

Schraubenkompressoren Serie SX

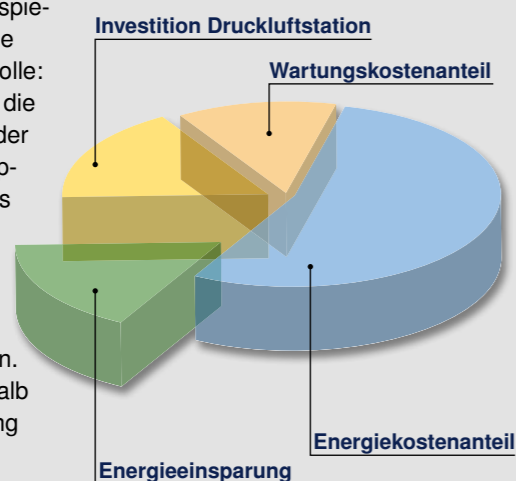
Mit dem weltweit anerkannten SIGMA PROFIL 

Liefermenge 0,26 bis 0,80 m³/min, Druck 8 – 11 – 15 bar

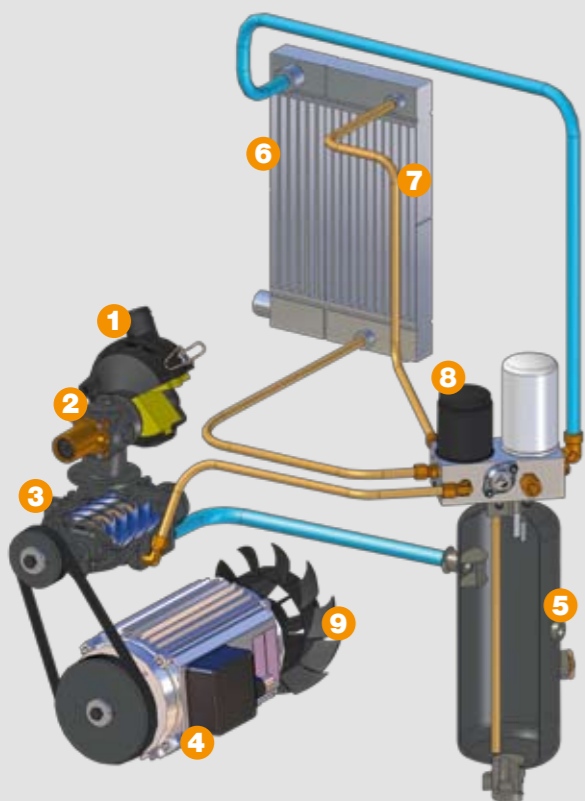


Was erwarten Anwender von einem Kompressor?

Die Antwort heißt: vor allem hohe Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit. Das klingt einfach, doch spielen dabei unterschiedliche Faktoren eine wichtige Rolle: So summieren sich etwa die Energiekosten während der Lebensdauer eines Kompressors auf ein Vielfaches seiner Anschaffungskosten. Das gilt nicht nur für große, sondern auch für kleine Anlagen wie die SX-Kompressoren. Energieeffizienz ist deshalb für die Druckluftherzeugung von größter Bedeutung. Daneben ist eine sichere Versorgung mit Druckluft in der erforderlichen Menge und Qualität besonders wichtig: Sie ist die Grundvoraussetzung für die ständige Verfügbarkeit druckluftgestützter Produktionsanlagen. Nicht zuletzt gehören zu einem wirtschaftlichen Kompressor auch möglichst niedrige Wartungskosten. Sie resultieren aus der Verwendung hochwertiger Bauteile, übersichtlichem Aufbau und guter Zugänglichkeit aller Wartungsstellen. KAESER-Schraubenkompressoren erfüllen alle diese Anforderungen und bieten so die Grundlage für hocheffiziente und anwendergerechte Druckluftversorgung.



Funktionsschema:



SX – Schraubenkompressoren klein und stark!

Innovation Aircenter SX

Die Aircenter-Modelle der SX-Serie bieten mehr als die Möglichkeit, Druckluft auf minimaler Stellfläche effizient zu erzeugen, aufzubereiten und zu speichern: zukunftsweisende Technik mit hohem Anwendernutzen in modernem Design, das Prinzip „plug & work“ in neuer Definition. Alle Anlagenkomponenten – Schraubenkompressor, Kältetrockner und untergebauter Druckluftbehälter – sind von einem Gehäuse umschlossen und bilden auch optisch ein harmonisches Ganzes. Bei der Konzeption standen Energieeffizienz, Wartungsfreundlichkeit, Langlebigkeit und optimale Abstimmung aller Bauteile im Vordergrund.



