

Filter, Zyklonabscheider

Volumenstrom 0,58 bis 248 m³/min



Warum Druckluftfilter?

Mit jedem Kubikmeter Umgebungsluft saugt ein Kompressor bis zu 190 Millionen Schmutzpartikel, Kohlenwasserstoffteilchen, Viren und Bakterien an. Im Kompressor selbst lassen sich nur größere Schmutzbestandteile aus der zu verdichtenden Luft herausfiltern.

Ein Großteil der Schadstoffe verbleibt in der Druckluft. Sorgfältige Druckluftaufbereitung ist daher in den meisten Anwendungsfällen erforderlich: Reine Druckluft gewährleistet störungsfreien Betrieb pneumatischer Maschinen und Steuerungen sowie lange Lebensdauer pneumatischer Werkzeuge.

Zudem bleiben Leitungen und Ventile frei von Verunreinigungen. Reine Druckluft senkt somit Wartungs-, Reparatur- und zum Teil sogar Anschaffungskosten.

KAESER-Filter sorgen kostengünstig für reine Druckluft

Druckluftfilter von KAESER KOMPRESSOREN sind perfekt auf unsere Kompressoren und Druckluftaufbereitungsanlagen abgestimmt. Dies gewährleistet jederzeit zuverlässige Druckluftreinigung höchster Effizienz.



- 1 Drucklufteintritt
- 2 Druckluftaustritt
- 3 Filtergehäuse
- 4 Filterelement
- 5 elektronisch gesteuerter Kondensatableiter ECO DRAIN

KAESER Druckluftfilter sicher und wirtschaftlich



Zyklonabscheider

Sterilfilter

Hochdruckfilter

Druckluftfilter

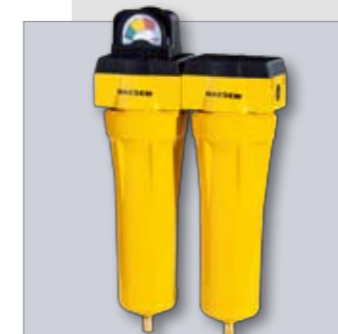


Innovation: Bedarfsgerechte Druckluftaufbereitung

Alle KAESER-Filter und Druckluftaufbereitungskomponenten sind aufeinander abgestimmt und anwendungsgerecht kombinierbar.

Die Reinheitsstufen reichen von Anwendungen als allgemeine Werkluft bis zu Lebensmittel- und Medizintechnik.

KAESER-Druckluftfilter gibt es zudem auch für Hochdruck-Anwendungen bis 62 bar⁽¹⁾.



Druckluftfilter

Das fein gegliederte Angebot hält für jede Anwendung den passenden Filter bereit. Niedriger Differenzdruck und damit energiesparender Betrieb ist diesen Filtern zum Befreien der Druckluft von Öl, Wasser und Staub gemeinsam.



Zyklonabscheider

Zum Abscheiden von Flüssigkondensat. Der Einsatz erfolgt oftmals nach dem Kompressor. Das Ergebnis ist nahezu 100% relative Feuchtigkeit und damit ideal für weitere Trocknungsanlagen.



Filter bis 48 bzw. 62 bar

Für Hochdruckanwendungen, wie zum Beispiel die PET-Behälterherstellung, haben wir spezielle Filter im Programm. Die bis zu 48 bzw. 62 bar einsetzbaren Filter halten Öl, Wasser und Staub zurück.



Sterilfilter

Wenn etwa im Lebensmittel- und vor allem auch im Medizin-Bereich sterile, keimfreie Druckluft gebraucht wird, kommen diese zuverlässigen Sterilfilter zum Einsatz.

Reine Druckluft mit Zertifikat

Das geben wir Ihnen schriftlich: Mit Druckluftstationen von KAESER KOMPRESSOREN lässt sich für jeden Anwendungsfall die erforderliche Reinheitsstufe erzielen – bis hin zu technisch ölfreier Druckluft, die um ein vielfaches reiner ist als atmosphärische Luft.

Geprüft und zertifiziert durch den TÜV.

Druckluft-Filter

Das breite, differenziert abgestufte und perfekt auf Kompressoren und Aufbereitungsanlagen abgestimmte Filterprogramm von KAESER KOMPRESSOREN bietet die Gewähr, alle Druckluft-Qualitätsklassen zuverlässig und dauerhaft einhalten zu können.

Wartungsanzeige für Filterwechsel

Der Filtermonitor ... (Option)

- ... meldet, wann es Zeit für den Filterwechsel ist.
- **mikroprozessorgesteuerte LCD-Anzeige**
- **optimale Überwachung des Filterelements nach den Kriterien:**
 - Betriebszeit
 - Differenzdruck
 - wirtschaftlich sinnvolle Betriebsart: Vergleich des mit der Filterelementverschmutzung steigenden Energiebedarfs mit dem von den Betriebsbedingungen abhängigen, vom Filtermonitor errechneten maximalen Sollwert
- **dadurch hohe Energieersparnis**
- **Wartungshinweis „Filterwechsel“** mit roter LED sowie über Alarmkontakt möglich
- **ständige Differenzdruckmessung** mit Druckmessumformer (Messgenauigkeit 0,025 bar)
- **Dateneingabe direkt am Filtermonitor**, kein separates Programmiergerät erforderlich

Die Hochleistungsfilterelemente ...

- ... gewährleisten **zuverlässige Filtration** bei minimalem Druckverlust.
- **Koaleszenzfilter** mit neuer, quer vernetzter Fiber-Filterstruktur
- **optimale Filterwirkung schon bei geringem Durchfluss** von lediglich fünf Prozent des Nennvolumenstroms
- **zuverlässige Abdichtung des Filterelements** zum Filtergehäuse
- **Edelstahlstützmantel, öl- und säurebeständig** beschichtete Hülsen und Endkappen

Das Filtergehäuse ...

