



Energie-optimierte Anlage für grössere Filtrierungsaufgaben, wo ein Risiko für Staubexplosionen besteht, z.B. bei Filterung von Aluminiumstaub, Holzstaub oder Staub aus der Handhabe mit verschiedenen Pulvermixen. Anlage für Anwendung bei ATEX-Zonen 21-22 konstruiert und Standard mit Berstscheibe ausgestattet, die dafür vorgesehen ist, bei einer Explosion zu bersten, wobei Anlage entlastet wird, und Explosionen kontrolliert werden.

Varianten	1	2
Einlauf und Rohluftkammer	Zone 21	Zone 21
Reinluftkammer und Abluftstutzen:	Zone 22	Zone 21
Umgebungen:	Zone 22	Zone 21

Anlage ist als Standard für KST 300bar m/Sek. und Pmax 10bar (entspricht ST2) dimensioniert.

ACF-A / ACF-T-A / Luftmenge: Bis zu 40.000m³/h
ACF-A-HO / Vakuum: Bis zu 5.000Pa
ACF-T-A-HO: Filterareal: 39 - 468m²

ACF-V-A / ACF-T-V-A: Luftmenge: Bis zu 20.000m³/h
Vakuum: Bis zu 40.000Pa
Filterareal: 39 - 468m²

Beschreibung

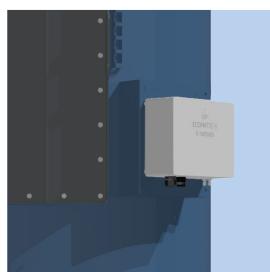
- Verunreinigte Luft wird in die Anlage durch tangentialen Einlaufstutzen oben in Reinluftkammer geleitet. Hierbei wird Downflow und Vorabscheidung durch Zyklooneffekt gesichert, welches zur Reduzierung der Belastung des Filtermediums beiträgt.
- Luft wird durch senkrecht-stehende Filterpatrone mit innerem Filterkern gefiltert, welches den Reinigungseffekt optimiert.
- Differenzdruckgesteuerte Reinigung der Filterpatronen durch integriertes Druckluftsystem einschl. automatischer Nachreinigung für optimierte Regeneration der Filterpatronen.
- Reine Luft wird durch Stutzen durch Stutzen in Seite (ACF-A / -V-A / -A-HO)/oben (ACF-T-A / -T-V-A) in der Anlage hinaus geleitet.
- Staub wird im Staubbehälter im Boden der Anlage aufgesammelt. Quicklock-justierbares Staubbehältersystem aufgehängt in ø400mm/16-Systemflansch.
- Berstscheibe ist bei Einlaufstutzen angebracht, wo sie minimalen Verschleiß ausgesetzt ist.

Niedrigere Betriebskosten

Einlauf mit Downflow, Vorabscheidung durch Zyklooneffekt sowie optimierte Filterreinigung sichern niedrigeren Differenzdruck über dem Filter. Hierbei werden längere Betriebszeiten mit weniger Unterbrechungen sowie niedrigeren Betriebskosten (Filtermaterialen, Strom und Druckluftverbrauch) erreicht.

Einfache Montage, Anschluß und Betrieb

Filteranlage wird fertig montiert geliefert, aufgerichtet und angeschlossen. Druckluft wird einfach an Anlagen-Vorderseite angeschlossen. Leicht zugängliches Ablesen von Differenzdruck im digitalen Display der Filtersteuerung angesenkt an Anlagen-Vorderseite plaziert. Filter werden durch Vordertüren an Anlagenseite getauscht. Quicklock-justierbarer Staubbehälter auf 4 drehbaren Rädern sichert benutzerfreundliche Wartung des Staubbehälters.



Anschluß und Betrieb

Versorgungsschläuche sind aus der Anlage gezogen. Differenzdruck über Filter wird im digitalen Display der Filtersteuerung vorne an der Anlage abgelesen.

Staubbehälter

Kegelboden endet in ø400mm/16-Systemflansch. Standard 70L-Staubbehälter (ausschl. Sackeinsatz) mit 4 drehbaren Rädern.

Einfacher Filtertausch mit begrenzter Staubentwicklung

Austausch von Patronen wird durch Bajonett-aufhängung der Filter durchgeführt, die von Reinluftkammer gelockert und in einen Sack eingeführt werden.

Berstscheibe

An der Rückseite ist Berstscheibe angebracht. Bitte, beachten: Bei einer möglichen Explosion auf Druckwelle und Ausbreitung der Flammen durch die Scheibe achten.



