

Hydraulisch angetriebene Druckluft-Kompressoren





CH-75



CH-100-OEM



HKL-7500

Druckluft kompakt und zuverlässig für alle Arbeitsmaschinen.

Konstruiert für: Bergbaumaschinen, Bagger, Radlader, Traktoren, Hubarbeitsbühnen, Brecheranlagen, Forstmaschinen, Feuerlösch-, Rettungs- und Servicefahrzeuge

Anwendungsbereiche: Kräfteerzeugung für pneumatische Werkzeuge, Füllen von Fahrzeugreifen, Luftspülung an Bohrtürmen, Druckluftversorgung an Spülluftbehältern, Reinigung von Maschinen, CAFS-Schaumerzeugung, usw...

Eigenschaften: Sowohl Kolben- als auch Drehschieberkompressoren erhältlich. Einfach zu installieren. Komplet mit integriertem Lufttank

Version Beschreibung

CH: Mobiler Kompressor mit Lufttank, mit Rahmen, fahrbar, automatische Geschwindigkeitskontrolle, max. 10,5 bar

CH-OEM: Zum Einbau in Fahrzeuge, ohne Rahmen, ohne Tank, max. 10,5 bar

HK: Automatische Geschwindigkeitskontrolle, Luftdruckregelung mit Druckentlastung, Druckmesser, integrierter Luftbehälter

HKL: Automatische Geschwindigkeitskontrolle (bis HKL-1800), Kühler, Ölbehälter, automatische Druckentlastung, Magnetsteuerventil für Off-Load-Ventil (nicht HKL-400)

Luftdruck: Modelle >8 bar auf Anfrage (max. 13 bar)

Öldruck: Niederdruckmodelle für 170 bar auf Anfrage

Typ	Druckluft	Hydraulik	Abmessung	Gewicht
CH-40-OEM	400 L/min. @ 7 bar			
CH-75*	650 L/min. @ 7 bar	20-45 L/min. @ 140-210 bar	85x55x85 cm	85 kg
CH-75-OEM*	650 L/min. @ 7 bar	20-45 L/min. (30) @ 140-210 bar	70x38xH55 cm	80 kg
CH-100-OEM*	1000 L/min. @ 7 bar	20-45 L/min. (40) @ 140-210 bar	70x50xH70 cm	90 kg
HK-400/8-13**	400 L/min. @ 8 bar	23 L/min. @ 180-210bar	39x42x46 cm	35 kg
HK-450/8-14*	450 L/min. @ 8 bar	15 L/min. @ 130-210 bar	53x43x46 cm	37 kg
HK-450/8-14-S*	450 L/min. @ 8 bar	15-35 L/min. @ 130-210 bar	53x43x46 cm	37 kg
HK-1000/12-35*	1000 L/min. @ 12 bar	35 L/min. @ 180-210 bar	49x66x73 cm	80 kg
HKL-801/8-26-OE**	800 L/min. @ 8 bar	26 L/min. @ 180-210 bar	39x54x64 cm	50 kg
HKL-1300/8-38-OE**	1300 L/min. @ 8 bar	38 L/min. @ 180-210 bar	39x54x64 cm	55 kg
HKL-1300/8-46-OE**	1300 L/min. @ 8 bar	46 L/min. @ 170-250 bar	39x54x64 cm	55 kg
HKL-1800/8-46-OE**	1800 L/min. @ 8 bar	46 L/min. @ 180-210 bar	39x60x75 cm	95 kg
HKL-2600/8-65-OE**	2600 L/min. @ 8bar	65 L/min. @ 180-210 bar	39x58x79 cm	103 kg
HKL-2600/8-85-OE**	2600 L/min. @ 8 bar	85 L/min. @ 170-250 bar	39x58x79 cm	103 kg
HKL-4100/8-113-OE**	4100 L/min. @ 8 bar	113 L/min. @ 180-200 bar	50x77x87 cm	185 kg
HKL-5000/8-135-OE**	5000 L/min. @ 8 bar	135 L/min. @ 180-180 bar	50x77x87 cm	185 kg
HKL-7500/8-176+12-OE**	7500 L/min. @ 8 bar	188 L/min. @ 180-200 bar	85x82x110 cm	330 kg
HKR-1300/10-37***	1300 L/min. @ 10 bar	37 L/min. @ 205-280 bar	46x49x43 cm	74 kg
HKR-2000/10-53***	2000 L/min. @ 10 bar	53 L/min. @ 200-280 bar	46x49x43 cm	74 kg
HKR-2500/10-67***	2500 L/min. @ 10 bar	67 L/min. @ 200-280 bar	46x49x43 cm	74 kg
HKR-4000/10-104***	4000 L/min. @ 10 bar	104 L/min. @ 200-230 bar	52x62x72 cm	137 kg
HKR-5000/10-137***	5000 L/min. @ 10 bar	137 L/min. @ 200-230 bar	52x62x72 cm	137 kg

