DYNASET
POWERED BY HYDRAULICS

KW Hydraulik
Aggregate und Werkzeuge

www.dynaset-hydraulik.de info@kw-hydraulik.de +49 3675 421 980

BENUTZERHANDBUCH

HYDRAULISCHE KOLBENKOMPRESSOREN

06/18
rev 1.3

HK 450 **HK 1000**

Download der PDF-Version von www.Dynaset.com/manuals Schlüsselcode: LDS5QC

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben gerade ein hydraulisches Gerät von DYNASET erworben!

Mit diesem Gerät können Sie die Produktivität und Effizienz Ihrer mobilen Arbeitsmaschine bis ins Maximum steigern. Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch vor dem ersten Gebrauch Ihrer neuen Ausrüstung. Es enthält wichtige Informationen die Ihnen helfen alle technischen Funktionen ihres Gerätes vollständig nutzen zu können.

Bitte kontaktieren Sie uns bei Fragen oder Rückmeldungen zu unseren Produkten. Für eine Weiterentwicklung unserer Produkte und unseres Kundenservices ist uns Ihre Rückmeldung sehr wichtig.

Wir arbeiten permanent an der Entwicklung und Veröffentlichung neuer Innovationen. Bitte besuchen Sie unsere Website und unsere sozialen Medienkanäle für neuste Infos und Updates.

www.dynaset.com
info@dynaset.com

www.facebook.com/dynaset
www.youtube.com/dynasetoy
www.twitter.com/Dynaset_ofcl
www.instagram.com/dynaset_official

Registrieren Sie sich für unseren Newsletter.
Folgen Sie dem QR-Code!

1. ALLGEMEINES 7
1.1. PRODUKTINFORMATION 7
1.2. PRODUKT-IDENTIFIKATIONSSCHLÜSSEL 7
1.3. TYPENSCHILD 9
1.4. HK KOMPRESSORSERIE 9
1.5. HAUPTKOMPONENTEN DES HK KOMPRESSORS 10

2. SICHERHEIT 11
2.1. SICHERHEITSMASSNAHMEN 11
2.2. SICHERHEITSAUSRÜSTUNG 11
2.3. BETRIEBSSICHERHEIT 12
2.4. SICHERHEIT BEI WARTUNGSARBEITEN 13
2.5. WARNSCHILDER 13

3. FUNKTIONSPRINZIPIEN 15
3.1. FUNKTIONSPRINZIP 15
3.2. AUTOMATISCHE DREHZAHLREGELUNG 17
3.3. DRUCK- UND KOMPRESSIONSVERHÄLTNIS 17

4. INSTALLATION 19
4.1. VOR DER INSTALLATION 19
4.1.1. HYDRAULIKSYSTEM EINER TRÄGERMASCHINE 19
4.1.2. DYNASET VENTILE 26
4.2. INSTALLATION DES DYNASET HYDRAULIKPRODUKTES 27
4.2.1. AUFSTELLUNG DES DYNASET HYDRAULIKPRODUKTES 27
4.2.2. INSTALLATION VON DYNASET VENTILEN 27
4.2.3. ANSCHLUSS DER HYDRAULIKSCHLÄUCHE 27
4.2.4. HYDRAULIKFLÜSSIGKEITEN 29
4.3. INSTALLATION DES HK KOMPRESSORS 29
4.3.1. MAXIMALE NEIGUNGEN 29
4.3.2. ANSCHLUSS AN DAS DRUCKLUFTSYSTEM 30
4.3.3. CONNECTING ELECTRIC PRESSURE SWITCH (HK-E MODELS) 31

5. BETRIEB 33
5.1. VOR DEM STARTEN DES KOMPRESSORS 33
5.2. STARTEN DES KOMPRESSORS 34
5.3. LUFT- UND ÖLTEMPERATUREN 35
5.4. LUFTFEUCHTIGKEIT 36
5.5. KALTSTART 37
5.6. LEERLAUFBETRIEB 37
5.7. ABSCHALTEN DES KOMPRESSORS 37