Filter: • Patronenfilter ø325mm. Länge: 660/1320mm

Filtersteuerung: • Differenzdrucksteuerung Typ ECO-S mit automatischer Nachreinigung. 230V AC (konstant)
 • Druckluft: 5,5 - 6,0 bar trockener Druckluft durch Cejn-Kupplung einschl.
 ø10mm-Schlauchnippel (Druckluftqualität gemäß ISO 8473-1 2.4.1.)
 • Differenzdruck wird im digitalen Display angezeigt, an Vorderseite angesenkt angebracht
 • 1"-Magnetventile ist zum zentralen Druckluftbehälter in Reinluftkammer verbunden

Filteraustausch: Austausch von Patronen wird einfach und staubreduziert durch die Bajonett-Aufhängung der Filter durchgeführt, die von Reinluftkammer gelockert und in einen Sack geführt werden. Zugang durch Vordertür.

Filtermaterial:

Standard	Material	Angewandt für
G113	Polyestervlies mit PFPT-coating, antistatisch	Statisch geladene oder hygrokopische Partikeln
Alternativ		
G116A	Polyestervlies mit Teflon-membrane, antistatisch	Feinere statisch geladene Staubarten

Die Filter erfüllen Forderungen zum Abscheidegrade für Staubklasse M gemäß DIN EN 60335-2-69 Anhang AA (Abscheidegrad > 99,9%).



Berstscheibe:

Material:

Scheibe: AISI 304



Entlastungsdruck: +0,2bar

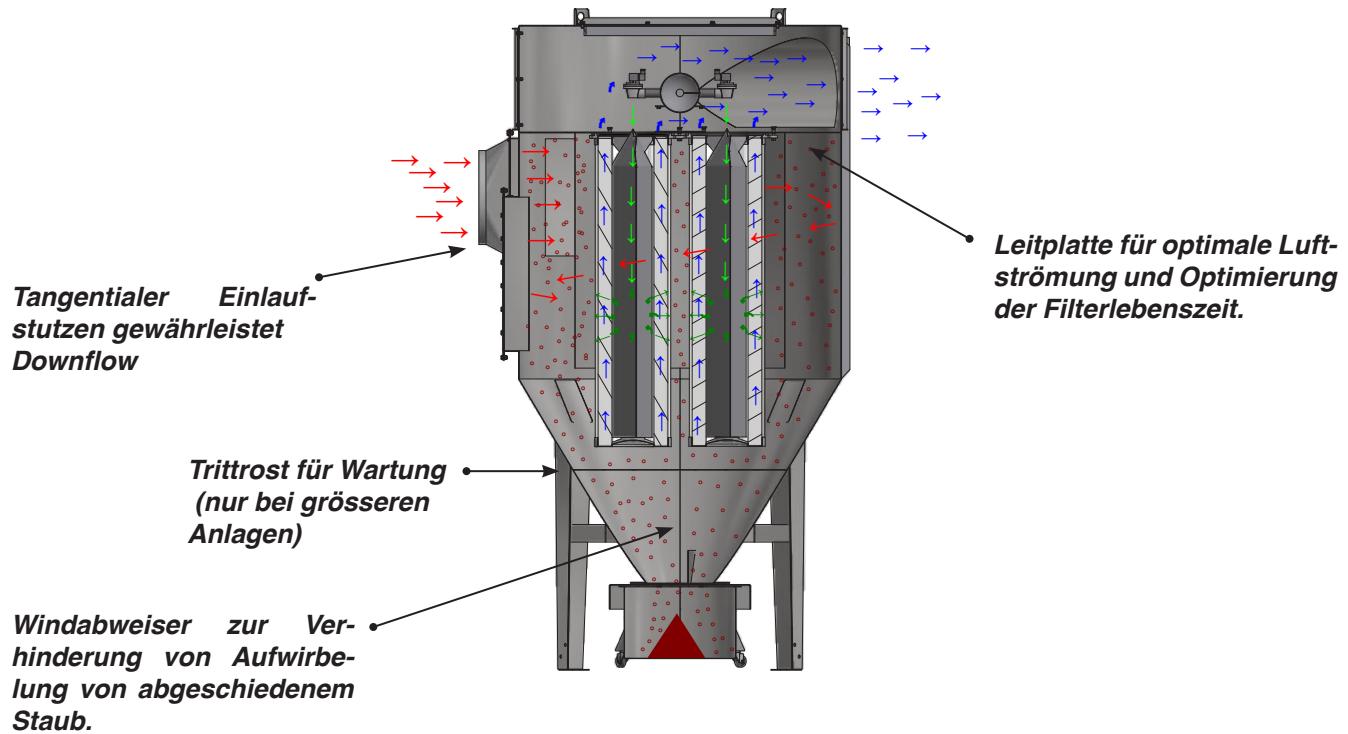
Entlastungsareal ist für die einzelne Anlage für Kst = 300bar m/Sek und Pmax = 10bar berechnet.