* = Kolbenkompressor

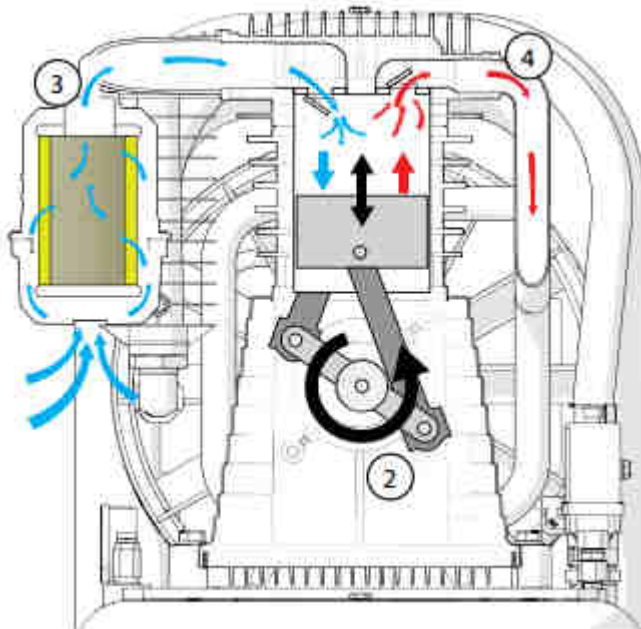
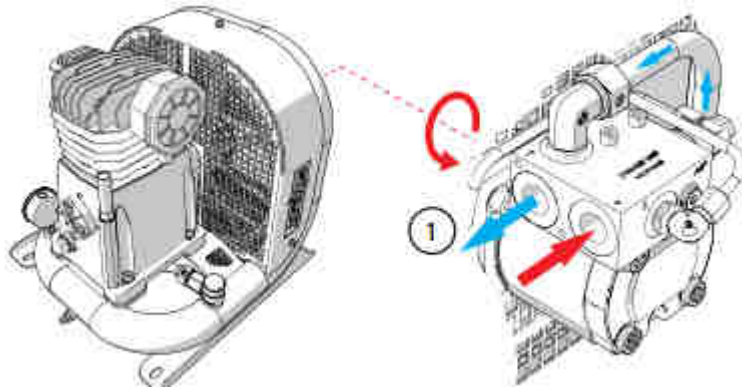
**= Drehschieberkompressor