6. WARTUNG 39
6.1. WARTUNGSINTERVALLE 39
6.2. HYDRAULIKFLÜSSIGKEITEN 40
6.3. SCHMIERÖLE 40
6.4. REINIGUNG DES KOMPRESSORS 41
6.5. ÖLSTANDSPRÜFUNG 42
6.6. ÖLWECHSEL 44
6.7. AUSTAUSCH DES LUFTFILTERELEMENTS 46
6.8. ENTFERNEN DER KONDENSAT WASSER 47
6.9. FEHLERSUCHE 48

7. EINGESCHRÄNKTE HERSTELLERGARANTIE 51

8. PRODUKTENTSORGUNG 53

9. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 55

10. TECHNISCHE DATEN 57

Abbildung 1: Identifikationsschlüssel für HK 7
Abbildung 2: Typenschild 9
Abbildung 3: HK Kompressorserie 9
Abbildung 4: Hauptkomponenten des HK Kompressors 10
Abbildung 5: Funktionsprinzip: Hydraulikmotor 15
Abbildung 6: Funktionsprinzip: Luftkompression 15
Abbildung 7: Nennauslass des HK Kompressors 16
Abbildung 8: Automatische Drehzahlregelung 17
Abbildung 9: Open-Center Hydrauliksystem mit Verstellpumpe und Lasterfassung 20
Abbildung 10: Schaltplan für ein Open-Center Hydrauliksystem mit Verstellpumpe mit Lasterfassung 21
Abbildung 11: Closed-Center Hydrauliksystem mit Verstellpumpe und Lasterfassung. 22
Abbildung 12: Schaltplan für ein Closed-Center Hydrauliksystem mit Verstellpumpe mit Lasterfassung 23
Abbildung 13: Hydrauliksystem mit Konstantpumpe 24
Abbildung 14: Schaltplan für ein Hydrauliksystem mit Konstantpumpe 25
Abbildung 15: Load-Sensing-Ventil LSV 26
Abbildung 16: Prioritätsventil PV-SAE 26
Abbildung 17: Aufstellung des Kompressors 27
Abbildung 18: Installation der Hydraulikschläuche 28
Abbildung 19: P-Druckleitung für Hydraulikfluss 28
Abbildung 20: Hydraulikpumpen der Trägermaschine 28
Abbildung 21: Anschluss der Rücklaufleitung 29
Abbildung 22: Max. Neigungswinkel des HK Kompressors 29
Abbildung 23: Anschluss an das Druckluftsystem 30
Abbildung 24: Durchmesser und Länge des Druckluftschlauches 30
Abbildung 25: Ölstand des HK Kompressors 33
Abbildung 26: Starten des Kompressors 34
Abbildung 27: Normale Umgebungstemperatur beim Betrieb 35
Abbildung 28: Betrieb bei extremen Umgebungstemperaturen 36
Abbildung 29: Luftfeuchtigkeit beim Betrieb 36
Abbildung 30: Abschalten des Kompressors 37
Abbildung 31: Reinigung des Kompressors 41
Abbildung 32: Lage des Öleinfülldeckels 42
Abbildung 33: Ölstand des hydraulischen Kompressors 43
Abbildung 34: Austausch des Luftfilterelements 46

1. ALLGEMEINES

Dieses Handbuch enthält allgemeine Informationen zu Montage, Installation, Betrieb und Wartung der DYNASET HK hydraulischen Kolbenkompressoren.

ACHTUNG!

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch vor der Installation, dem Gebrauch oder der Wartung des HK Kompressors, damit eine richtige Handhabung, ein störungsfreier Betrieb und eine sachgemäße Wartung gleich von Beginn an sichergestellt werden. Bitte beachten Sie die Warnungen und Sicherheitsanweisungen. SIEHE KAPITEL "2. SICHERHEIT" für weitere Informationen.

1.1. PRODUKTINFORMATION

HK Kompressoren sind kompakte und integrierbare Kompletteinheiten und eignen sich daher besonders für den Einsatz auf mobilen Arbeitsmaschinen. Einzige Versorgungsquelle ist das Hydrauliksystem der Trägermaschine, welche den Kompressor mit dem erforderlichen Hydraulikfluss und -druck versorgt.