Berstscheibe ist als eine Gesamteinheit entworfen, welches eine leichte Konstruktion und damit schnelle Öffnung gewährleistet. Die Scheibe ist zur Entlastung bei Staubexplosionen besonders entwickelt worden und bietet eine zuverlässige Sicherung, da sie in einem frühen Stadium, schon zum Anfang einer Explosion entlastet.

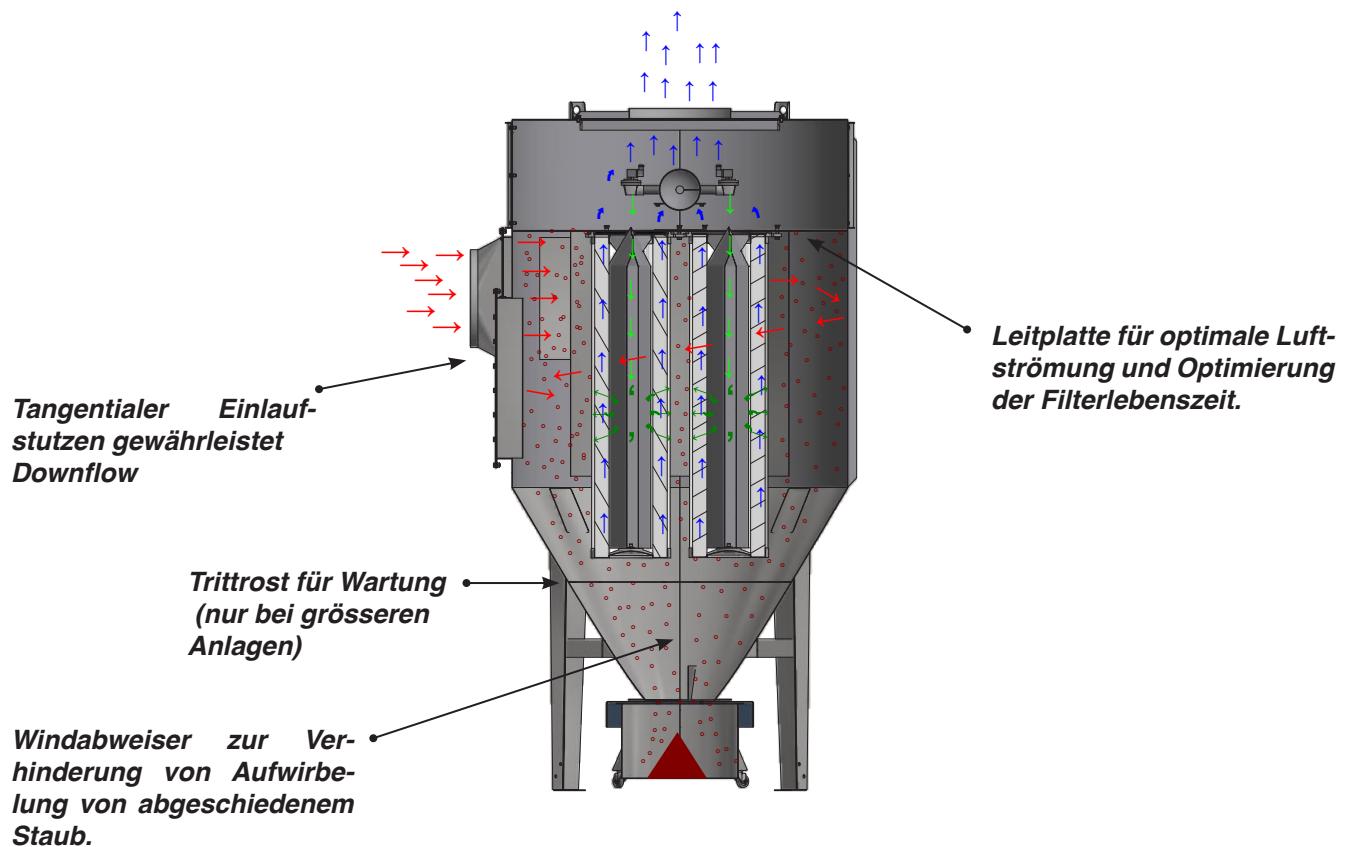
BEMERKEN

Bei der Installation einer Anlage mit Berstscheibe muß auf die schwere Druckwelle und die Ausbreitung von Flammen geachtet werden, die in den Bereichen außerhalb der Berstscheibe vorkommen werden und die Anlage so aufstellen, daß die Explosion von Menschen und Gebäudeteilen weggeleitet wird.