SX – Version wahlweise auch als Aircenter mit Kältetrockner und Druckluft-Behälter

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



Energiesparendes Sigma Profil

Das von KAESER entwickelte SIGMA PROFIL der Rotoren benötigt im Vergleich zu herkömmlichen Profilen bei gleicher Druckluftleistung ca. 10 bis 20 % weniger Energie. Das ergibt die besten Leistungsdaten seiner Klasse.



Kompressorsteuerung Sigma Control

Herzstück der internen Steuerung SIGMA CONTROL ist ein robuster, updatefähiger Industrie-PC mit Echtzeit-Betriebssystem. Leuchtdioden in „Ampelfarben“ lassen den Betriebszustand leicht erkennen.



Noch leiser

Der Fortschritt kommt auf leisen Sohlen: Die neuartige Kühlluftführung ermöglicht optimale Schalldämmung – bei noch besserer Kühlung. Neben einem laufenden SX-Kompressor ist problemlos ein Gespräch in normaler Lautstärke möglich.



Zweiflutiger Ventilator

Der zweiflutige Kühlluft-Ventilator ist zum Patent angemeldet. Der Ventilator erzeugt einerseits den Kühlluftstrom für den Antriebsmotor und andererseits die Kühlluft für die gesamte Anlage. Dank der sichelförmigen Lüferschaufeln wird das Geräusch weiter reduziert.

Kraftvoll, sparsam und leise



Große Schraubenkompressorblöcke mit niedrigen Drehzahlen: Das ist die von KAESER KOMPRESSOREN genutzte energiesparendste Art, eine gegebene Antriebsleistung umzusetzen. So ist garantiert, dass sich die spezifische Leistung stets im optimalen Bereich bewegt. In den SX-Anlagen wird die Drehzahl mit einem Riemenantrieb exakt auf den Kompressorblock abgestimmt. Niedrige Drehzahlen haben aber noch weitere Vorteile, wie etwa geringeren Verschleiß und damit längere Lebensdauer aller mitwirkenden Komponenten und – sehr zurückhaltende Geräuschentwicklung. Für Kompressoren, die in Arbeitsumgebungen installiert werden, ist das besonders wichtig.

SX – die Kompressoren für jeden Einsatzfall



SX (Standard)

Wie alle KAESER-Schraubenkompressoren erfüllen die Anlagen der SX-Reihe die Anforderungen des harten Industriebetriebs: zuverlässig, robust und höchst energieeffizient. Die wirtschaftlichen Kompressoren sind hervorragende „Solisten“ für Anwendungen in Handwerk und Gewerbe und lassen sich gleichermaßen flexibel in größere Druckluftsysteme integrieren.



SX-T mit Energiespar-Trockner

Die platzsparende KAESER-Modulbauweise spielt bei den Modellen mit Kältetrockner (T-Version) ihre Vorteile aus: Der Trockner ist in ein separates Gehäuse eingebaut. Das schützt ihn vor der Abstrahlwärme des Kompressors und erhöht seine Betriebssicherheit. Die über die Kompressorsteuerung wählbare, an den Kompressorbetrieb gekoppelte Abschaltfunktion des Trockners senkt den Energieverbrauch erheblich.



Komplettlösung: Aircenter

Platzsparender geht's nicht mehr: Die SX-Aircenter-Versionen ermöglichen energieeffizientes Erzeugen, Trocknen Speichern und Aufbereiten der Druckluft auf minimaler Stellfläche. Kompressor, Trockner und Druckluftbehälter befinden sich in einem Gehäuse. Optional sind die Anlagen auch mit Mikrofilter oder Mikrofilter-Kombination lieferbar.



Grundausführung
Schraubenkompressor SX

Hervorragend zugänglich

Alle Wartungsarbeiten lassen sich von einer Seite aus durchführen. Die linke Gehäuseseite ist dazu abnehmbar, alle Wartungsstellen sind gut zu erreichen. Bereits ohne Öffnen der Haube kann der Fluidstand durch Sichtfenster geprüft werden. Die T-Versionen verfügen zusätzlich über eine Bedienungsöffnung für den Testtaster am elektronischem Kondensatableiter des Kältetrockners.