HK Kompressoren wandeln die hydraulische Leistung um, damit hoch qualitative Druckluft erzeugt werden kann. Sie können in nahezu jede Arbeitsmaschine installiert werden. HK Kompressoren dienen beispielsweise zum Antrieb pneumatischer Werkzeuge, zum Befüllen von Reifen und zur Reinigung von Ausrüstung.

DYNASET HK Kompressoren erfüllen alle regulären aktuellen Anforderungen an Druckluft.

1.2. PRODUKT-IDENTIFIKATIONSSCHLÜSSEL

Der Produkt-Identifikationsschlüssel beschreibt die Eigenschaften des DYNASET Produkts. Der Produkt-Identifikationsschlüssel ist auf dem Produkt-Typenschild angegeben. Ein Typenschild befindet sich auf jedem DYNASET Produkt.

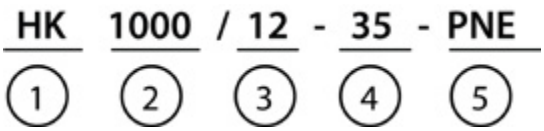


Abbildung 1: Identifikationsschlüssel für HK

1. Produktgruppe HK Hydraulischer Kolbenkompressor

2. Max. Auslassstrom. Dies ist der max. Luftstrom (l/min), den der HK hydraulische Kompressor bei einem Auslassdruck von 6 bar erzeugen kann (gemäß ISO1217(1996).)

3. Max. Auslassdruck. Dies ist der max. Luftdruck (bar), den der HK hydraulische Kompressor erzeugen kann.

4. MAX. Hydraulikfluss. Dies ist der max. zulässige Hydraulikfluss, mit dem der HK hydraulische Kompressor angetrieben werden darf. Überschreiten Sie den max. Hydraulikfluss nicht.

5. Steuerungsoptionen (unten aufgeführt)

Pneumatischer Ausschalter (PNE):

Automatische Betriebssteuerung zwischen voreingestellten Höchst- und Mindestdruckgrenzwerten. Findet kein Luftverbrauch statt, stoppt der pneumatische Ausschalter die Einheit durch Umschalten der Hydraulik auf freie Zirkulation. Gleichzeitig wird der Schlauch zwischen Kompressorblock und Rahmenreservoir drucklos gemacht, um den Neustart des Kompressors zu erleichtern. Ausgelegt für Hydrauliksysteme mit Konstantpumpe.

Elektrischer Druckschalter (E):

Automatische Betriebssteuerung zwischen voreingestellten Höchst- und Mindestdruckgrenzwerten. Findet kein Luftverbrauch statt, stoppt der pneumatische Ausschalter die Einheit durch Deaktivierung eines hydraulischen Solenoidventils im Hydrauliksystem der Trägermaschine und schaltet die Hydraulik auf freie Zirkulation um. Gleichzeitig wird der Schlauch zwischen Kompressorblock und Rahmenreservoir drucklos gemacht, um den Neustart des Kompressors zu erleichtern. Ausgelegt für ein Hydrauliksystem mit Verstellpumpe mit Lasterfassung mit Elektroventil.

Durchflussbegrenzungsventil am Druck-Port (S):

Durchflussbegrenzer am Druck-Port des Kompressors. Für Closed-Center Hydrauliksysteme mit Verstellpumpe mit Lasterfassung oder mit Konstantpumpe und ohne andere Ölstromregelsysteme.

Zyklonfilter (Y):

Erhöhte Filterleistung für extrem staubige Umgebungen.

Elektrischer Ein-/Ausschalter (SV):

Solenoidventil mit Lasterfassung am PT-Flansch. Findet kein Luftverbrauch statt, stoppt das Solenoidventil die Einheit durch Umschalten der Hydraulik auf freie Zirkulation.

