

Schraubenkompressoren Serie ASK

Mit dem weltweit anerkannten SIGMA PROFIL[®]

Liefermenge 0,59 bis 3,50 m³/min, Druck 8/11/15 bar



Was erwarten Sie von einem Kompressor?

Als Anwender erwarten Sie von Ihrer Druckluftversorgung vor allem hohe Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit.

Das klingt einfach, doch werden diese Eigenschaften von den unterschiedlichsten Faktoren beeinflusst:

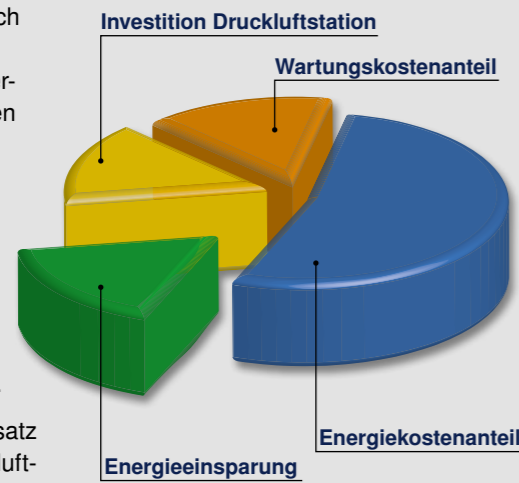
So summieren sich während der Nutzungsdauer eines Kompressors die Energiekosten zu einem Vielfachen der Investitionskosten.

Effizienter Energieeinsatz ist somit für die Druckluft-erzeugung von größter Bedeutung. Zugleich ist die Zuverlässigkeit der Kompressoren enorm wichtig. Bei vielen Anwendungen garantiert nur sichere Druckluftversorgung die Verfügbarkeit teurer Produktionseinrichtungen.

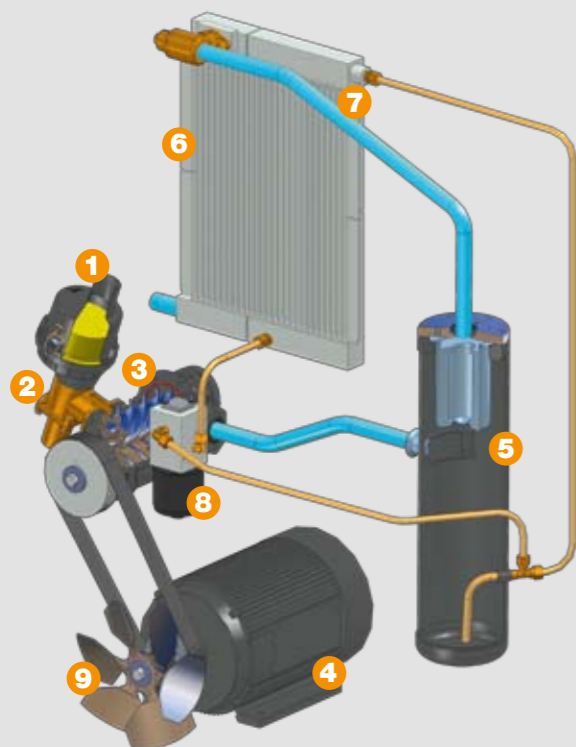
Zur Zuverlässigkeit gehört selbstverständlich auch das Bereitstellen konstanter Druckluftqualität, was zudem die Effizienz der nachgeschalteten Druckluftaufbereitung erhöht.

In Sachen Lärmschutz ist es besser, mit leiseren Kompressoren Geräuschemissionen von vornherein niedrig zu halten, als diese nachträglich mit Schallschutzmaßnahmen verringern zu müssen.

Nicht zuletzt verursacht ein wirklich wirtschaftlicher Kompressor auch sehr wenig Wartungsaufwand.



Funktionsschema



- 1 Ansaugfilter
- 2 Einlassventil
- 3 Verdichterblock
- 4 Antriebsmotor
- 5 Fluid-Abscheidebehälter
- 6 Druckluft-Nachkühler
- 7 Fluidkühler
- 8 Fluidfilter
- 9 Ventilator

ASK – der Powerschrank

Unsere Antwort: Die ASK-Baureihe

Die neuen ASK-Schraubenkompressoren setzen die genannten Kundenanforderungen konsequent in der betrieblichen Praxis um: Sie gehen sparsam mit der Energie um, sind leise, brauchen wenig Wartung, arbeiten zuverlässig und liefern noch bessere Druckluftqualität.