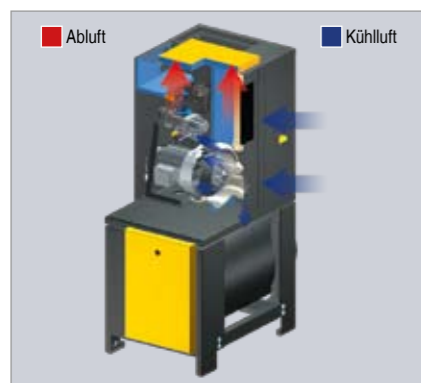
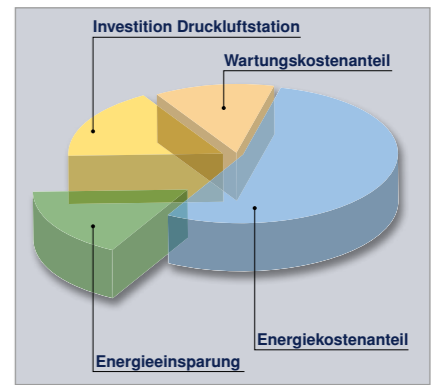
Wartungsfreundlich

Durchdachte Details tragen zu einfacher und damit kostengünstiger Wartung bei. Dazu gehören unter anderem: der Luftfilter mit effizienter Wabenstruktur, der leicht zu wechselnde Ölfilter, die außenliegende Abscheidepatrone und die „Longlife“-Antriebsriemen.



Energiesparend

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



Kühlsystem mit zweiflutigem Lüfter

Das Kühlsystem arbeitet mit einem neuartigen zweiflutigen Lüfter (zum Patent angemeldet). Seine Formgestaltung sorgt für hohe Wirksamkeit und verringert die Geräuschentwicklung. Die separate Führung der zu verdichtenden Luft sowie der eintretenden Kühlluft für Luft-/Fluidkühler und Motor bringt Reserven auch bei hohen Umgebungstemperaturen bis 45°C. Das Ansaugen der Motorkühlluft und der zu verdichtenden Luft direkt aus der Umgebung sichert hochwirksame Motor Kühlung und steigert die Effizienz der Verdichtung. Die mit niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten arbeitende Kühlluftführung minimiert die Geräuschentwicklung. Zur hohen Wirksamkeit und Betriebssicherheit des Kältetrockners der T-Versionen trägt dessen eigenständige Kühlung maßgeblich bei.

Bedarfsgerechte Regelung

Nicht immer besteht Bedarf an allen Kommunikationsmöglichkeiten der Steuerung SIGMA CONTROL. Für diese Fälle lassen sich die SX-Kompressoren auch mit der Steuerungsvariante SIGMA CONTROL basic ausstatten. Sie bietet die beiden energiesparenden Regelungsarten „Dual“ und „Quadro“. Gesteuert wird über einen elektronischen Druckaufnehmer mit geringer Schaltdifferenz. Da KAESER die Druckluftversorgung stets ganzheitlich betrachtet, lässt sich auch SIGMA CONTROL basic an übergeordnete Steuerungen anbinden: Ein leicht einsteckbares Funktionsmodul macht die Steuerung fit für die Kommunikation mit dem SIGMA AIR MANAGER. So lässt sich der Kompressor ohne viel Aufwand in einen Anlagenverbund integrieren.



Ausstattung

Gesamtanlage

betriebsbereit, vollautomatisch, superschallgedämpft, schwingungsisoliert; pulverbeschichtete Verkleidungsteile

Schalldämmung

Auskleidung mit abwaschbarem Schaumstoff; Schwingmetallelemente, zweifach schwingungsisoliert

Kompressorblock



Elektromotor

Energiesparmotor (Eff1), deutsches Qualitätsfabrikat, IP 54, Iso F als zusätzliche Reserve

Keilrippenriemenantrieb

wartungsfreier Elastrriemen; kein Nachspannen mehr erforderlich

Kühlfluid- und Luftkreislauf

wabenförmiger Trockenluftfilter; pneumatisches Einlass- und Entlüftungsventil; Kühlfluid-Vorratsbehälter mit Dreifach-Abscheidesystem; Sicherheitsventil, Mindestdruck-Rückschlagventil, Thermostventil und Mikrofilter im Kühlfluidkreislauf

Kühlung

luftgekühlt; getrennte Aluminiumkühler für Druckluft und Kühlfluid; zweiflutiger Ventilator (zum Patent angemeldet) auf der Antriebsmotorwelle

Elektrische Komponenten

Schaltschrank IP 54; Schaltschrankbelüftung, automatische Stern-Dreieck-Schütz-Kombination (ab 3kW); Überstromauslöser; Steuertransformator