Prinzipskizze für Flow durch Zyklonfilter Typ ACF-A / -V-A / -A-HO:



Prinzipskizze für Flow durch Zyklonfilter Typ ACF-T-A / -T-V-A / -T-A-HO:



Konstruktion/Oberfläche:

Zyklonfilter Typ ACF-A / -T-A / -V-A / -T-V-A / -A-HO / -T-A-HO ist gemäß Folgendem konstruiert:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- ATEX-Richtlinie 2014/34/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Harmonisierte Standards: EN 13854, EN 4414, EN 12100, EN 60204-1, EN ISO 13857
- Weitere Standards: ISO 3746

Filtergehäuse ist in 2mm schwarzer Stahlplatte aufgebaut, vollgeschweißtes Filtergehäuse
Oberfläche pulverlackiert RAL 5007/7011 Struktur

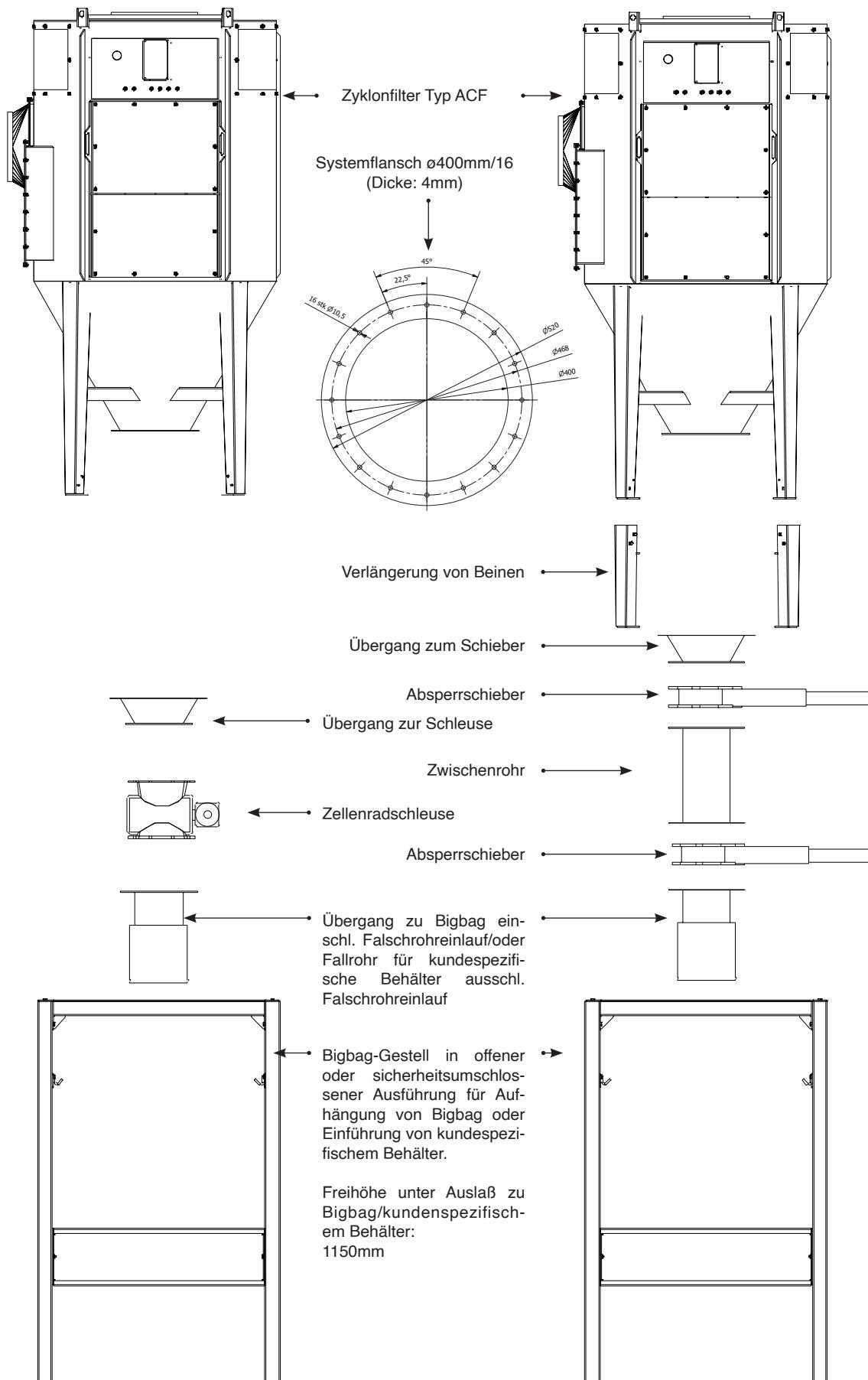
Weiter ist lieferbar:

- Ausführung in feuerverzinkten, lackierten Stahlplatten für Aussenmontage
- Gespiegelte Stutzen am Einlauf/Abluft
- Abluftstutzen in Topdeckel (für ACF-T-A / -T-V-A / -T-A-HO)
- Gram Ventilatoren für ACF-T-A oder Oberteil für Aufbau von anderem Ventilator (kein Gram-Produkt)
- Sackeinsatz für 72L/67L-Staubbehälter
- 148-Staubbehälter mit Sackeinsatz*
- ATEX-Filterschleuse
- ATEX-genehmigter Austrag für Bigbag oder Kippcontainer
- 1/2"-Druckreglet mit Manometer und Reduktionsventil
- Geschlossenes Bigbag-Gehäuse für Bigbag oder Absperrschieber, einschl. Explosionsentlastung und Aufhängung für Bigbag innen im Gehäuse für Handhabe mit Gabelstapler
- Berstsensor für Berstscheiben
- Hoerbiger-Explosionsentlastungsventil für Typ HO

* Bitte, bemerken: Anlagenhöhe wird um 330mm erhöht



Prinzipskizze für Zubehör für Zyklonfilter Typ ACF-A / -T-A / -V-A / -T-V-A / -A-HO / -T-A-HO:



Wir verweisen an die Gram Preisliste für das volle Programm!

Zyklonfilter Typ ACF-A/ACF-T-A/ACF-V-A/ACF-T-V-A/ACF-A-HO/AVF-T-A-HO ist erhältlich in den Größen, die im Schema unten angezeigt werden.

Bitte, kontaktieren Sie uns für Hilfe bei der Wahl der optimalen Anlage unter Berücksichtigung der Luftmenge, Staubtyp und -menge, Betriebszeiten usw.

- **ACF-A / ACF-V-A / ACF-A-HO** hat als Standard seitenmontierten Einlauf und Abluft
- **ACF-T-A / ACF-T-V-A / ACF-T-A-HO** hat seitenmontierten Einlauf und Abluft oben (vorbereitet für aufgebauten Ventilator)
- **ACF-V-A / ACF-T-V-A** ist für Hochvakuum-Anwendung
- **ACF-A-HO / ACF-T-A-HO** ist für Montage von Hörbiger-Ventil vorbereitet (wird ausschl. Anbauflansch und Ventil geliefert, die getrennt bestellt werden müssen)

Zyklonfilter Typ ACF-A (Max. 5.000Pa):

ATEX-Zone: 21/22 / 21/21

Typ	ATEX-Zone 21/22 Varenr.	ATEX-Zone 21/21 Varenr.	△ P Start/Ende [Pa] 3) ³⁾	Anzahl Filter- patronen	Anzahl Mag- net- ventile	G113 Filter- areal [m ²]	Druck- luft [L/min.]	Anzahl Staub- behälter (Stand.) [L]	Anzahl Staub- behälter (Option 4)) [L]	Ge- wicht [kg]
ACF-A 39 ⁵⁾	10 420 010	10 420 020	200/2000	3 ¹⁾	3	39	30	1x70	1x148	290
ACF-A 52 ⁵⁾	10 420 060	10 420 070	200/2000	4 ¹⁾	4	52	30	1x70	1x148	360
ACF-A 52 H ⁵⁾	10 420 11002	10 420 120	200/2000	2 ²⁾	2	52	30	1x70	1x148	270
ACF-A 78 H	10 420 210	10 420 220	200/2000	3 ²⁾	3	78	30	1x70	1x148	350
ACF-A 104 H	10 420 310	10 420 320	200/2000	4 ²⁾	4	104	30	1x70	1x148	420
ACF-A 130 H	10 420 410	10 420 420	200/2000	5 ²⁾	5	130	30	1x70	1x148	500
ACF-A 182 H	10 420 460	10 420 470	200/2000	7 ²⁾	7	182	30	1x70	1x148	650
ACF-A 234 H	10 420 510	10 420 520	200/2000	9 ²⁾	9	234	30	1x70	1x148	740
ACF-A 260 DH	10 420 710	10 420 720	200/2000	10 ²⁾	10	260	60	2x70	2x148	990
ACF-A 364 DH	10 420 760	10 420 770	200/2000	14 ²⁾	14	364	60	2x70	2x148	1290
ACF-A 468 DH	10 420 810	10 420 820	200/2000	18 ²⁾	18	468	60	2x70	2x148	1470