Dazu tragen zahlreiche innovative Lösungen etwa in den Bereichen Kompressoraggregat, Antriebssystem, Kühlung und Lüftung, Schalldämmung sowie Wartung und Instandhaltung bei.

Das Resultat kann sich sehen lassen: ein ausgereiftes und zuverlässiges Produkt in bekannter KAESER-Qualität – die neue Baureihe ASK.



EFF1
motor



Das SIGMA-PROFIL

Das im Jahr 1975 von KAESER KOMPRESSOREN entwickelte SIGMA-Profil ermöglicht bis zu 15 Prozent Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Schraubenläuferprofilen. In den ASK-Anlagen kommen neue Kompressorblöcke mit nochmals verfeinerten Profilen zum Einsatz.



Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL

Herzstück dieser internen Steuerung ist ein robuster, updatefähiger Industrie-PC mit Echtzeitbetriebssystem. Leuchtdioden in Ampelfarben lassen den Betriebszustand leicht erkennen. Auch lieferbar mit SIGMA CONTROL basic.



Längere Serviceinter- valle senken Kosten

Nur ein Beispiel dafür, wie durchdachte Konstruktion zu mehr Wirtschaftlichkeit führt: Die leicht zu reinigende bzw. zu wechselnde Filtermatte hält Verschmutzungen wirkungsvoll zurück. Dies verlängert nicht nur die Serviceintervalle, sondern erhöht auch spürbar die thermischen Reserven der ASK-Anlagen.



In der Ruhe liegt die Kraft

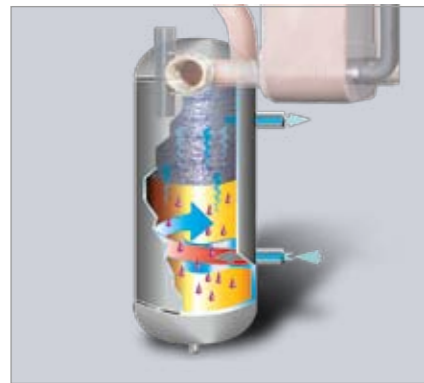
Als energiesparendste Art, eine gegebene Antriebsleistung umzusetzen, nutzt KAESER große Schraubenkompressorblöcke, die mit niedrigen Drehzahlen arbeiten. So ist garantiert, dass die spezifische Leistung sich stets im optimalen Bereich bewegt. In den Anlagen der ASK-Serie wird die Drehzahl per flexiblem Keilrippenriemenantrieb jeweils exakt auf den eingesetzten Block abgestimmt. Niedrige Drehzahlen haben noch weitere Vorteile, wie etwa geringeren Verschleiß und damit längere Lebensdauer aller mitwirkenden Komponenten und – für Kompressoren, die in Arbeitsumgebungen installiert werden, besonders wichtig: sehr zurückhaltende Geräusentwicklung.

ASK – noch flexibler



Wahlweise mit Kältetrockner
Jederzeit trockene Luft

Die KAESER-Modulbauweise spielt bei den ASK T-Kompressoren mit integriertem Kälte-Trockner ihre Vorteile aus: Der Einbau des Trockners in ein separates Gehäuse schützt ihn vor der Abstrahlwärme des Kompressors und erhöht die Betriebssicherheit deutlich. Die über SIGMA CONTROL wählbare Energiesparregelung des Kältetrockners senkt die Energiekosten erheblich.



Edelstahl-Kondensatabscheider

Der kompakte Edelstahl-Kondensatabscheider des Kältetrockners gewährleistet optimale Kondensatabscheidung, die auch bei schwankenden Volumenströmen annähernd konstant bleibt. Dazu trägt auch der vorgeschaltete, verschmutzungsunempfindliche Plattenwärmetauscher zum Abkühlen der Druckluft bei.



Elektronischer Kondensatableiter

Der ECO DRAIN-Kondensatableiter des Kältetrockners arbeitet niveaubhängig und vermeidet jeglichen Druckluftverlust. Die sichere Funktion des ECO DRAIN-Kondensatableiters erhöht die Zuverlässigkeit der Druckluftversorgung.