***= Schraubenkompressor

Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Druck 20. Juli 2016

HK Kolben-Kompressoren - Aufbau



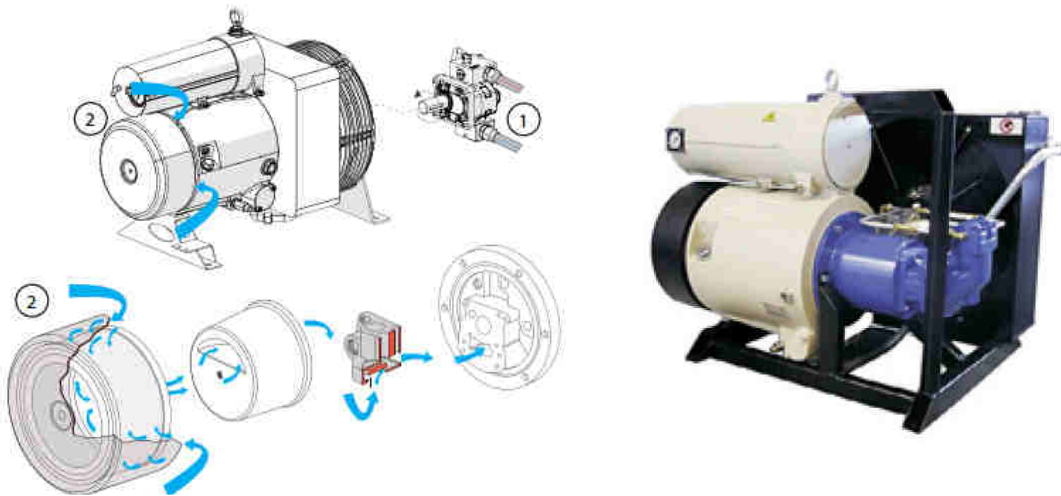
1. Hydraulikstrom tritt ein (Druckleitung) und treibt den Hydraulimotor an.
2. Der Hydraulikmotor treibt den Verdichterkolben an, der in die Luft abwechselnd ansaugt und verdichtet.
3. Der Kolben erzeugt bei seiner Abwärtsbewegung ein Vakuum und saugt Frischluft durch den Luftfilter an.
4. Die Luft wird im Zylinder während der Aufwärtsbewegung des Kolbens verdichtet und bei Erreichen des eingestellten Drucks in den Tank gedrückt.

Der Lufttank ist ausgestattet mit einem Druckentlastungsventil, einem Überdrucksicherheitsventil und einem Manometer.

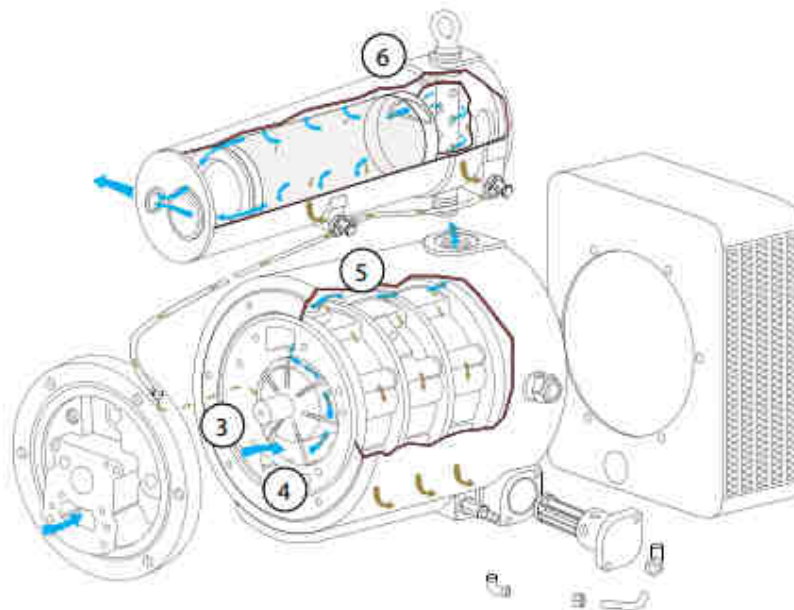
Wird keine Luft aus dem Tank entnommen steigt der Druck im Tank an. Ist der eingestellte Maximaldruck erreicht, wird die überschüssige Luft über das Druckentlastungsventil abgelassen.

Das Sicherheitsventil schützt den Kompressor vor interner Überlastung.

HKL Lamellen-Kompressoren - Aufbau



1. Der Rotor des hydraulischen Kompressors wird durch den Hydraulikmotor angetrieben. Die Rotation des Rotors erzeugt einen Unterdruck und die Luft beginnt zu strömen.
2. Die Frischluft wird durch den Luftfilter und das Einlassventil in die Rotor-Stator Baugruppe angesaugt.