Zyklonfilter Typ ACF-T-A (Max. 5.000Pa):

ATEX-Zone: 21/22 / 21/21

Typ	ATEX-Zone 21/22 Varenr.	ATEX-Zone 21/21 Varenr.	△ P Start/Ende [Pa] 3) ³⁾	Anzahl Filter- patronen	Anzahl Mag- net- ventile	G113 Filter- areal [m ²]	Druck- luft [L/min.]	Anzahl Staub- behälter (Stand.) [L]	Anzahl Staub- behälter (Option 4)) [L]	Ge- wicht [kg]
ACF-T-A 39 ⁵⁾	10 420 050	10 421 050	200/2000	3 ¹⁾	3	39	30	1x70	1x148	290
ACF-T-A 52 ⁵⁾	10 420 100	10 421 100	200/2000	4 ¹⁾	4	52	30	1x70	1x148	360
ACF-T-A 52 H ⁵⁾	10 420 150	10 421 150	200/2000	2 ²⁾	2	52	30	1x70	1x148	270
ACF-T-A 78 H	10 420 250	10 421 250	200/2000	3 ²⁾	3	78	30	1x70	1x148	350
ACF-T-A 104 H	10 420 350	10 421 350	200/2000	4 ²⁾	4	104	30	1x70	1x148	420
ACF-T-A 130 H	10 420 455	10 421 455	200/2000	5 ²⁾	5	130	30	1x70	1x148	500
ACF-T-A 182 H	10 420 500	10 421 500	200/2000	7 ²⁾	7	182	30	1x70	1x148	650
ACF-T-A 234 H	10 420 550	10 421 550	200/2000	9 ²⁾	9	234	30	1x70	1x148	740
ACF-T-A 260 DH	10 420 750	10 421 750	200/2000	10 ²⁾	10	260	60	2x70	2x148	990
ACF-T-A 364 DH	10 420 800	10 421 800	200/2000	14 ²⁾	14	364	60	2x70	2x148	1290
ACF-T-A 468 DH	10 420 850	10 421 850	200/2000	18 ²⁾	18	468	60	2x70	2x148	1470

¹⁾ Filterpatrone ø325 x 660mm/ø13,5mm, 13m², G113 (08 128 900)

²⁾ Filterpatrone ø325 x 1320mm/ø13,5mm, 26m², G113 (08 129 400)

³⁾ Druckverlust über der Filterpatrone angegeben.

⁴⁾ Bitte, bemerken, dass Anlagehöhe um 330mm erhöht wird.

⁵⁾ Anlage wird ohne Gitterrost/mit Windabweiser geliefert.

Zyklonfilter Typ ACF-V-A (Max. 40.000Pa):

ATEX-Zone: 21/22 / 21/21

Typ	ATEX-Zone 21/22 Varenr.	ATEX-Zone 21/21 Varenr.	△ P Start/Ende ³⁾ [Pa]	Anzahl Filter- patronen	Anzahl Mag- net- ventile	G113 Filter- areal [m ²]	Druck- luft [L/min.]	Anzahl Staub- behälter (Stand.) [L]	Anzahl Staub- behälter (Option ⁴⁾) [L]	Ge- wicht [kg]
ACF-V-A 52 H ⁴⁾	10 420 130	10 420 140	200/2000	2 ¹⁾	2	52	30	1x70	1x148	340
ACF-V-A 78 H	10 420 230	10 420 240	200/2000	3 ¹⁾	3	78	30	1x70	1x148	340
ACF-V-A 104 H	10 420 330	10 420 340	200/2000	4 ¹⁾	4	104	30	1x70	1x148	420
ACF-V-A 130 H	10 420 480	10 420 440	200/2000	5 ¹⁾	5	130	30	1x70	1x148	500