- ... überzeugt mit speziellen Vorteilen:
- **hohe Lebensdauer** dank Epoxidharzbeschichtung innen und außen (nachgewiesen in Testreihen mit über 1000-stündiger Salzkontamination),
- **leichter Wechsel** des Filterelements durch O-Ring-Dichtungssystem an der Elementkappe
- **geringer Druckverlust** aufgrund strömungstechnischer Optimierung,
- konische Form und **turbulenzfreie untere Filterzone** verhindern Mitreißen des Kondensats,
- **akustisches Warnsignal** bei Leckagen.

Der Absperrhahn ...

- ... erlaubt die Wartung des Kondensatableiters, ohne die Druckluftversorgung zu unterbrechen.

Der elektronische Kondensatableiter ECO DRAIN...

... ist elektronisch niveaubhängig gesteuert und funktioniert automatisch, das bedeutet:

- **kein Druckluftverlust**
- **höchstmögliche Betriebssicherheit**

D-Pack Version:
mit elektronischem Kondensatableiter ECO DRAIN; inklusive potenzialfreiem Störmeldekontakt

D-Pack *basic* Version:
mit elektronischem Kondensatableiter ECO DRAIN 30; für Filtergröße F6 bis F221



FFG-Mikrofilterkombination bestehend aus:
FF-Mikrofilter und FG-Aktivkohlefilter

Wahlweise ohne elektronischen Kondensatableiter lieferbar („Grundversion“)

KAESER
KOMPRESSOREN

Filtrationsabstufungen für jeden Bedarf



Leistungsspektrum: für Feststoffpartikel und höhere Kondensatmengen

Einsatz als Vorfilter für Feststoffpartikel und auch zum Abscheiden größerer Mengen an Kondensat.

Abscheidbare Partikelgröße: > 3 µm
Max. Flüssigkeitsbelastung am Eintritt: 25 g/m³



Leistungsspektrum: für Feststoffpartikel und geringere Kondensatmengen.

Einsatz als Vorfilter für Feststoffpartikel und zum Abscheiden geringerer Mengen von Kondensat.

Bei der Installation einen Zyklonabscheider oder Druckluftbehälter vorschalten, um Kondensat vorabzuscheiden.

Abscheidbare Partikelgröße: > 1 µm
Max. Flüssigkeitsbelastung am Eintritt: 2 g/m³



Leistungsspektrum: für Feststoffpartikel

Einsatz als Staubfilter für Feststoffpartikel, oftmals Adsorptionstrocknern und Aktivkohleabsorbent nachgeschaltet. Durchströmungsrichtung von außen nach innen, somit auch bei sehr hoher Staubbelastung sehr betriebssicher.

Abscheidbare Partikelgröße: > 1 µm
Max. Flüssigkeitsbelastung am Eintritt: Druckluft muss trocken sein



Leistungsspektrum: für feine Feststoffpartikel, Kondensattröpfchen und Ölarosole.

Einsatz als Feinfilter für gehobene Druckluftqualität. Es werden Feststoffpartikel, Kondensattröpfchen und Ölarosole abgeschieden.

Abscheidbare Partikelgröße: > 0,1 µm
Max. Flüssigkeitsbelastung am Eintritt: 1 g/m³



Leistungsspektrum: für feinste Feststoffpartikel, kleinste Kondensattröpfchen und Ölarosole.

Der Hochleistungsfilter für anspruchsvollste Druckluftqualität in der Pharma, Elektronik- und Lebensmittelindustrie. Möglichst nur mit kondensatarmer Druckluft durchströmen. Bei Installation darauf achten, dass ein FE-Filter oder ein Kältetrockner vorgeschaltet ist.

Abscheidbare Partikelgröße: > 0,1 µm
Max. Flüssigkeitsbelastung am Eintritt: 0,1 g/m³



Leistungsspektrum: Zur Abtrennung von Spuren an Öl und adsorbierbaren Kohlenwasserstoffen, insbesondere zur Entfernung von Gerüchen.

Der Aktivkohlefilter für anspruchsvollste Druckluftqualität in der Pharma, Elektronik- und Lebensmittelindustrie. Nur mit trockener und bereits gefilterter Druckluft durchströmen. Bei Installation deshalb darauf achten, dass ein FE/FF-Filter und ein Trockner vorgeschaltet sind. Ausgelegt für ca. 1000 Bh bei Referenzbedingungen. Falls wesentlich längere Standzeiten gefordert sind, einen Aktivkohleabsorber (Serie ACT) verwenden.

Abscheidbare Partikelgröße: –
Max. Flüssigkeitsbelastung am Eintritt: Druckluft muss trocken sein

max. Betriebsdruck 16 bar
max. Betriebstemperatur +66 °C

Zyklon- abscheider

Funktion:

Der Zyklonabscheider entfernt große Mengen Kondensat aus der Druckluft. Dank der optimierten Auslegung wird die Drallwirkung verstärkt. Dies hat zur Folge, dass über weite Volumenstrom-Bereiche der Abscheidegrad nahezu konstant ist. Es werden auch Partikel bis zu 5 µm „ausgewaschen“.

Einsatzbereich:

Bei Einsatzfällen bei denen der Kältetrockner „direkt“ nach dem Schraubenkompressor installiert werden soll, ist ein Zyklonabscheider empfehlenswert.

Der Zyklonabscheider wird zwischen dem Kompressor und Kältetrockner installiert und nimmt das „flüssige Kondensat“ aus der Druckluft, somit erhält der nachgeschaltete Kältetrockner zusätzliche Reserven in der Drucklufttrocknung. Dies ist besonders bei hohen Umgebungstemperaturen wichtig, um den geforderten Drucktaupunkt einzuhalten.