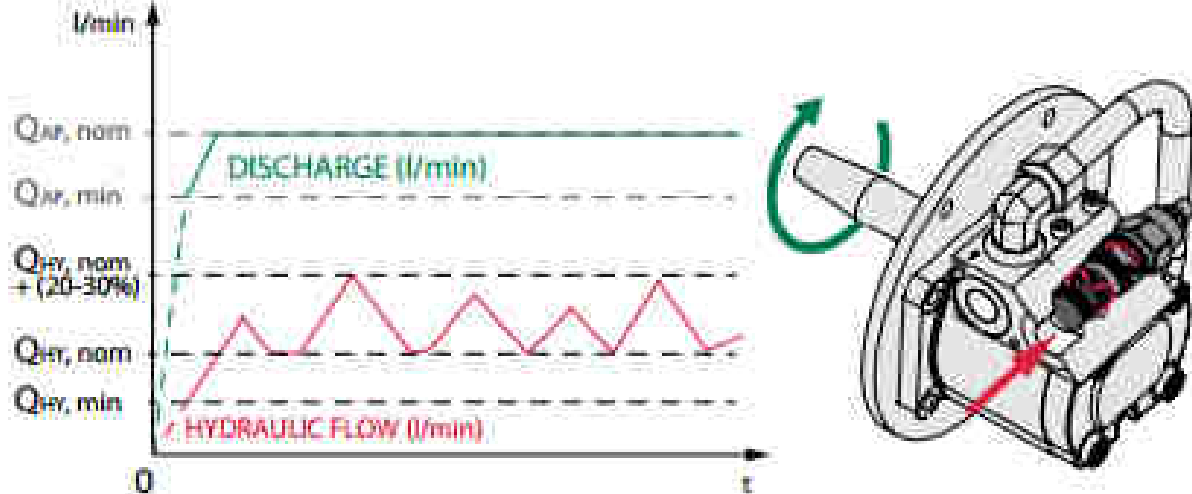


3. Die Rotor-Stator Gruppe besteht aus einem Zylinder (Stator), in dem ein Rotor exzentrisch und tangential zu ihm dreht. Der Rotor sind Längsnuten innerhalb der sich die Flügel bewegen. Die Flügel werden durch die auf sie wirkende Zentrifugalkraft, die während der Drehung herrscht, an die Zylinderwand gedrückt und dichten ab.
4. Die Verdichtung wird durch die Raumreduzierung der Luftkammern zwischen den Flügeln, die sich während der Rotationsbewegung ergibt, hervorgerufen.
5. Die Kühlung und Schmierung des Kompressors wird erreicht, indem man Hydrauliköl einspritzt. Das Öl verteilt sich aufgrund der Druckunterschiede in der Ölkammer und der Kompressionskammer. Dieses Öl wird bevor die Luft in das Druckluftsystem gedrückt wird wieder ausgefiltert. Es ist keine zusätzliche Ölpumpe nötig. Das eingespritzte Öl dichtet auch die Kammern untereinander ab. Es werden keine verschleißenden Dichtungen hierfür verwendet.
6. Das Luft-Öl-Gemisch gelangt zum Luft-Öl-Abscheider, wo das überschüssige Öl abgeschieden wird. Die verdichtete und gefilterte Luft gelangt in das Luftversorgungssystem über ein Ventil. Das zurückgewonnene Öl wird dem Ölkreislauf wieder zugeführt.

Automatische Drehzahlregelung für HKL Kompressoren

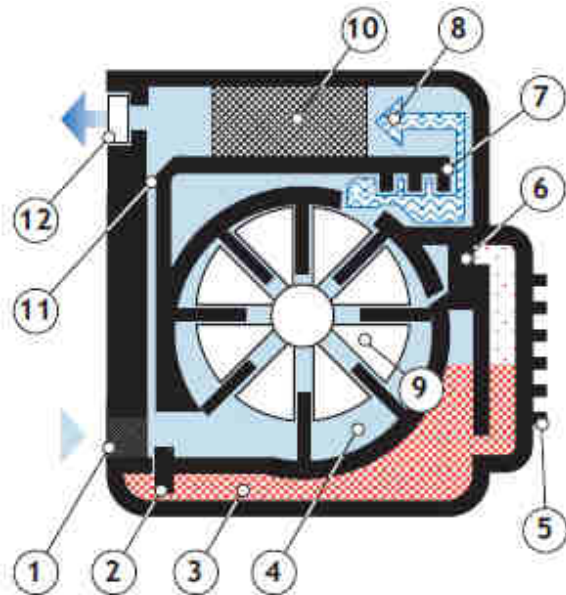
Die Modelle DY-HKL-400, DY-HKL-801 und DY-HKL-1300 sind mit einem Drehzahlkontrollventil ausgestattet.