Wahlweise drehzahl geregelt
Integrierter Frequenzumrichter

Optional ist der ASK 32-Schraubenkompressor für besondere Anwendungsfälle mit Drehzahlregelung erhältlich. Das SIGMA FREQUENCY CONTROL-Modul (SFC) ist in der Kompressor-Schaltschrank-Einheit integriert und kommt wie der Industrie-PC der Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL von Siemens.



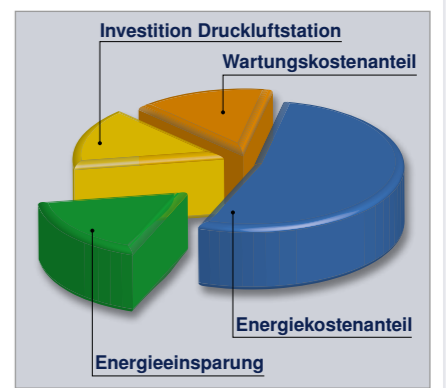
EMC – zertifiziert

Bei drehzahl geregelten Kompressoren ist elektromagnetische Verträglichkeit (EMC - electromagnetic compatibility) besonders wichtig. Selbstverständlich sind beim ASK 32 SFC alle Einzelkomponenten und das Gesamtsystem gemäß EMV-Richtlinie Klasse A1 für industrielle Netze und Klasse B (Wohnbereich) nach EN 55011 zertifiziert.



Energiesparend

Über 70 Prozent der Druckluftkosten sind Energiekosten. Selbst bei kleinen Anlagen schlägt das spürbar zu Buche. Deshalb achtet KAESER bei seinen Kompressoren auf höchstmögliche Energieeffizienz nach dem jeweils neuesten Stand der Technik. Im Rahmen eines entsprechend geplanten Gesamtsystems bilden sie die Grundlage für eine ebenso zuverlässige wie kostengünstige Druckluftversorgung.

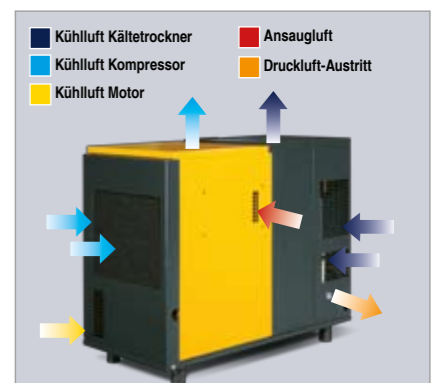


Alternativ: SIGMA CONTROL basic

Besteht für die umfassenden Kommunikationsmöglichkeiten von SIGMA CONTROL eher weniger Bedarf, lässt sich jeder ASK-Schraubenkompressor alternativ mit SIGMA CONTROL basic ausrüsten. Diese Kompressorsteuerung bietet die beiden energie sparenden Regelungsarten „Dual“ und „Quadro“. Die Steuerung erfolgt über einen elektronischen Druckaufnehmer mit niedriger Schaltdifferenz. Da KAESER KOMPRESSOREN die betriebliche Druckluftversorgung immer als Gesamtsystem sieht, besteht selbstverständlich die Möglichkeit, SIGMA CONTROL basic mit einem einfach einzusteckenden Funktionsmodul für die Kommunikation mit dem Druckluft-Managementsystem SIGMA AIR MANAGER „fit“ zu machen. Zukunftssicher lässt sich so der Kompressor ohne großen Aufwand in einen Anlagenverbund integrieren.

Effiziente Kühlefführung

Wie ihre „großen Brüder“ haben auch die ASK-Kompressoren getrennte Lufteintrittsführungen für Luft-/Fluidkühler, Motor und zu verdichtende Luft. Das bringt Reserven, auch bei hohen Umgebungstemperaturen. Das Ansaugen der Motorkühlefführung aus der Umgebung sichert zuverlässige und wirksame Motorkühlung, auch unter ungünstigen Bedingungen. Das direkte Ansaugen der zu verdichtenden Luft aus der Umgebung erhöht die Effizienz der Verdichtung. Zur hohen Wirksamkeit und Betriebssicherheit des in Kaeser-Modulbauweise in einem separaten Gehäuse angeordneten Kältetrockners der T-Anlagen trägt seine eigenständige Kühlung maßgeblich bei.