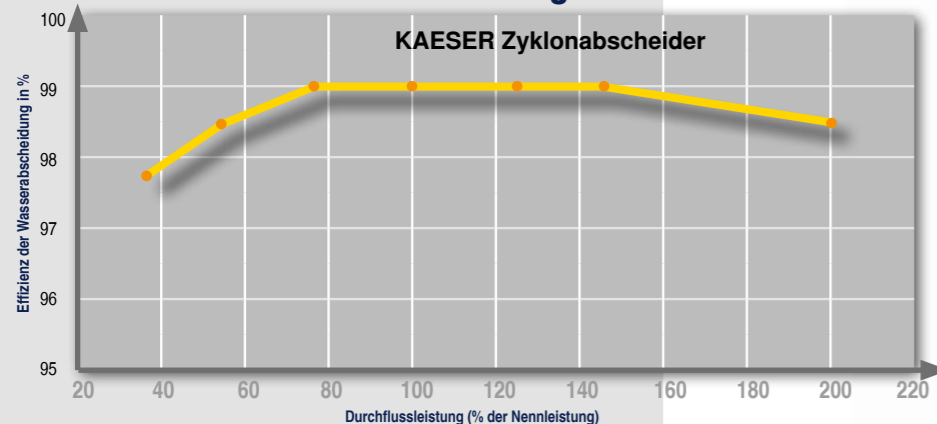
KAESER Zyklonabscheider sind wartungsfrei.

Tipp:

Bei jedem Zyklonabscheider einen elektronischen Kondensatableiter ECO DRAIN vorsehen (als Komplett-Set mit allen Anbauteilen verfügbar).

Zyklonabscheider
ZK 061 bis ZK 10

Konstanter Kondensat-Abscheidegrad



Sterilfilter FST

elektronisch gesteuerter Kondensatableiter (empfohlen)

Komplett-Set mit Anbauteilen

Sterilfilter

Für keimfreie Luft:

Der Sterilfilter FST ist aus hochwertigem Edelstahl 1.4301 (304) gefertigt. Dieses korrosionsfreie Material bietet Mikroorganismen keinen Nährboden. BSP-Gewindeanschlüsse und Verschlussstopfen finden sich im Gehäuseober- und -unterteil. Alle Filterelemente werden werkseitig mehrfach geprüft, so dass höchstmögliche Betriebssicherheit gewährleistet ist.

Alle Komponenten entsprechen den FDA-Vorschriften für den Kontakt mit Lebensmitteln gemäß dem CFR (Code of Federal Regulations) Title 21.

Vorfilter und Mikrofaservlies bestehen aus bindemittelfreiem Borsilikat. Zum Abscheiden von Bakterien und Partikeln wird das gesamte Filtervolumen genutzt. In der Regel sind mehr als 100 Sterilisationszyklen (bei 141 °C mit Schleichsattampf) möglich.

Max. zulässige Betriebstemperatur -20 bis +200 °C.

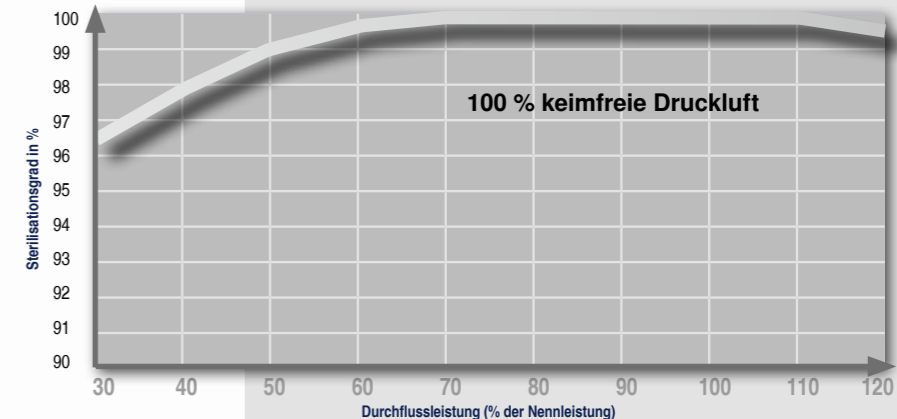
Typische Anwendungsgebiete für FST-Sterilfilter:

- Lebensmittelindustrie, Chemieindustrie
- Verpackungsindustrie
- Pharmaindustrie, Medizintechnik, Krankenhäuser

Tipp:

Die Verwendung eines Sterilfilters erfordert geeignete Sterilisationsmaßnahmen, die periodisch wiederkehrend erforderlich sind (Inline Sterilisation oder Autoklavierung).

KAESER-Sterilfilter für keimfreie Druckluft



Filter für 48 bzw. 62 bar

Für besondere Anforderungen im Hochdruck-Bereich – beispielsweise in der PET-Behälterproduktion – gibt es die KAESER-Hochdruck-Filter für 48/62 bar zur Installation am Ausgang des Nachverdichters. Auch sie gewährleisten zertifizierte Druckluft-Qualität.

Filtergehäuse

Druckfest ausgelegtes, robustes Stahlgehäuse

Filterelement

Für den Druckbereich bis 62 bar stehen fünf verschiedene Filterelemente zur Verfügung, vom Vorfilter bis zum Aktivkohlefilter

Spezieller elektronischer Kondensatableiter (Option)

KAESER-Hochdruckfilter können auch mit dem elektronisch niveaubabhängig gesteuerten Kondensatableiter ECO DRAIN (PN63) ausgerüstet werden



48/62 bar-Filter für jeden Bedarf



Leistungsspektrum: für Feststoffpartikel und höhere Kondensatmengen

Einsatz als Vorfilter für Feststoffpartikel und zum Abscheiden auch größerer Mengen an Kondensat.

