittsbreite c mm	Lochabstand d mm	Lochabstand e mm	Lochabstand f mm	Ausführung 01 kg	Ausführung 02 kg	Waschwasserbedarf l/Min.	Waschmittelbedarf l/gesamt
886	719	727	653	661	42	46	597	185	222	19	0,9
886	1.003	727	937	661	57	46	881	208	254	26	1,3
886	1.281	727	1.215	661	69	46	1.159	224	270	38	1,9
886	1.565	727	1.499	661	84	46	1.443	262	326	45	2,3
886	2.127	727	1.784	661	99	46	1.727	319	392	53	2,6
886	2.127	727	2.061	661	48	46	2.005	342	412	64	3,2
886	2.412	727	2.346	661	63	46	2.290	362	430	72	3,6
886	2.696	727	2.630	661	78	46	2.575	385	462	84	4,1
886	2.972	727	2.906	661	89	46	2.850	387	464	90	4,4
1.511	1.003	1.352	937	1.286	57	41	881	319	353	53	2,6
1.511	1.281	1.352	1.215	1.286	69	41	1.159	362	405	72	3,6
1.511	1.565	1.352	1.499	1.286	84	41	1.443	387	464	90	4,5
1.511	1.850	1.352	1.784	1.286	99	41	1.727	430	555	110	5,5
1.511	2.127	1.352	2.061	1.286	48	41	2.005	520	621	129	6,4
1.511	2.412	1.352	2.346	1.286	63	41	2.290	566	664	144	7,1
1.511	2.696	1.352	2.630	1.286	78	41	2.575	612	722	163	8,1
1.511	2.972	1.352	2.906	1.286	89	41	2.850	735	882	180	8,8
2.137	1.003	1.978	937	1.912	57	36	881	362	428	84	4,1
2.137	1.281	1.978	1.215	1.912	69	36	1.159	430	550	110	5,5
2.137	1.565	1.978	1.499	1.912	84	36	1.443	498	589	136	6,8
2.137	1.850	1.978	1.784	1.912	99	36	1.727	566	657	163	8,1
2.137	2.127	1.978	2.061	1.912	48	36	2.005	634	747	189	9,4
2.137	2.412	1.978	2.346	1.912	63	36	2.290	702	838	220	10,9
2.137	2.696	1.978	2.630	1.912	78	36	2.575	770	929	246	12,3
2.137	2.972	1.978	2.906	1.912	89	36	2.850	840	1.008	272	13,6

I Modell 75

TRION-Industriefilterzellen – Die TRION-Industriefilterzellen weisen viele Vorzüge gegenüber herkömmlichen Kompakt-elektrofilterzellen auf:

- höherer Abscheidegrad
- hohe Betriebssicherheit
- hohes Speichervolumen
- auch für wasserhaltige Emulsion einsetzbar
- PSP-Ionisierung ohne Ionisierungsdrähte
- robuste Rahmenkonstruktionen
- große Sinterkeramikisolatoren, hinterlüftet
- 330 mm tiefe Abscheideplatten
- 8,08 mm Plattenabstand

Typ	2'	3'
Höhe	610 mm	610 mm
Breite	562 mm	845 mm
Tiefe	457 mm	457 mm
Gewicht	34 kg	52 kg
Anströmfläche	0,34 m ²	0,51 m ²
Filterfläche	18,92 m ²	31,30 m ²
Plattenabstand	8,08 mm	8,08 mm
Isolatorendurchmesser	95 mm	95 mm
Betriebsspannung	14/7 kV	14/7 kV
Ionisierung	PSP	PSP

Trion-Waschmittelsystem – Es stehen zwei Waschmittelsysteme mit Dosierpumpen mit 115 und 205 Liter Fassungsvermögen zur Verfügung.

Typ	115 Liter	205 Liter
Höhe	1170 mm	1320 mm
Breite	635 mm	686 mm
Tiefe	635 mm	686 mm
Leergewicht	23 kg	52 kg
Gewicht gefüllt	125 kg	266 kg
Pumpenleistung	11,4 l/m	25 l/m
Spannung	230/400 V/ 50 Hz	230/400 V/ 50 Hz
kW	0,25	0,75
max. Stromaufnahme	0,6 A	1,8 A

Typische Anwendungen für das TRION-Elektrofiltersystem Modell 75*

Anwendungen
Spanabhebende Bearbeitung
• Ölnebel
• Emulsionsnebel
• Ölrauch
• Erodiernebel
Verformende Bearbeitung
• Schmiedeprozesse
• Walzstraßen
• Druckguß
• Weichmachernebel
• Kunststoffdämpfe
• Texturierungsnebel
• Spannrahmenebel
Wärmebehandlungsprozesse
• Vulkanisieröfen
• Induktionsöfen
• Textilöfen
• Extruder
Thermische Verbindungsprozesse
• Spritzguß
• Schweißrauch
• Kunststoffschweißen
• Lötrauch
Sonstige Anwendung
• Gewerbliche Küchenabluft
• Margarine-/Ölherstellung
• Generelle Luftreinigung
• Heizung/Lüftung/Klima
• Farbpigmente
Entstaubung
• Leichte Staubanwendung
Einsatz
• Stationär

*Für weitere Anwendungsbereiche wenden Sie sich bitte an unsere Fachberater.