SIGMA CONTROL

Schnittstellen/Datenkommunikation: RS 232 für Modem, RS 485 für Grundlastwechselbetrieb mit einem zweiten Kompressor (nicht bei SFC-Ausführung), Profibus (DP) für Datennetze; vorbereitet für Teleservice

Ergonomisch

LED in Ampelfarben zeigen den Betriebszustand; Klartext-Display; 30 Sprachen wählbar, Soft-Touch-Piktogramm-Tasten; Auslastungsanzeige

Umfangreiche Funktionen

vollautomatische Überwachung und Regelung von Verdichtungsendtemperatur, Motorstrom, Drehrichtung, Luft- und Fluidfilter, Abscheidepatrone; Messdatenanzeige; Betriebs- und Servicestundenzähler; Anzeige der Statusdaten und Ereignis-Informationsspeicher; Dual-, Quadro-, Vario- und Durchlauf-Regelung serienmäßig wählbar

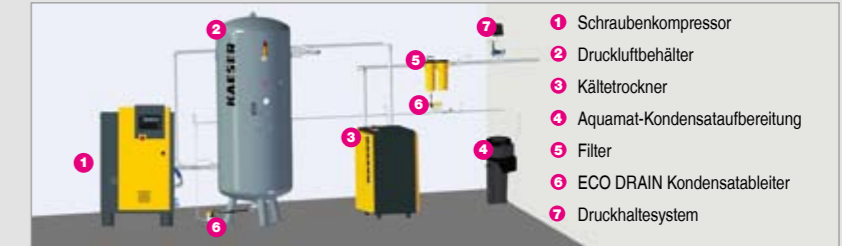


(siehe SIGMA CONTROL/SIGMA CONTROL BASIC - Prospekt 780)

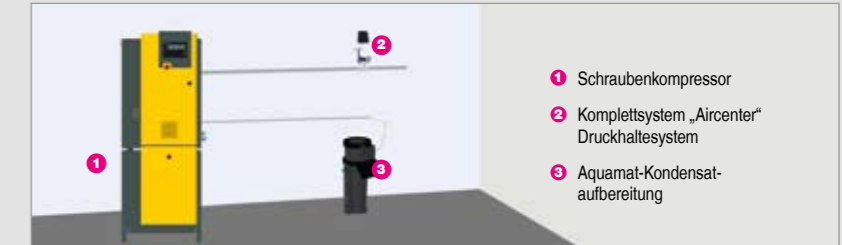
KAESER KOMPRESSOREN

Planung bis ins Detail

Druckluftstation mit Einzelkomponenten



Druckluftstation mit Aircenter



Nur richtig geplante Anlagen erfüllen alle Anforderungen an Druckluftqualität, Verfügbarkeit und Effizienz, die Sie als Anwender an

eine moderne Druckluftversorgung stellen. Lassen Sie deshalb Ihre Druckluftstation von KAESER KOMPRESSOREN planen.

Technische Daten SX

Grundausführung

Motorleistung kW	Modell	Betriebsüberdruck bar	Liefermenge *) m³/min	Höchstüberdruck bar	Geräuschpegel **) dB(A)	Abmessungen B x T x H mm	Gewicht kg
2,2	SX 3	7,5 10	0,34 0,26	8 11	60	590 x 632 x 970	140
3	SX 4	7,5 10 13	0,45 0,36 0,26	8 11 15	61	590 x 632 x 970	140
4	SX 6	7,5 10 13	0,60 0,48 0,37	8 11 15	62	590 x 632 x 970	145
5,5	SX 8	7,5 10 13	0,80 0,67 0,54	8 11 15	64	590 x 632 x 970	155

T-Ausführung mit integriertem Kältetrockner (Kältemittel 134a)

Modell	Betriebsüberdruck bar	Liefermenge *) m³/min	Höchstüberdruck bar	Kältetrocknerleistungsaufnahme kW	Differenzdruck Kältetrockner bar	Geräuschpegel **) dB(A)	Abmessungen B x T x H mm	Gewicht kg
SX 3 T	7,5 10	0,34 0,26	8 11	0,25	0,2	60	590 x 916 x 970	185
SX 4 T	7,5 10 13	0,45 0,36 0,26	8 11 15	0,25	0,2	61	590 x 916 x 970	185
SX 6 T	7,5 10 13	0,60 0,48 0,37	8 11 15	0,27	0,2	62	590 x 916 x 970	190
SX 8 T	7,5 10 13	0,80 0,67 0,54	8 11 15	0,27	0,2	64	590 x 916 x 970	200