Abscheidbare Partikelgröße: > 3 µm
Max. Flüssigkeitsbelastung am Eintritt: 25 g/m³

FB-Filter



Leistungsspektrum: für Feststoffpartikel und geringere Kondensatmengen.

Einsatz als Vorfilter für Feststoffpartikel und zum Abscheiden geringerer Mengen von Kondensat.

Bei der Installation einen Zyklonabscheider oder Druckluftbehälter vorschalten, um Kondensat vorabzuscheiden.

Abscheidbare Partikelgröße: > 1 µm
Max. Flüssigkeitsbelastung am Eintritt: 2 g/m³

FC-Filter



Leistungsspektrum: für feine Feststoffpartikel, Kondensattröpfchen und Ölaerosole.

Einsatz als Feinfilter für gehobene Druckluftqualität. Es werden Feststoffpartikel, Kondensattröpfchen und Ölaerosole abgeschieden.

Abscheidbare Partikelgröße: > 0,1 µm
Max. Flüssigkeitsbelastung am Eintritt: 1 g/m³

FE-Filter



Leistungsspektrum: für feinste Feststoffpartikel, kleinste Kondensattröpfchen und Ölaerosole.

Der Hochleistungsfilter für anspruchvollste Druckluftqualität in der Pharma, Elektronik- und Lebensmittelindustrie. Möglichst nur mit kondensatarmer Druckluft durchströmen. Bei Installation darauf achten, dass ein FE-Filter oder ein Kältetrockner vorgeschaltet ist.

Abscheidbare Partikelgröße: > 0,1 µm
Max. Flüssigkeitsbelastung am Eintritt: 0,1 g/m³

FF-Filter



Leistungsspektrum: Zur Abtrennung von Spuren an Öl und adsorbierbaren Kohlenwasserstoffen, insbesondere zur Entfernung von Gerüchen.

Der Aktivkohlefilter für anspruchvollste Druckluftqualität in der Pharma, Elektronik- und Lebensmittelindustrie. Nur mit trockener und bereits gefilterter Druckluft durchströmen. Bei Installation deshalb darauf achten, dass ein FE/FF-Filter und ein Trockner vorgeschaltet sind.

Ausgelegt für ca. 1000 Bh bei Referenzbedingungen. Falls wesentlich längere Standzeiten gefordert sind, einen Aktivkohleadsorber (Serie ACT) verwenden.

Abscheidbare Partikelgröße: > 0,1 µm
Max. Flüssigkeitsbelastung am Eintritt: Druckluft muss trocken sein

FG-Filter

max. Betriebsdruck 48 bzw. 62 bar

Technische Daten

Filter-Baureihen: FB, FC, FD, FE, FF, FG, FFG – **Filter-Größen:** 6, 10, 18, 28, 48, 71, 107, 138, 177, 221, 185, 283, 354, 526, 708, 885, 1420, 1950, 2480
Ausführungen: „normal“ mit schwimmergesteuertem Ableiter – „D“ mit elektronisch niveaubhängig gesteuertem Kondensatableiter ECO DRAIN
Alugehäuse für Filtergrößen von 6 bis 221, **Stahlgehäuse** für Filtergrößen von 185 bis 2480

Druckluftfilter für max. 16 bar, max. Betriebstemperatur +66 °C

Volumenstrom *) m³/min	Filtergröße	Druckluftanschluss	Gewicht kg (normale Ausführung)					Abmessungen A, B, C in mm (normale Ausführung)				FFG	Ausbauhöhe (für Wartung) mm
			FB – FFG	FB – FC	FD	FE – FF	FG	FB – FC	FD	FE – FF	FG		
0,58	6	R 3/8	3,6	3,5	3,6	3,4	7,1	105, 233, 163	105, 306, 224	105, 306, 224	105, 182, 163	210, 306, 224	76
1,0	10	R 1/2	3,7	3,6	3,7	3,5	7,3	105, 306, 224	105, 306, 224	105, 306, 224	105, 255, 244	210, 306, 224	76
1,75	18	R 1/2	3,9	3,8	3,9	3,7	7,7	105, 367, 285	105, 367, 285	105, 367, 285	105, 316, 285	210, 367, 285	76
2,83	28	R 3/4	4,4	4,3	4,4	4,2	8,7	133, 389, 298	133, 389, 298	133, 389, 298	133, 338, 298	266, 389, 298	89
4,83	48	R 1	4,8	4,7	4,8	4,6	9,5	133, 497, 406	133, 497, 406	133, 497, 406	133, 446, 406	266, 497, 406	89
7,1	71	R 1 1/2	4,6	4,5	4,6	4,4	9,1	164, 579, 482	164, 579, 482	164, 579, 482	164, 528, 482	328, 579, 482	102
10,7	107	R 1 1/2	5,1	5,0	5,1	4,9	10,1	162, 693, 596	164, 693, 596	164, 693, 596	164, 642, 596	328, 693, 596	102
13,8	138	R 2	12,7	12,6	12,7	12,5	25,3	194, 789, 681	194, 789, 681	194, 789, 681	194, 739, 681	388, 789, 681	102
17,7	177	R 2 1/2	15	14,9	15	14,8	29,9	194, 935, 827	194, 935, 827	194, 935, 827	194, 885, 827	388, 935, 827	102
22,1	221	R 2 1/2	17,2	17,1	17,2	17	34,3	194, 1091, 983	194, 1091, 983	194, 1091, 983	194, 1040, 983	388, 1091, 983	102
18,5	185	DN 80	29,9	28,4	29,3	28,6	58,6	350, 1130, 950	350, 1025, 845	350, 1130, 950	350, 1025, 845	700, 1130, 950	610
28,3	283	DN 80	41,1	37,0	40,1	37,2	78	400, 1205, 1013	400, 1045, 853	400, 1205, 1013	400, 1045, 853	800, 1205, 1013	610
35,4	354	DN 80	41,8	37,4	40,5	38,1	79,3	400, 1240, 1013	400, 1045, 853	400, 1205, 1013	400, 1045, 853	800, 1205, 1013	610
52,6	526	DN 100	53,4	48,4	51,5	49,7	101,9	440, 1240, 1023	440, 1085, 868	440, 1240, 1023	440, 1085, 868	880, 1240, 1023	610
70,8	708	DN 100	70	64,4	66,7	66,2	133,6	535, 1255, 1022	535, 1105, 872	535, 1255, 1022	535, 1105, 872	1070, 1255, 1022	610
88,5	885	DN 100	71,7	65,4	67,7	67,8	136,2	535, 1255, 1022	535, 1105, 872	535, 1255, 1022	535, 1105, 872	1070, 1255, 1022	610
142	1420	DN 150	126,5	118,4	121,5	122,4	244,6	600, 1355, 1043	600, 1215, 903	600, 1355, 1043	600, 1215, 903	1200, 1355, 1043	610
195	1950	DN 150	182,8	171,4	175,9	177,1	353,7	720, 1520, 1183	720, 1245, 908	720, 1520, 1183	720, 1245, 908	1440, 1520, 1183	610
248	2480	DN 150	237,7	224,4	228,9	231,7	461,3	750, 1540, 1192	750, 1265, 917	750, 1540, 1192	750, 1265, 917	1500, 1540, 1192	610