Dieses Ventil sorgt dafür, dass bei schwankender Ölmenge in einem gewissen Bereich, die Drehzahl des Hydraulikmotors und damit die Luft-Fördermenge konstant bleiben.



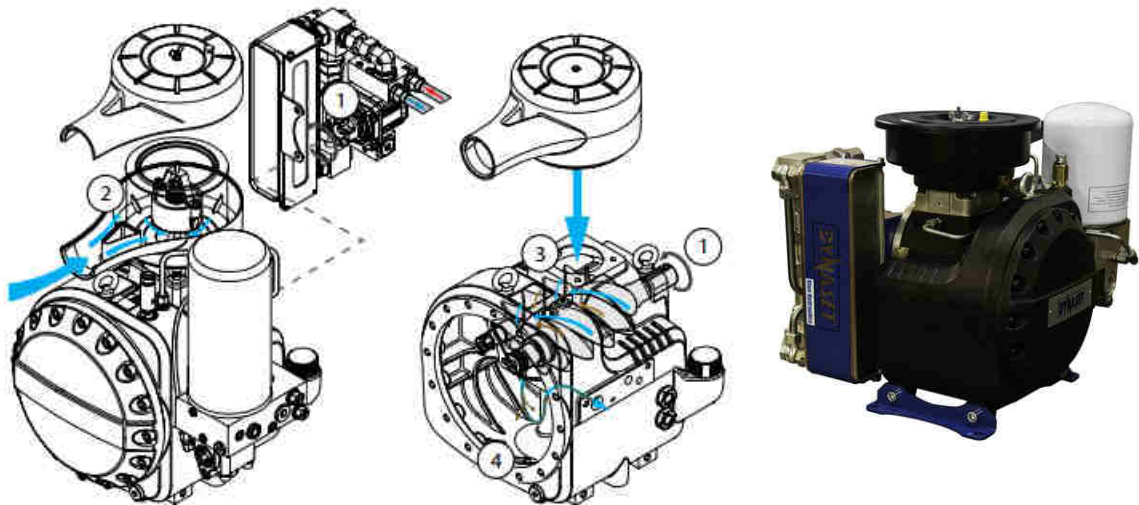
AUFBAU DES LAMELLEN-LUFTVERDICHTERS

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. ANSAUGLUFTFILTER | 7. LUFT-ÖLLABYRINT |
| 2. ANSAUGVENTIL | 8. DRUCKLUFT |
| 3. ÖLBEREICH | 9. ROTOR |
| 4. VERDICHTUNGSBEREICH | 10. ÖLABSCHEIDER |
| 5. ÖLKÜHLER | 11. ÖLRÜCKLAUFVENTIL |
| 6. ÖLFILTER | 12. MINDESTDRUCK-RÜCKSCHLAGVENTIL |