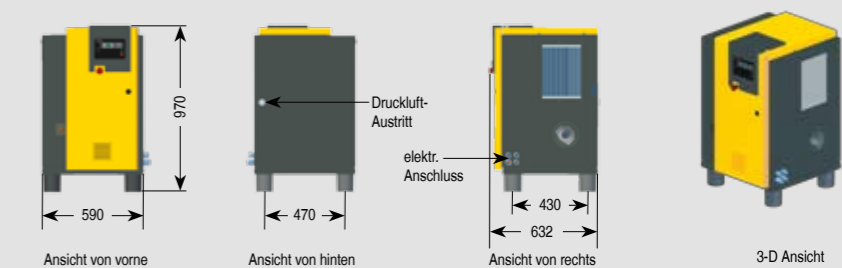
Aircenter-Ausführung mit integriertem Kältetrockner (Kältemittel 134a) und Druckluftbehälter

Motorleistung kW	Modell	Betriebsüberdruck bar	Liefermenge *) m³/min	Höchstüberdruck bar	Kältetrocknerleistungsaufnahme kW	Differenzdruck Kältetrockner bar	Behältervolumen l	Geräuschpegel **) dB(A)	Abmessungen B x T x H mm	Gewicht kg
2,2	Aircenter 3	7,5 10	0,34 0,26	8 11	0,25	0,2	200	60	590 x 1090 x 1560	285
3	Aircenter 4	7,5 10 13	0,45 0,36 0,26	8 11 15	0,25	0,2	200	61	590 x 1090 x 1560	285
4	Aircenter 6	7,5 10 13	0,60 0,48 0,37	8 11 15	0,27	0,2	200	62	590 x 1090 x 1560	290
5,5	Aircenter 8	7,5 10 13	0,80 0,67 0,54	8 11 15	0,27	0,2	200	64	590 x 1090 x 1560	300

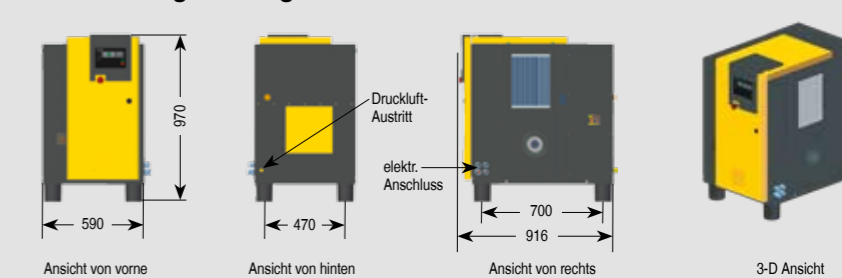
*) Leistungsdaten nach ISO 1217 : 1996, Annex C; **) Geräuschpegel nach PN8NTC 2.3 in 1m Abstand, Freifeldmessung