Zyklonfilter Typ ACF-T-V-A (Max. 40.000Pa):

ATEX-Zone: 21/22 / 21/21

Typ	ATEX-Zone 21/22 Varenr.	ATEX-Zone 21/21 Varenr.	△ P Start/Ende ³⁾ [Pa]	Anzahl Filter- patronen	Anzahl Mag- net- ventile	G113 Filter- areal [m ²]	Druck- luft [L/min.]	Anzahl Staub- behälter (Stand.) [L]	Anzahl Staub- behälter (Option ⁴⁾) [L]	Ge- wicht [kg]
ACF-T-V-A 52 H ⁴⁾	10 420 145	10 421 145	200/2000	2 ¹⁾	2	52	30	1x70	1x148	340
ACF-T-V-A 78 H	10 420 245	10 421 245	200/2000	3 ¹⁾	3	78	30	1x70	1x148	340
ACF-T-V-A 104 H	10 420 345	10 421 345	200/2000	4 ¹⁾	4	104	30	1x70	1x148	420
ACF-T-V-A 130 H	10 420 450	10 421 450	200/2000	5 ¹⁾	5	130	30	1x70	1x148	500

¹⁾ Filterpatrone ø325 x 1320mm/ø13,5mm, 26m², G113 (08 129 400)²⁾ Druckverlust über der Filterpatrone angegeben.³⁾ Bitte, bemerken, dass Anlagehöhe um 330mm erhöht wird.⁴⁾ Anlage wird ohne Gitterrost/mit Windabweiser geliefert.

Ersatz-Berstscheiben:

Typ	Berstscheibe +0,2 bar [mm]	Anzahl Berstscheibe Max. 5.000Pa [Stck.]	Anzahl Berstscheibe Max. 50.000Pa [Stck.]	Plazierung Berstscheibe an
ACF-A / ACF-T39	653 x 653	1	1	Einlaufstutzen
ACF-A / ACF-T 52	653 x 653	1	1	Einlaufstutzen
ACF-A / ACF-T / ACF-V / ACF-T-V-A 52 H	653 x 653	1	1	Einlaufstutzen
ACF-A / ACF-T / ACF-V / ACF-T-V-A 78 H	653 x 653	1	1	Einlaufstutzen
ACF-A / ACF-T / ACF-V / ACF-T-V-A 104 H	653 x 653	1	1	Einlaufstutzen
ACF-A / ACF-T / ACF-V / ACF-T-V-A 130 H	720 x 1020	1	1 ⁵⁾	Einlaufstutzen
ACF-A / ACF-T-A 182 H	720 x 1020	1	1 ⁵⁾	Einlaufstutzen
ACF-A / ACF-T-A 234 H	720 x 1020	1	1 ⁵⁾	Einlaufstutzen
ACF-A / ACF-T-A 260 DH	720 x 1020	2	2 ⁵⁾	Vorne bei Einlaufstutzen
ACF-A / ACF-T 364 DH	720 x 1020	2	2 ⁵⁾	Vorne bei Einlaufstutzen
ACF-A / ACF-T 468 DH	720 x 1020	2	2 ⁵⁾	Vorne bei Einlaufstutzen

Für weitere Information sehen Sie Preisliste Gruppe 10

⁵⁾ Nur 30.000Pa

Zyklonfilter Typ ACF-A-HO (Max. 5.000Pa):

ATEX-Zone: 21/22 / 21/21

Bemerkung: Der Anlagentyp ist für Montage von Hörbiger-Ventile vorbereitet (erfordert Anbaulansch und Ventil)

Typ	ATEX-Zone 21/22 Varenr.	ATEX-Zone 21/21 Varenr.	△ P Start/Ende ³⁾ [Pa]	Anzahl Filterpatronen	Anzahl Magnetventile	G113 Filterareal [m ²]	Druckluft [L/min.]	Anzahl Staubbehälter (Stand.) [L]	Anzahl Staubbehälter (Option ⁴⁾ [L]	Ge-wicht ⁶⁾ [kg]
ACF-A-HO 39 ⁵⁾	10 422 010	10 422 020	200/2000	3 ¹⁾	3	39	30	1x70	1x148	332
ACF-A-HO 52 ⁵⁾	10 422 060	10 422 070	200/2000	4 ¹⁾	4	52	30	1x70	1x148	352
ACF-A-HO 52 H ⁵⁾	10 422 110	10 422 120	200/2000	2 ²⁾	2	52	30	1x70	1x148	308
ACF-A-HO 78 H	10 422 210	10 422 220	200/2000	3 ²⁾	3	78	30	1x70	1x148	400
ACF-A-HO 104 H	10 422 310	10 422 320	200/2000	4 ²⁾	4	104	30	1x70	1x148	474
ACF-A-HO 130 H	10 422 410	10 422 420	200/2000	5 ²⁾	5	130	30	1x70	1x148	561
ACF-A-HO 182 H	10 422 460	10 422 470	200/2000	7 ²⁾	7	182	30	1x70	1x148	746
ACF-A-HO 234 H	10 422 510	10 422 520	200/2000	9 ²⁾	9	234	30	1x70	1x148	859