1.3. TYPENSCHILD

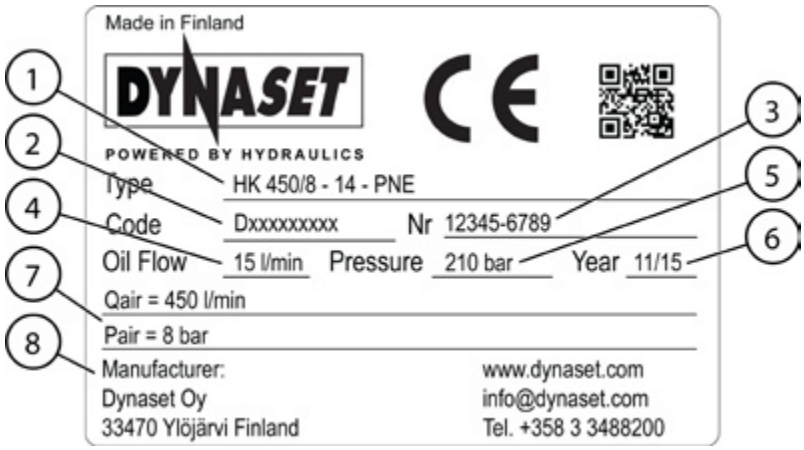


Abbildung 2: Typenschild

Das Typenschild des Produkts gibt folgende Informationen wieder.

1. Produkt-Identifikationsschlüssel
2. Produktcode
3. Seriennummer
4. Max. Hydraulikfluss
5. Max. Hydraulikdruck
6. Herstellungsdatum Monat / Jahr
7. Auslass-Luftstromrate und Druck.
8. Kontaktinformationen des Herstellers

1.4. HK KOMPRESSORSERIE

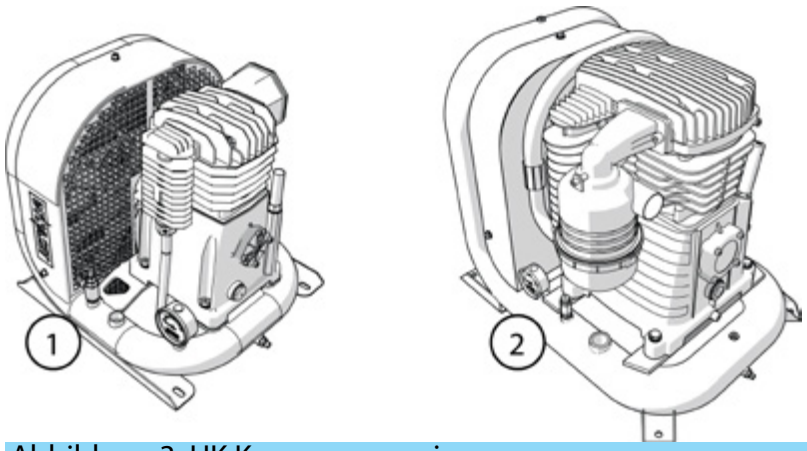


Abbildung 3: HK Kompressorserie

1. HK 450
2. HK 1000

1.5. HAUPTKOMPONENTEN DES HK KOMPRESSORS

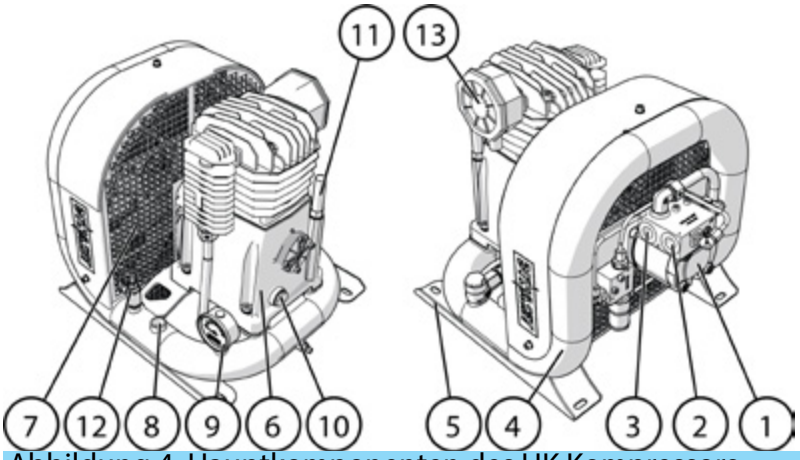


Abbildung 4: Hauptkomponenten des HK Kompressors

1. Hydraulikmotor
2. Hydraulik Druckleitung (**P**)
3. Hydraulik Rücklaufleitung (**T**)
4. Rahmen Reservoir
5. Trägerhalterung
6. Kompressorblock
7. Ventilator
8. Druckluftauslass (**AP**)
9. Druckanzeige
10. Ölstand im Schauglas
11. Öleinfülldeckel
12. Sicherheitsventil
13. Lufteinlassfilter

2. SICHERHEIT

2.1. SICHERHEITSMASSNAHMEN

ACHTUNG!