Korrekturfaktoren

Betriebsüberdruck bar	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Umrechnungsfaktor für Volumenstrom	0,38	0,52	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,26	1,38	1,52	1,65	1,76	1,87	2	2,14



Ersatzfilterelemente

Filtergröße	Anzahl	Ersatzfilterelemente					
		FB	FC	FD	FE	FF	FG
6	1	E-B-6	E-C-6	E-D-6	E-E-6	E-F-6	E-G-6
10	1	E-B-10	E-C-10	E-D-10	E-E-10	E-F-10	E-G-10
18	1	E-B-18	E-C-18	E-D-18	E-E-18	E-F-18	E-G-18
28	1	E-B-28	E-C-28	E-D-28	E-E-28	E-F-28	E-G-28
48	1	E-B-48	E-C-48	E-D-48	E-E-48	E-F-48	E-G-48
71	1	E-B-48	E-C-71	E-D-71	E-E-71	E-F-71	E-G-71
107	1	E-B-107	E-C-107	E-D-107	E-E-107	E-F-107	E-G-107
138	1	E-B-138	E-C-138	E-D-138	E-E-138	E-F-138	E-G-138
177	1	E-B-177	E-C-177	E-D-177	E-E-177	E-F-177	E-G-177
221	1	E-B-138	E-C-221	E-D-221	E-E-221	E-F-221	E-G-221
185	1	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
283	2	E-B-283	E-C-283	E-D-283	E-E-283	E-F-283	E-G-283
354	2	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
526	3	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
708	4	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
885	5	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
1420	8	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
1950	11	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
2480	14	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185



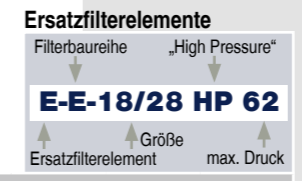
Druckluftfilter für 48 bzw. 62 bar

Volumenstrom *) m³/min	Filtergröße	Druckluftanschluss	Gewicht kg					Abmessungen A, B mm					Ausbauhöhe mm	max. Betriebsdruck bar
			FB	FC	FE	FF	FG	FB	FC	FE	FF	FG		
1,75	18	R 1/2			9					371 x 146			300	62
2,83	28	R 1			9					371 x 117			300	62
7,1	71	R 1			12					591 x 117			520	48
14,2	142	DN 65			35					930 x 350			650	48

Korrekturfaktoren

Betriebsüberdruck bar	7	25	40	64
Umrechnungsfaktor für Volumenstrom	1	3	5	8

*) Durchflussleistung bei 7 bar Überdruck bezogen auf 1 bar abs. und 20 °C

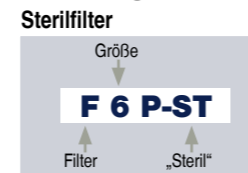


Ersatzfilterelemente

Filtergröße	Anzahl	Ersatzfilterelemente für Hochdruckfilter-Baureihe				
		FB	FC	FD	FE	FF
18	1	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28
28	1	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28
71	1	E-B-71	E-C-71	E-E-71	E-F-71	E-G-71
142	1	E-B-283	E-C-283	E-E-283	E-F-283	E-G-283

Technische Daten

Bezeichnungsschlüssel:



Sterilfilter

Volumenstrom*) m³/min	Filtergröße	Druckluftanschluss	Gewicht kg	Abmessungen A, B, C mm	Ausbauhöhe (für Wartung) (nach oben) mm
1	6	R 1/4	1,7	215; 108; 55	90
1,5	9	R 3/8	1,9	245; 108; 55	120
2	12	R 1/2	1,9	245; 108; 55	120
3	18	R 3/4	2	270; 125; 55	150
4,5	27	R 1	2,6	300; 125; 75	150
6	36	R 1 1/4	3	350; 140; 75	200
8	48	R 1 1/4	4,3	380; 170; 94	200
12	72	R 2	4,8	455; 170; 94	280
18	108	R 2	5,3	580; 170; 94	450
24	144	R 2 1/2	9	765; 216; 106	580
32	192	R 3	10,8	1015; 216; 106	850
48	288	R 3	16,2	1035; 240; 119	850