Ausstattung

Gesamtanlage

betriebsbereit, vollautomatisch, superschallgedämpft, schwingungsisoliert, Verkleidungsteile pulverbeschichtet

Schalldämmung

Auskleidung mit abwaschbarem Schaumstoff

Schwingungsisolierung

Schwingmetallelemente, zweifach schwingungsisoliert

Kompressorblock

einstufig, mit Kühlfluideinspritzung, Original-KAESER-Schraubenkompressorblock mit SIGMA PROFIL



Elektromotor

Energiesparmotor (Eff1), deutsches Qualitätsfabrikat, IP 55, ISO F als zusätzliche Reserve

Keilrippenriemenantrieb mit autom. Nachspannung

Hochbelastbare Keilrippenriemen; automatische Nachspannvorrichtung für lange Lebensdauer

Kühlfluid- und Luftkreislauf

Trockenluftfilter; pneumatisches Einlass- und Entlüftungsventil; Kühlflüssigkeitsbehälter (nach AD 2000) mit Dreifach-Abscheidesystem; Sicherheitsventil, Mindestdruckrückschlagventil, Thermoventil und Mikrofilter im Kühlfluidkreis

Kühlung

Luftgekühlt; getrennte Aluminiumkühler für Druckluft und Kühlfluid; Axialventilator auf der Antriebsmotorwelle

Elektrische Komponenten

Schaltschrank IP 54; automatische Stern-Dreieck-Schutz-Kombination; Überstromauslöser; Steuertransformator

SIGMA CONTROL

Schnittstellen/Datenkommunikation: RS 232 für Modem, RS 485 für Grundlastwechselbetrieb eines zweiten Kompressors, Profibus (DP) für Datennetze, vorbereitet für Teleservice



Ergonomische Bedientafel

Ampelfunktionen (rote, gelbe und grüne LED) für den aktuellen Betriebszustand. Vierzeiliges Display mit Klartextanzeige; 30 Sprachen wählbar; Soft-Touch-Tasten mit Piktogrammen; Auslastungsanzeige

Umfangreiche Funktionen

vollautomatische, selbstständige Überwachung von Verdichtungsendtemperatur, Motorstrom, Kompressordrehrichtung, Luftfilter, Fluidfilter, Abscheidepatrone; Messdatenanzeige, Stundenzähler für die Hauptbauteile des Kompressors, Servicestundenzähler, Anzeige der Statusdaten und Ereignis-Informationsspeicher. Dual-, Quadro-, Vario- und Durchlauf-Steuerung serienmäßig wählbar

(siehe SIGMA CONTROL/SIGMA CONTROL basic-Prospekt 780)

Planung bis ins Detail

Druckluftstation mit Einzelkomponenten



Druckluftstation mit Schraubenkompressor in T-Ausführung



Nur richtig geplante Druckluftstationen erfüllen alle Anforderungen an Druckluftqualität, Verfügbarkeit und Effizienz, die Sie als Anwender an eine moderne Druckluftversorgung

stellen. Lassen Sie Ihre Druckluftstation deshalb von KAESER KOMPRESSOREN planen.

Technische Daten

Grundausführung

Motorleistung kW	Modell	Betriebsüberdruck bar	Liefermenge *) m³/min	Höchstüberdruck bar	Abmessungen B x T x H mm	Druckluftanschluss	Schalldruckpegel **) dB(A)	Gewicht kg
15	ASK 27	7,5 10 13	2,60 2,18 1,70	8 11 15	1130 x 780 x 1255	G 1 1/4	65	392
18,5	ASK 32	7,5 10 13	3,15 2,66 2,05	8 11 15	1130 x 780 x 1255	G 1 1/4	67	407
22	ASK 35	7,5 10 13	3,50 2,95 2,37	8 11 15	1130 x 780 x 1255	G 1 1/4	69	412

T-Ausführung mit integriertem Kältetrockner (Kältemittel R 134a)

Modell	Betriebsüberdruck bar	Liefermenge *) m³/min	Höchstüberdruck bar	Kältetrocknerleistungsaufnahme kW	Abmessungen B x T x H mm	Druckluftanschluss	Schalldruckpegel **) dB(A)	Gewicht kg
ASK 27T	7,5 10 13	2,60 2,18 1,70	8 11 15	0,68	1480 x 780 x 1255	G 1	65	467
ASK 32T	7,5 10 13	3,15 2,66 2,05	8 11 15	0,68	1480 x 780 x 1255	G 1	67	482
ASK 35T	7,5 10 13	3,50 2,95 2,37	8 11 15	0,68	1480 x 780 x 1255	G 1	69	487