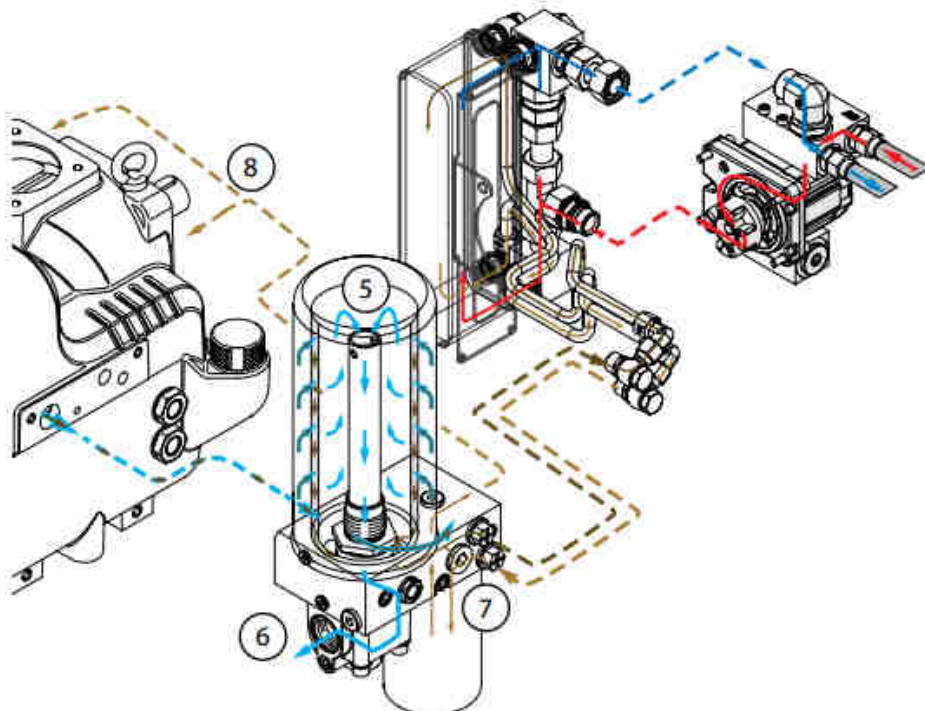


- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. LUFTVERDICHTUNGSBLOCK | 13. ÖLFILTER |
| 2. ÖLBEHÄLTER, ENTÖLER DER 1-STUFE | 14. SERVOVENTIL |
| 3. ANSAUGFILTER | 15. THERMOSTAT |
| 4. ANSAUGVENTIL | 16. STEUERUNGSMAGNETVENTIL DES BELASTUNGSENTLADVENTILS |
| 5. LUFT / ENTÖLER | 17. DRUCKABLASSVENTIL |
| 6. MINIMALDRUCK-RÜCKSCHLAGVENTIL | 18. MESSGLAS FÜR ÖLFÜLLMENGE |
| 7. SICHERHEITSVENTIL 12 BAR | 21. NACHKÜHLER (OPTION) |
| 8. UNTERDRUCK-ENTLASTUNGSVENTIL | 22. KONDENSWASSER-ABSCHIEDER (OPTION) |
| 9. ÖLLECKAGEVENTIL | 23. DRUCKSCHALTER |
| 10. ÖLRÜCKLAUFVENTIL | |
| 11. THERMOSTAT-BYPASSVENTIL | |
| 12. ÖLKÜHLER | 30. START-MAGNETVENTIL DES HYDRAULIK-KOMPRESSORS |

HKR Schrauben-Kompressoren - Aufbau



1. Die Schrauben des Schraubenkompressors werden von einem Hydraulikmotor angetrieben. Durch die Schraubenrotation entsteht Unterdruck und die Luft beginnt zu strömen.
2. Die Luft gelangt durch den Ansaugfilter und Einlassventil in die Kompressionskammer.
3. Die Luft wird zwischen den beiden Schrauben verdichtet. Dabei wird Öl in die Kammer gespritzt um den Kompressor zu kühlen und zu schmieren.
4. Der Großteil des Öles wird im Tank des Kompressorblocks aufgefangen.



5. Das Öl wird im Ölabscheider bis auf $< 3 \text{ mg/m}^3$ aus dem Luft-Öl-Gemisch ausgeschieden.
6. Die verdichtete und gefilterte Luft gelangt in das Luftversorgungssystem über ein Ventil. Das zurückgewonnene Öl wird dem Ölkreislauf wieder zugeführt.
7. Abhängig von der Öltemperatur leitet das Thermoventil das Hydrauliköl durch den Kühler oder direkt zum Filter. So wird die optimale Betriebstemperatur eingehalten.
8. Das Öl wird vom Filter aus durch mehrere Düsen in den Kompressorblock gespritzt.

Wenn die Druckluftleitung geschlossen ist und der eingestellte Druck erreicht wurde, schaltet der Kompressor in den Leerlauf. Das pneumatisch gesteuerte Einlassventil schließt und der interne Druck fällt auf 5,5 bar. Dieser Druck bleibt bestehen, bis die Zuleitung wieder geöffnet wird. Wird wieder Druckluft benötigt wird wieder in den Betriebsmodus gewechselt.