Filtergröße	Anzahl	Ersatzfilterelement für Sterilfilter
6	1	03/10 P-ST
9	1	04/10 P-ST
12	1	04/20 P-ST
18	1	05/20 P-ST
27	1	05/25 P-ST
36	1	07/25 P-ST
48	1	07/30 P-ST
72	1	10/30 P-ST
108	1	15/30 P-ST
144	1	20/30 P-ST
192	1	30/30 P-ST
288	1	30/50 P-ST

Korrekturfaktoren

Betriebsüberdruck	bar	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Umrechnungsfaktor für Volumenstrom		0,36	0,5	0,6	0,75	0,9	1	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,75	1,9	2	2,1



Zyklonabscheider für max. 16 bar

Volumenstrom*) m³/min		Typ	Druckluftanschluss	Volumen l	Gewicht kg	Abmessungen H x B x Ø mm
7 bar	10 bar					
2,0	2,3	ZK 01	G 3/4	0,8	1,1	292 x 89 x -
4,1	5,0	ZK 02	G 1	1,8	2,2	391,5 x 109 x -
6	7,3	ZK 03	G 1 1/4	1,8	2,2	391,5 x 109 x -
9,3	11,3	ZK 04	G 1 1/2	1,8	2,2	391,5 x 109 x -
15,2	18,0	ZK 05	G 2	5,3	4,3	575 x 150 x -
16,3	19,3	ZK 061	DN 65	11,0	22,0	654 x 370 x 168,3
26,4	31,3	ZK 071	DN 65	17,5	28,0	733 x 400 x 193,7
26,4	31,3	ZK 072	DN 80	18,0	30,0	733 x 400 x 193,7
46,1	55,4	ZK 08	DN 125	35,5	50,0	865 x 450 x 244,5
30,6	36,7	ZK 081	DN 80	34,0	44,0	892 x 460 x 244,5
36,8	43,6	ZK 091	DN 80	47,0	52,0	983 x 550 x 273
47,7	56,9	ZK 09	DN 125	50,0	60,0	983 x 550 x 273
80	95,8	ZK 10	DN 150	76,0	74,5	1082 x 570 x 324



Zyklonabscheider
ZK 01 bis ZK 05



Zyklonabscheider

*) Durchflussleistung bei 7 bar Überdruck bezogen auf 1 bar abs. und 20 °C

Zubehör und Optionen zu den KAESER Druckluftfiltern

Filtermonitor

Er bestimmt den richtigen Zeitpunkt des Filterwechsels.

- Anzeige des Zeitpunkts für den Austausch des Filterelementes nach vorgegebenen Betriebsdaten



- intelligente Elektronik für kontinuierliche Messung
- gut sichtbare LCD-Anzeige, Alarm-LED
- digitale Differenzdruckanzeige

Kondensatableiter ECO DRAIN



- verschleißfreier elektronischer Messfühler ohne bewegte Teile
- zuverlässige Funktion, kein Verkleben oder Verschmutzen
- keine Druckluftverluste
- Taster für Testfunktion
- selbstüberwachende Elektronik mit automatischen Alarmroutinen
- potenzialfreier Alarmkontakt (nicht ECO DRAIN 30)
- LED-Anzeigen für Spannungsversorgung und Alarmmeldung (nicht ECO DRAIN 30)
- Gleich- und Wechselstromausführungen (50 bis 60 Hz) lieferbar
- alle Bedienelemente sowie die gesamte Steuerung spritzwasserdicht gemäß IP 65 (IP 54 bei ECO DRAIN 30 und 31)

Monitorbox

Die Filtermonitorbox ermöglicht die Fernüberwachung des Filters. Sie wertet die Signale eines Filtermonitors, sowie eines Kondensatableiters ECO DRAIN aus und stellt zwei Alarmkontakte zum Weiterleiten an eine Fernwartungsanlage zur Verfügung.



Sammelstörung (potenzialfreier Kontakt)

- Anzeige des (zeitgesteuerten) Serviceintervalls zum Filterwechsel
- Anzeige des optimalen Filterwechselzeitpunkts durch Mikroprozessorunterstützte Messwertverarbeitung
- Überschreiten des maximalen Differenzdrucks (Zeitverzögerung zwei Minuten)
- Kondensatableiter-Störung

Sicherheitsalarm (potenzialfreier Kontakt nur im Sicherheitsmodus aktiv)

- Überschreiten des maximalen Differenzdrucks (Zeitverzögerung fünf Sekunden)

Über die Filtermonitorbox erfolgt die Spannungsversorgung für Filtermonitor und ECO DRAIN.

Wandhalter

Einfache Montage:

- Differenzdruckanzeige entfernen, Befestigungsschrauben herausdrehen
- Winkelblech an der Wand befestigen
- Filtergehäuse mit Montagehalterung verschrauben
- Differenzdruckanzeige wieder montieren



Modulbauweise

Dank der speziellen Filtergehäuse lassen sich unterschiedliche Filter platzsparend und kostensenkend ohne zusätzliche Verrohrung zu Filterkombinationen verbinden.



Zertifizierte und sichere Druckluftqualität



Der Restgehalt an Öl- und Feststoffpartikeln wird zuverlässig unter den Grenzwerten der Klasse 1 / ISO 8573-1 gehalten. Je nach gewähl-

ter Aufbereitungskette entspricht die zur Verfügung stehende Druckluft sogar den Anforderungen technisch ölfreier Druckluft. Die Qualität der mit dem KAESER Druckluftsystemen erzeugten Druckluft ist vom TÜV geprüft und zertifiziert.

Hinweis: Beachten Sie bitte auch die KAESER Druckhalte-systeme (P-773).