SFC-Ausführung mit drehzahlveränderlichem Antrieb

Motorleistung kW	Modell	Betriebsüberdruck bar	Liefermenge *) m³/min	Höchstüberdruck bar	Abmessungen B x T x H mm	Druckluftanschluss	Schalldruckpegel **) dB(A)	Gewicht kg
18,5	ASK 32 SFC	7,5 10 13	0,78 - 2,91 0,59 - 2,38 0,67 - 1,84	8 11 15	1130 x 850 x 1255	G 1 1/4	68	422

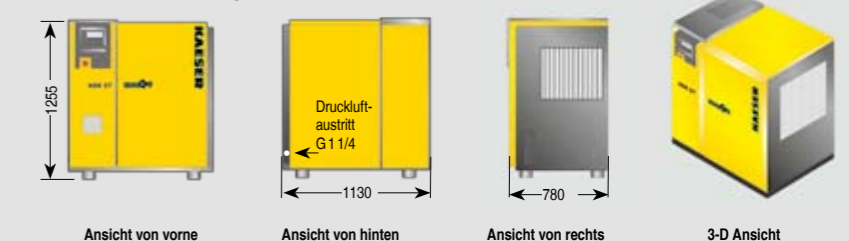
T SFC-Ausführung mit drehzahlveränderlichem Antrieb und integriertem Kältetrockner

Modell	Betriebsüberdruck bar	Liefermenge *) m³/min	Höchstüberdruck bar	Kältetrocknerleistungsaufnahme kW	Abmessungen B x T x H mm	Druckluftanschluss	Schalldruckpegel **) dB(A)	Gewicht kg
ASK 32 T SFC	7,5 10 13	0,78 - 2,91 0,59 - 2,38 0,67 - 1,84	8 11 15	0,68	1480 x 850 x 1255	G 1	68	497

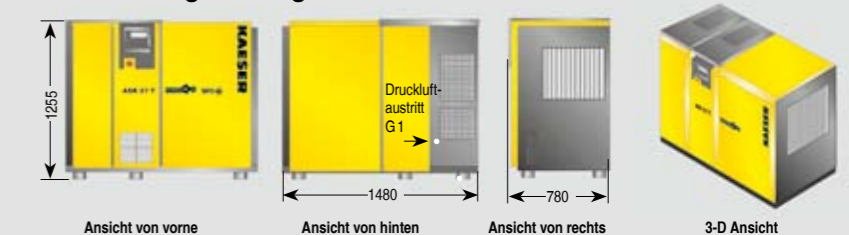
*) Liefermenge nach ISO 1217: 2009, Annex C; **) Schalldruckpegel nach ISO 2151 und der Grundnorm ISO 9614-2, Toleranz: ± 3 dB(A)