Bediener und Wartungspersonal müssen stets lokale Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsmaßnahmen erfüllen, um die Möglichkeit von Schäden und Unfällen auszuschließen.

Der Druck in Hydraulik- und Druckluftsystemen ist verhältnismäßig hoch. Kontrollieren Sie durchgehend den Zustand Ihrer Ausrüstung und Ihres Hydrauliksystems.

WARNUNG

LUFT UND ÖL STEHEN UNTER HOHEM DRUCK!

Dies kann zu schweren Verletzungen führen. Tragen Sie stets geeignete Schutzkleidung und Sicherheitsausrüstung.

Kupplungen, Ventile und Schläuche müssen zur Vermeidung von Leckagen dicht und sauber gehalten werden. Undichtheiten im Hydrauliksystem müssen unverzüglich beseitigt werden, um Verletzungen durch einen Austritt von Hochdruck-Hydrauliköl zu vermeiden.

Um Unfällen vorzubeugen, ist es nicht erlaubt, den HK Kompressor oder pneumatische Werkzeuge während des Betriebes und unter Druck stehend zu reinigen oder Prüfungen durchzuführen, Bevor Reinigungen, Inspektionen oder Wartungen durchgeführt werden dürfen, ist es zwingend erforderlich, das Hydrauliksystem Ihrer Trägermaschine abzuschalten und das Hydraulik -und Pneumatiksystem drucklos zu machen.

2.2. SICHERHEITSAUSRÜSTUNG

Tragen Sie beim Betrieb des Kompressors stets die entsprechende Schutzkleidung und Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und Ohrenschützer.

2.3. BETRIEBSSICHERHEIT

Vorsicht beim Betrieb des Kompressors! Einige Teile sind durch heißes Hydrauliköl erwärmt.

⚠ WARNUNG

VERBRENNUNGSRISIKO!

Teile des Systems, das Öl und der Öleinfülldeckel können über 80 °C heiß werden!

Tragen Sie persönliche Schutzkleidung und Sicherheitsausrüstung!

Richten Sie niemals den Druckluftstrahl auf Personen.

⚠ WARNUNG

HOCHDRUCKLUFT!

Richten Sie niemals den Druckluftstrahl auf eine Person. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.

⚠ **ACHTUNG!**

Max. Druck, Temperatur und Last dürfen niemals überschritten werden.

2.4. SICHERHEIT BEI WARTUNGSARBEITEN

ACHTUNG!

Installation und Wartung von hydraulischer und pneumatischer Ausrüstung dürfen nur von qualifiziertem und erfahrenem Personal durchgeführt werden.

HINWEIS!

Halten Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten am HK Kompressor alle Komponenten des Systems sauber. Dies ist für einen sicheren, zuverlässigen und langlebigen Betrieb Ihrer Ausrüstung sehr wichtig.

Das Hydrauliksystem der Trägermaschine muss gemäß Serviceprogramm gewartet werden.

2.5. WARNSCHILDER

Jedes Hauptprodukt wird mit Warnschildern geliefert.

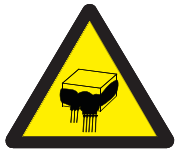
Der Empfänger des Produkts ist verpflichtet, die Warnschilder auf dem DYNASET Produkt anzubringen.
Bringen Sie die Schilder an einer gut sichtbaren und geeigneten Stelle auf dem DYNASET Produkt oder in dessen Nähe an, wo sie gut gesehen werden können.
Reinigen Sie vor dem Anbringen der Schilder die Oberfläche mit Lösungsmittel.

LESEN SIE DIE BETRIEBS ANWEISUNG!

TRAGEN SIE OHRENSCHÜTZER UND EINE SCHUTZBRILLE!

HOCHDRUCK ÖL UND WASSER!