Zyklonfilter Typ ACF-T-A-HO (Max. 5.000Pa):

ATEX-Zone: 21/22 / 21/21

Bemerkung: Der Anlagentyp ist für Montage von Hörbiger-Ventile vorbereitet (erfordert Anbaulansch und Ventil)

Typ	ATEX-Zone 21/22 Varenr.	ATEX-Zone 21/21 Varenr.	△ P Start/Ende ³⁾ [Pa]	Anzahl Filterpatronen	Anzahl Magnetventile	G113 Filterareal [m ²]	Druckluft [L/min.]	Anzahl Staubbehälter (Stand.) [L]	Anzahl Staubbehälter (Option ⁴⁾ [L]	Ge-wicht ⁶⁾ [kg]
ACF-T-A-HO 39 ⁵⁾	10 423 050	10 423 060	200/2000	3 ¹⁾	3	39	30	1x70	1x148	323
ACF-T-A-HO 52 ⁵⁾	10 423 100	10 423 110	200/2000	4 ¹⁾	4	52	30	1x70	1x148	356
ACF-T-A-HO 52 H ⁵⁾	10 423 150	10 423 160	200/2000	2 ²⁾	2	52	30	1x70	1x148	312
ACF-T-A-HO 78 H	10 423 250	10 423 260	200/2000	3 ²⁾	3	78	30	1x70	1x148	406
ACF-T-A-HO 104 H	10 423 350	10 423 360	200/2000	4 ²⁾	4	104	30	1x70	1x148	474
ACF-T-A-HO 130 H	10 423 455	10 423 465	200/2000	5 ²⁾	5	130	30	1x70	1x148	541
ACF-T-A-HO 182 H	10 423 500	10 423 510	200/2000	7 ²⁾	7	182	30	1x70	1x148	722
ACF-T-A-HO 234 H	10 423 550	10 423 560	200/2000	9 ²⁾	9	234	30	1x70	1x148	936

¹⁾ Filterpatrone ø325 x 660mm/ø13,5mm, 13m², G113 (08 128 900)²⁾ Filterpatrone ø325 x 1320mm/ø13,5mm, 26m², G113 (08 129 400)³⁾ Druckverlust über der Filterpatrone angegeben.⁴⁾ Bitte, bemerken, dass Anlagehöhe um 330mm erhöht wird.⁵⁾ Anlage wird ohne Gitterrost/mit Windabweiser geliefert.⁶⁾ Wird ausschl. Flansch und Ventil angegeben.

Anbaulansch und Hörbiger-Ventile für Zyklonfilter Typ ACF-A-HO/ACF-T-A-HO:

Anbaulansch für	Bestell-Nr.	Hörbiger-Ventil	Bestell-Nr.
Hörbiger-Ventil 266 EVN 2.0/3.0	10 223 010	Hörbiger-Ventil 266 EVN 3.0	10 224 010
Hörbiger-Ventil 320 EVN 2.0/3.0	10 223 060	Hörbiger-Ventil 320 EVN 3.0	10 224 060
Hörbiger-Ventil 420 EVN 2.0/3.0	10 223 110	Hörbiger-Ventil 420 EVN 3.0	10 224 110
Hörbiger-Ventil 480 EVN 2.0/3.0	10 223 210	Hörbiger-Ventil 480 EVN 3.0	10 224 210
Hörbiger-Ventil 565 EVN 2.0/3.0	10 223 310	Hörbiger-Ventil 565 EVN 3.0	10 224 310
Hörbiger-Ventil 645 EVN 2.0/3.0	10 223 410	Hörbiger-Ventil 645 EVN 3.0	10 224 410
Hörbiger-Ventil 735 EVN 2.0/3.0	10 223 460	Hörbiger-Ventil 735 EVN 3.0	10 224 460