Ersatzfilterelemente – geprüfte Original-Qualität

Nur original KAESER-Ersatzfilterelemente garantieren zuverlässige Filtration bei niedrigem Druckverlust.

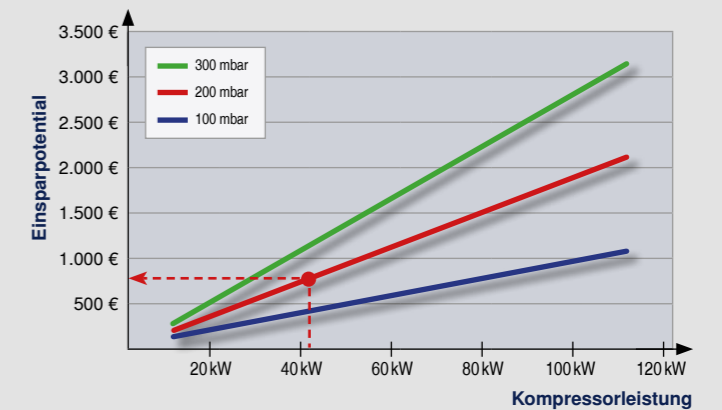
- Koaleszenzfilter mit neuer, quer vernetzter Fiber-Filterstruktur
- optimale Filterwirkung schon bei geringem Durchfluss von lediglich fünf Prozent des Nennvolumenstroms
- zuverlässige Abdichtung des Filterelementes zum Filtergehäuse
- Edelstahlstützmantel, öl- und säurebeständig beschichtete Hülsen und Endkappen



KAESER-Ersatzfilterelemente sind auch für andere Gehäusebauarten lieferbar.

Einsparpotential durch rechtzeitigen Elementwechsel

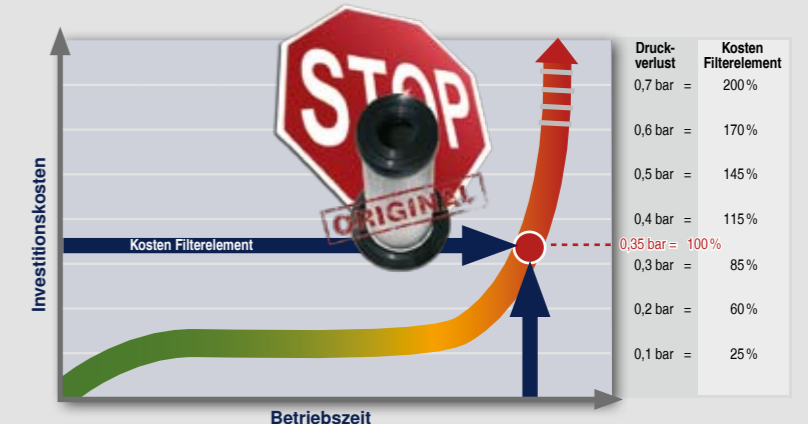
Ein rechtzeitiger Elementwechsel, mit dem ein weiterer Differenzdruckanstieg von 200 mbar verhindert wird, spart an einem 45 KW Kompressor 864€ an Energiekosten ein.



Berechnungsparameter:
6.000 Betriebsstunden/Jahr - Strompreis 0,20 €/kWh - Zunahme der elektrischen Leistungsaufnahme 8% je bar Differenzdruckanstieg - Spezifische Leistung Kompressor 6,55 kW/(m³/min)

Betriebskosten reduzieren

Ab einem Druckverlust von ca. 0,35 bar übersteigen die erforderlichen Energiekosten die Kosten für den Wechsel des Filterelementes. Regelmäßiger Wechsel spart in erheblichem Maß Betriebskosten ein.



