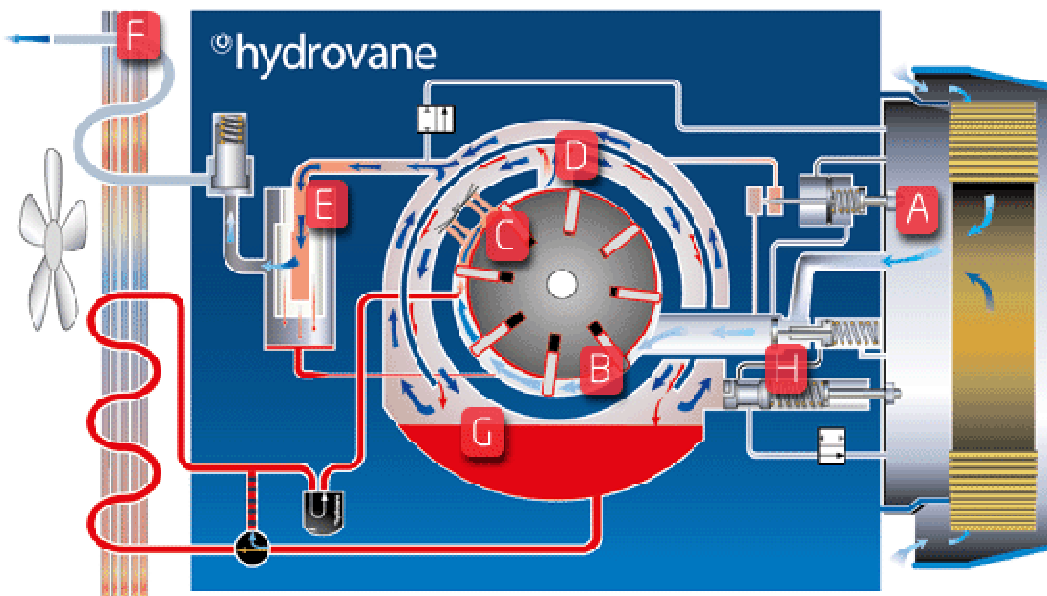


## Das Funktionsprinzip des Rotationsverdichters

Die Konstruktion mit einem einzigen Rotor, der mit Standard-Motordrehzahlen läuft, ermöglicht einen Direktantrieb.

### Vielseitigkeit

Die integrierte Druckregelung stellt sicher, dass der Kompressor den Luftbedarf genau abdeckt. Für den globalen Markt konstruiert, sind die Kompressoren für den Dauerbetrieb in Umgebungen bis 45°C spezifiziert.



- A:** Luft wird am Ansaugventilangesaugt.
- B:** Luft mit atmosphärischem Druck wird zwischen Rotor und Statorwand eingeschlossen.
- C:** Die Rotorlamellen gleiten an der Statorwand in ihre Aufnahmeschlitze zurück und verkleinern das Luftvolumen. Mit abnehmendem Volumen steigt der Luftdruck. Zur Kühlung, Abdichtung und Schmierung wird Öl eingespritzt.
- D:** Die Luft durchläuft mit hohem Druck einen Primärölabscheider, der 99% des mitgeführten Öls zurückhält.
- E:** Der Feinabscheider nimmt das Restöl auf und gibt Druckluft mit hoher Qualität.
- F:** Systemluft durchläuft einen Nachkühler, der die Temperatur auf  $< 10^{\circ}\text{C}$  über Umgebungstemperatur absenkt und Kondensat abscheidet.
- G:** Das aus der Luft abgeschiedene Öl verbleibt in der Kammer und wird durch den internen Luftdruck in Zirkulation gehalten. Bevor es zum Stator gelangt, durchläuft das Öl einen Strahlölkühler und einen Filter.
- H:** Der Luftstrom wird durch ein Servoventil an der Ausaugseite geregelt. Wenn der Kompressor im Vollastbetrieb arbeitet, ist das Ansaugventil ganz geöffnet. Wenn der Bedarf abnimmt, steigt der Innendruck an und führt dazu, dass der Servo das Ansaugventil in die geschlossene Richtung regelt.