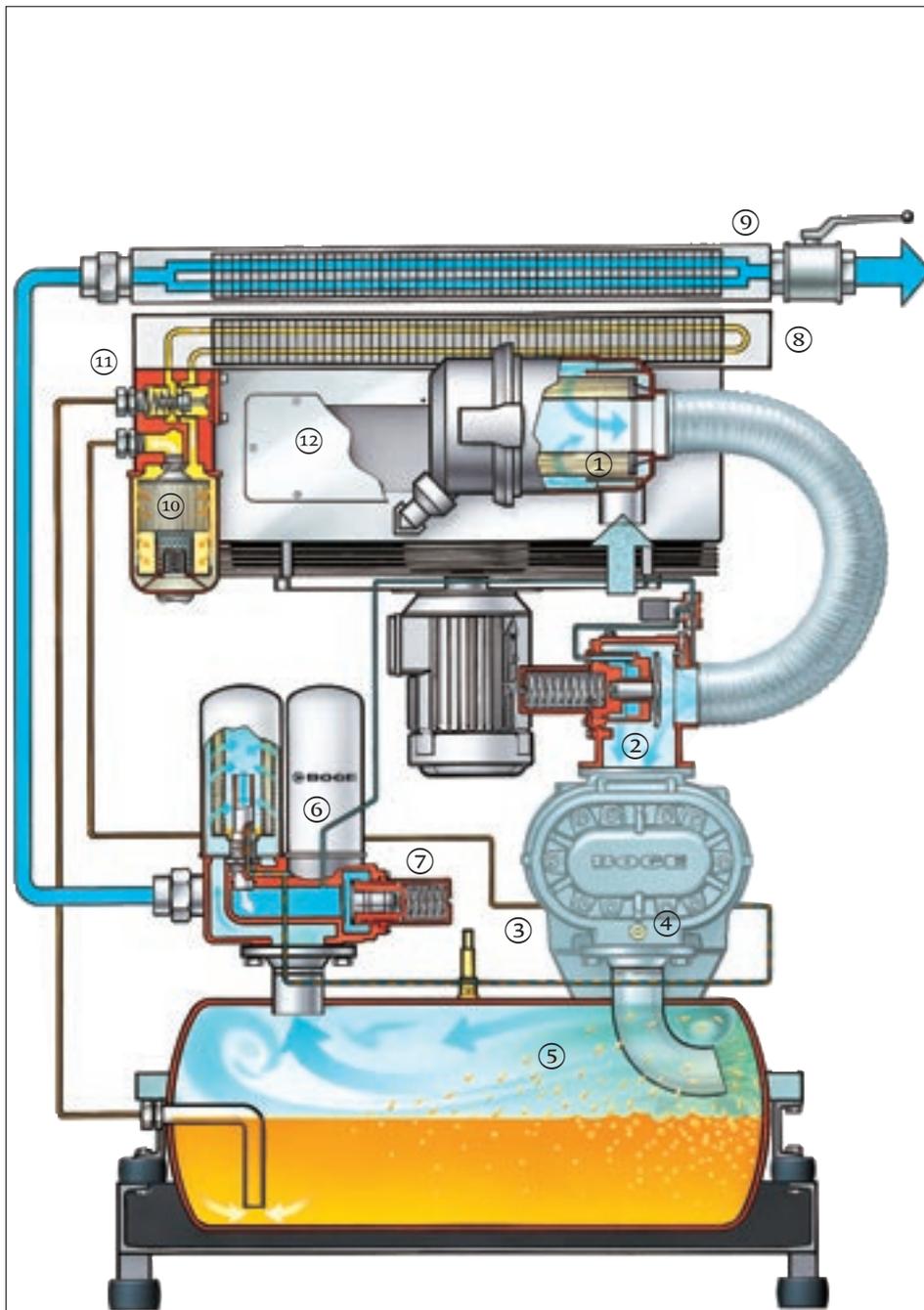


Wissen wie's läuft: Funktionsschema Baureihe S



- | | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| ① Ansaugfilter mit Papier-Microfiltereinsatz | ⑤ Ölabscheidebehälter | ⑩ Microfilter |
| ② Multifunktions-Ansaugregler | ⑥ Ölabscheidepatrone | ⑪ Thermostatventil |
| ③ Öleinspritzung | ⑦ Mindestdruck-Rückschlagventil | ⑫ Reinigungsöffnung |
| ④ Verdichterstufe | ⑧ Ölkühler u. | |
| | ⑨ Nachkühler parallel zum Kühlluftstrom | |

BOGE-Schraubenkompressoren der S-Baureihe saugen atmosphärische Luft über die Zuluftfilterung des Kompressorgehäuses durch den Ansaugfilter mit Papier-Microfiltereinsatz ① an. Die gereinigte Luft gelangt nach Passieren des dynamisch arbeitenden Multifunktions-Ansaugreglers ② in die Verdichterstufe. Die Stufe wird über einen Elektromotor angetrieben.

In den Verdichtungsraum wird kontinuierlich gekühltes Öl fein dosiert eingespritzt ③. Das Öl hat drei Funktionen:

- 🔵 Kühlen
- 🔵 Dichten
- 🔵 Schmieren

Es nimmt die beim Verdichtungsprozess entstehende Wärme direkt auf und führt sie unmittelbar ab. Es dichtet aber auch den Spalt zwischen den Läuferpaaren und dem Gehäuse und schmiert die Lager der Läuferflanken.

Das Öl-/Luftgemisch strömt aus der Verdichterstufe ④ in den Druckluft-Ölabscheidebehälter ⑤ ohne Schläuche und ohne Rohrleitungen. Unter Ausnutzung von Strömungsumlenkungen und Verringerung der Strömungsgeschwindigkeit werden Ölanteile aus der Druckluft mechanisch voneinander getrennt. Nach Passieren der außenliegenden Ölabscheidepatrone ⑥ steht Druckluft zur Verfügung mit einem minimalen Restölgehalt von nur 1-3 mg/m³. Über das Mindestdruck-Rückschlagventil ⑦ gelangt die Druckluft in die autarke Kühleinheit ⑨.

Ein großer Teil des in der Druckluft enthaltenen Kondensates wird hier abgeschieden. Über das serienmäßige Absperrventil gelangt die Druckluft ins Betriebs-Druckluftnetz.

Das im liegenden Druckluft-Ölbehälter abgeschiedene Öl entgast sofort und bildet den Schaum in kürzester Zeit zurück. Im nachgeschalteten Ölkühler ⑧ kühlt das Öl auf die optimale Temperatur zur Einspritzung in die Verdichterstufe zurück. In einem Microfilter ⑩ wird es so weit gereinigt, daß es problemlos im Ölkreislauf weiter verwendet werden kann. Ein Thermostatventil ⑪ im Ölkreislauf sorgt bei allen BOGE-Schraubenkompressoren für eine optimale Öltemperatur in jeder Betriebsphase.