Know-How in der Planung

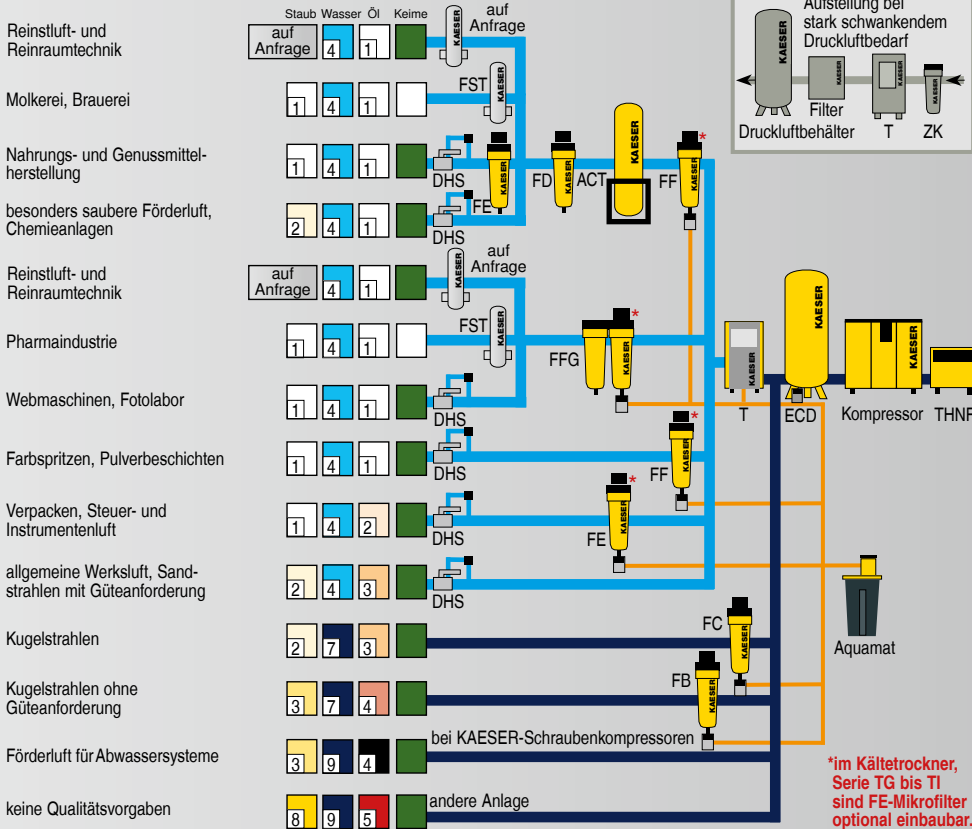


Das Kaeser-Energie-Spar-System (KESS) ermittelt die für Ihren Betrieb optimale Druckluftherzeugung unter Einsatz moderner Datenverarbeitung. Von Kaeser Kompressoren geplante Druckluftsysteme sind mit zu 95 bis 98 Prozent ausgelasteten Kompressoren sehr wirtschaftlich.

Sie liefern anwendungsgerechte Druckluftqualität zu niedrigen Kosten bei hoher Betriebssicherheit. Nutzen Sie dieses Know-how. Lassen auch Sie Ihre Druckluftversorgung von Kaeser Kompressoren planen.

Wählen Sie je nach Bedarf/Anwendung den gewünschten Aufbereitungsgrad: Druckluftaufbereitung mit Kältetrockner (Drucktaupunkt + 3 °C)

Anwendungsbeispiele: Auswahl Aufbereitungsgrad ISO 8573-1¹⁾



Erläuterungen:

THNF = Stoffaschenfilter
zum Reinigen staubhaltiger und stark verschmutzter Ansaugluft

ZK = Zyklonabscheider
zur Ausscheidung von Kondensat

ECD = ECO-DRAIN
elektronisch niveaugesteuerter Kondensatableiter

FB = Vorfilter

FC = Vorfilter

FD = Nachfilter (Abrieb)

FE = Mikrofilter
zum Ausscheiden von Ölnebel u. Feststoffpartikeln

FF = Mikrofilter
zum Ausscheiden von Ölarosolen und Feststoffpartikeln

FG = Aktivkohlefilter
zur Aufnahme der Öldampfphase

FFG = Mikrofilter-Aktivkohle-Kombination

T = Kältetrockner
zur Drucklufttrocknung, Drucktaupunkt bis +3 °C

AT = Adsorptionstrockner
zur Drucklufttrocknung, Drucktaupunkt bis -70 °C

ACT = Aktivkohleabsorber
zur Aufnahme der Öldampfphase

FST = Sterilfilter
für keimfreie Druckluft

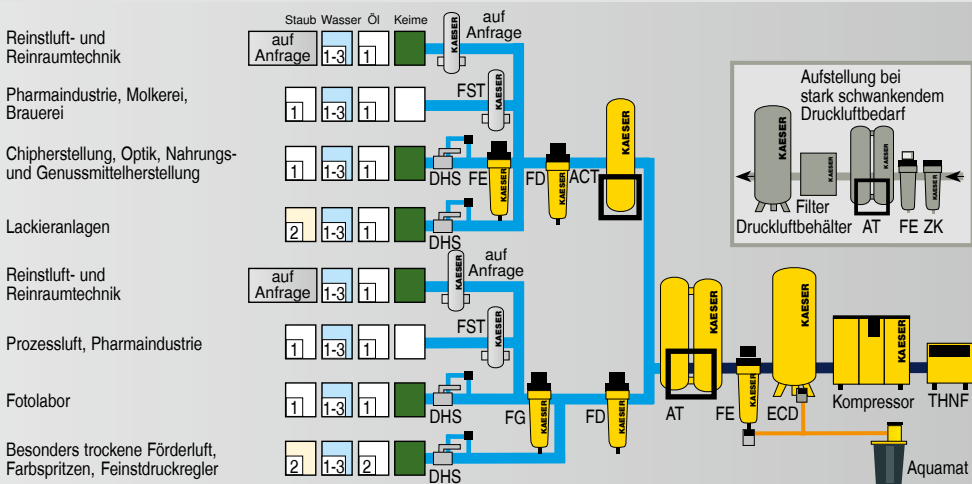
Aquamat = Kondensataufbereitungssystem

DHS = Druckhaltesystem

Druckluftfremdstoffe:

+	Staub	-
+	Wasser/Kondensat	-
+	Öl	-
+	Keime	-

Für nicht frostgeschützte Druckluftnetze: Druckluftaufbereitung mit Adsorptionstrockner (Drucktaupunkt bis -70 °C)



Filtrationsgrade:

Klasse ISO 8573-1	Feststoffe/Staub ¹⁾		Feuchtigkeit ²⁾	Gesamtölgehalt ²⁾
	max. Teilchengröße µm	max. Teilchendichte mg/m ³	Drucktaupunkt (x=Wasseranteil in g/m ³ flüssig)	mg/m ³
0	z.B. für Reinstluft- und Reinraumtechnik nach Rücksprache mit KAESER möglich			
1	0,1	0,1	≤ -70	≤ 0,01
2	1	1	≤ -40	≤ 0,1
3	5	5	≤ -20	≤ 1
4	15	8	≤ +3	≤ 5
5	40	10	≤ +7	-
6	-	-	≤ +10	-
7	-	-	x ≤ 0,5	-
8	-	-	0,5 < x ≤ 5	-
9	-	-	5 < x ≤ 10	-

¹⁾ nach ISO 8573-1:1991

(Die Angabe von Partikelgehalten erfolgt nicht nach ISO 8573-1:2001, da die dort definierten Grenzwerte für Klasse 1 der Thematik Reinraum zuzuordnen sind).

²⁾ nach ISO 8573-1:2001