Abmessungen

Grundausführung

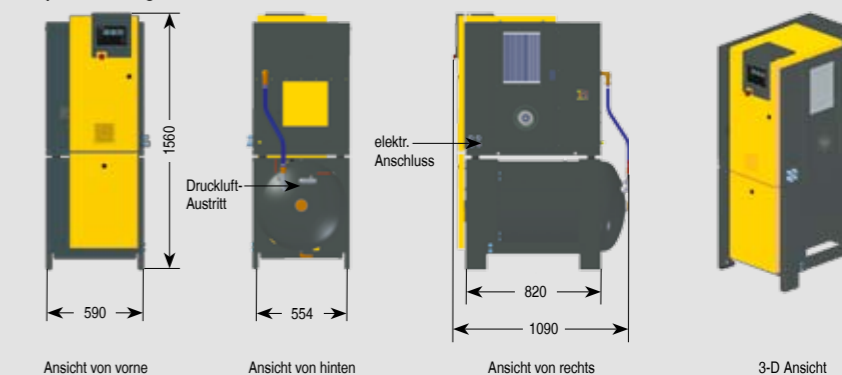


T-Ausführung mit integriertem Kältetrockner



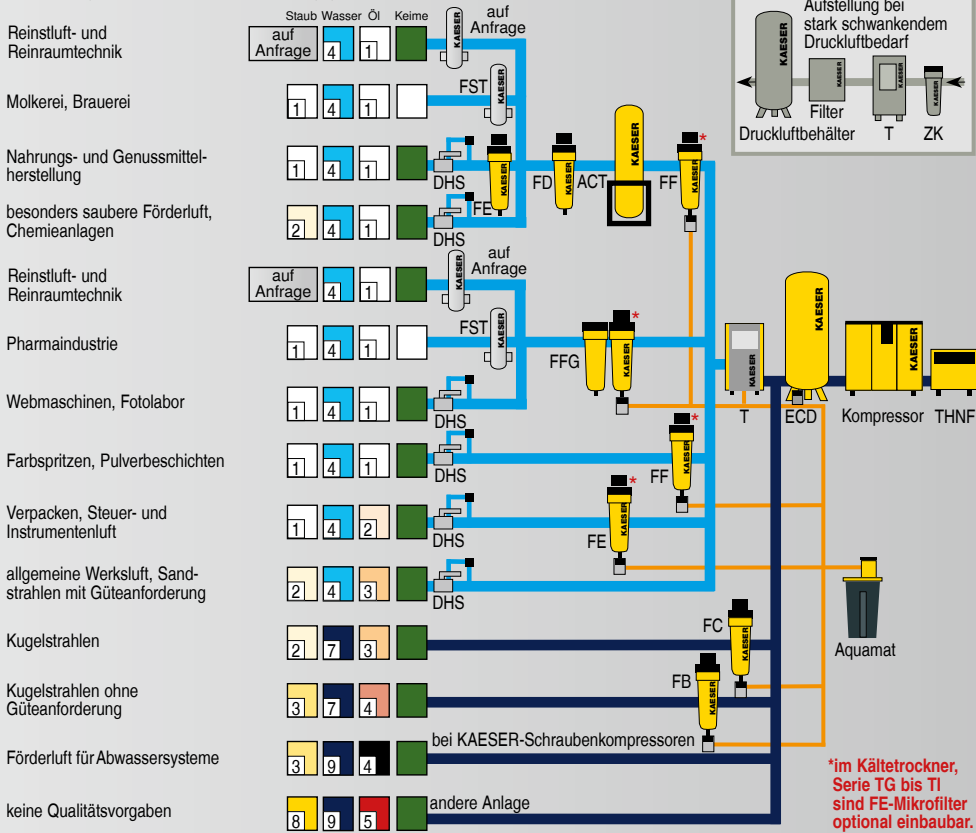
Aircenter – Ausführung mit Kältetrockner und Druckluftbehälter

*optional mit angebaute Mikrofilter oder -kombination



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

Anwendungsbeispiele: Auswahl Aufbereitungsgrad ISO 8573-1¹⁾



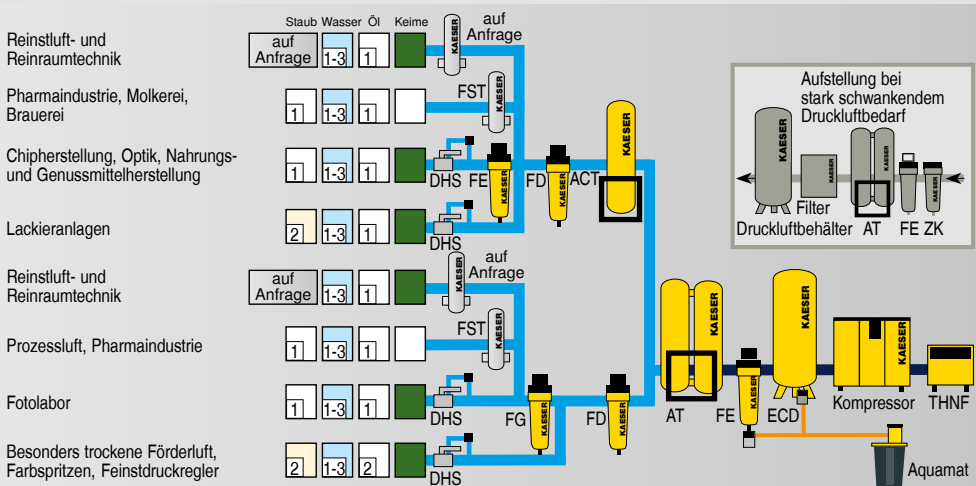
Erläuterungen:

- 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 Ausschneiden von Ölnebel u. Feststoffpartikeln
- FF = Mikrofilter**
zum Ausschneiden 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 = Aktivkohleadsorber**
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 dort definierten Grenzwerte für Klasse 1 der Thematik Reinraum zuzuordnen sind).
²⁾ nach ISO 8573-1:2001