Abmessungen

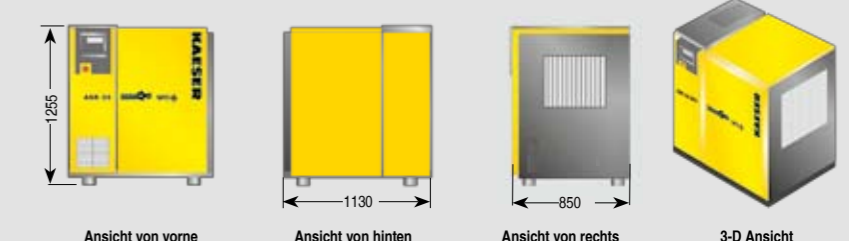
Grundausführung



T-Ausführung mit integriertem Kältetrockner

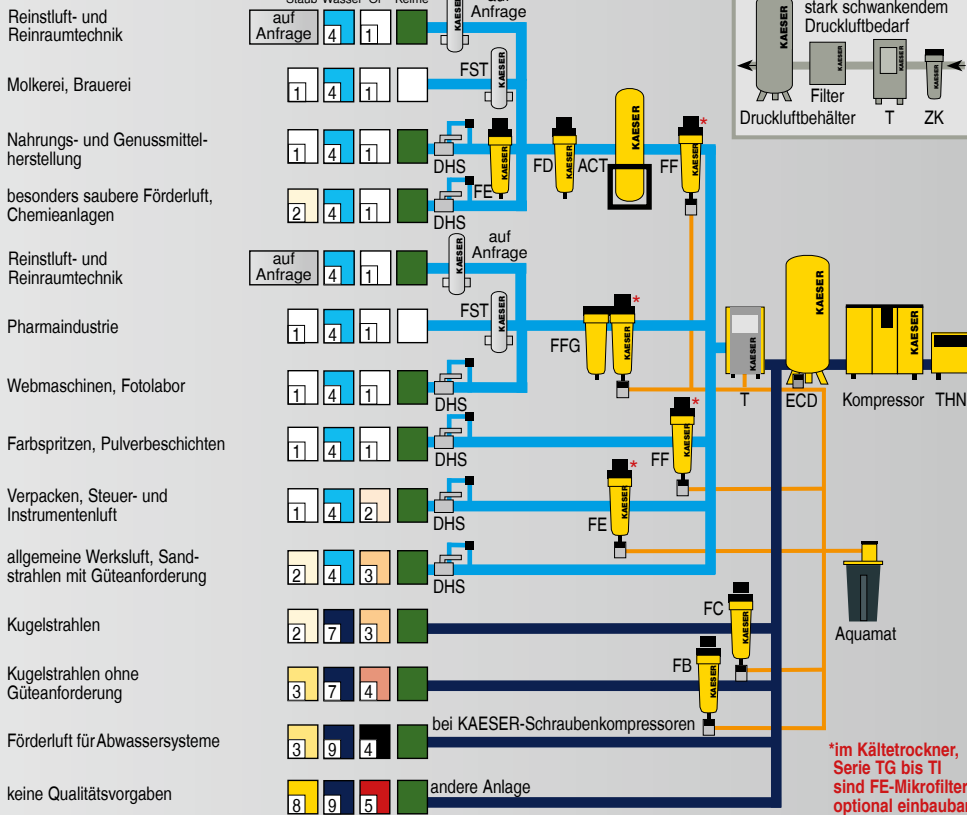


SFC-mit drehzahlveränderlichem Antrieb



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

Anwendungsbeispiele: Auswahl Aufbereitungsgrad ISO 8573-1¹⁾



Erläuterungen:

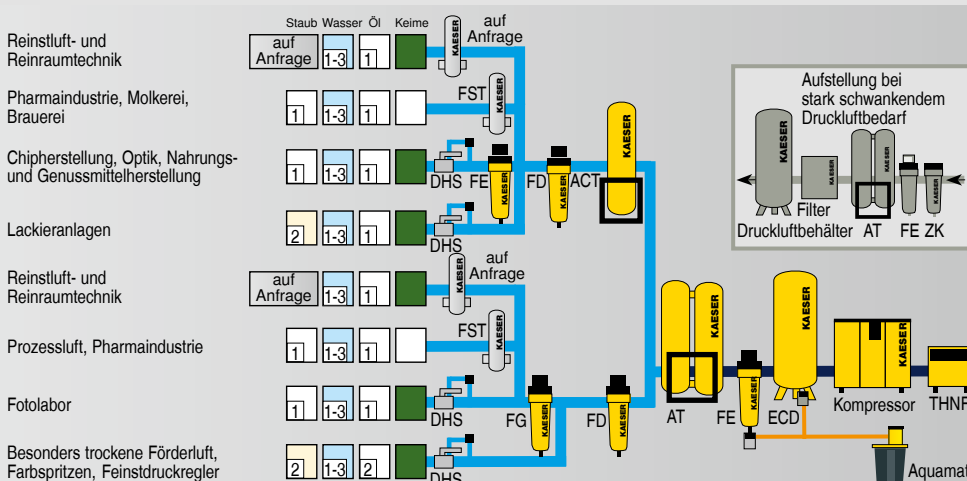
- THNF = Stofftaschenfilter**
zum Reinigen staubhaltiger und stark verschmutzter Ansaugluft
- ZK = Zyklonabscheider**
zur Ausscheidung von Kondensat
- ECD = ECO-DRAIN**
elektronisch niveausteuerter Kondensatableiter
- FB = Vorfilter**
- FC = Vorfilter**
- FD = Nachfilter (Abrieb)**
- FE = Mikrofilter**
zum Ausscheiden von Ölnebel u. Feststoffpartikeln
- FF = Mikrofilter**
zum Ausscheiden von Ölaerosolen 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⁾ mg/m ³
	max. Teilchengröße µm	max. Teilchendichte mg/m ³	Drucktaupunkt (x=Wasseranteil in g/m ³ flüssig)	
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