HEISSE OBERFLÄCHE


DARF NICHT EINFRIEREN!

3. FUNKTIONSPRINZIPIEN

3.1. FUNKTIONSPRINZIP

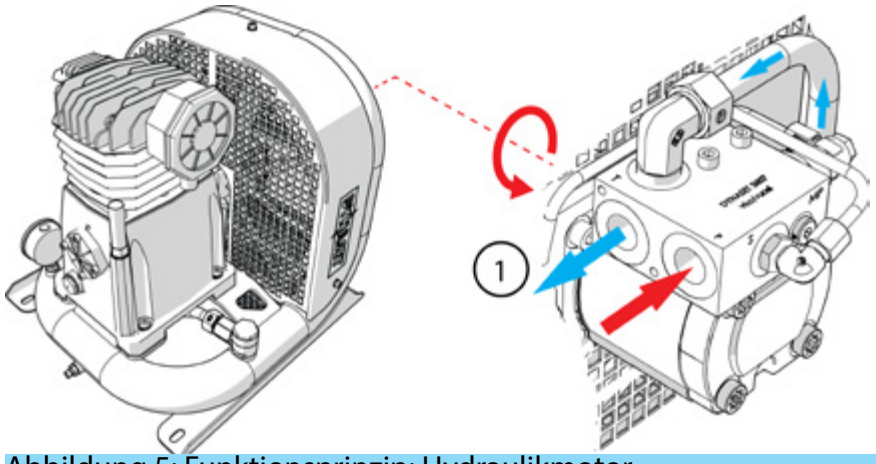


Abbildung 5: Funktionsprinzip: Hydraulikmotor

1. Der Hydraulikfluss von der Trägermaschine dreht den Hydraulikmotor des hydraulischen Kompressors.

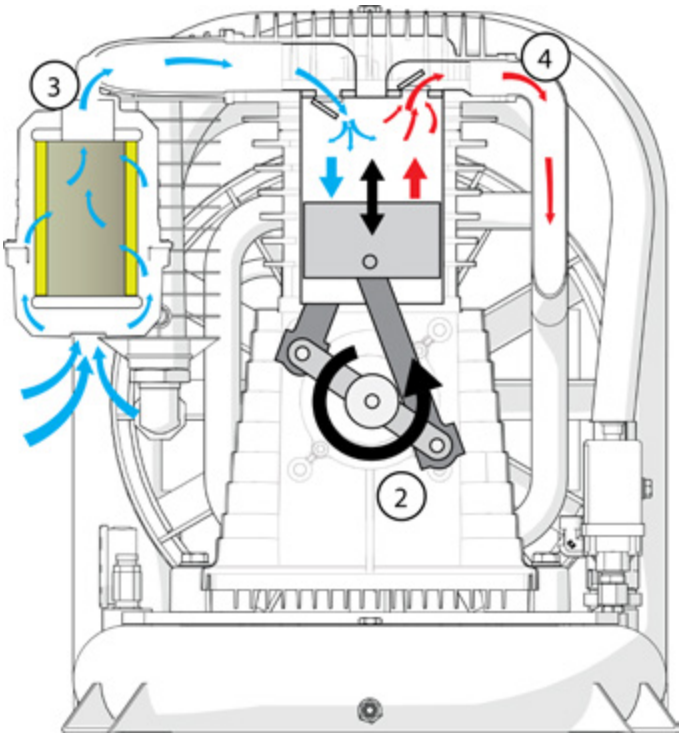


Abbildung 6: Funktionsprinzip: Luftkompression

2. Der Hydraulikmotor dreht die Kurbelwelle, welche die Kreisbewegung in eine Hin- und Herbewegung umwandelt.

3. Diese Hin- und Herbewegung des Kolbens erzeugt ein Vakuum, wenn sich der Kolben nach unten bewegt. Die Luft wird durch den Ansaugluftfilter in die Kammer angesaugt und füllt das Vakuum.

4. Wenn der Kolben die Richtung ändert und sich nach oben bewegt, wird die Luft verdichtet. Das Einlassventil schließt und im Zylinder baut sich Druck auf. Ist ein bestimmtes Druckniveau erreicht, öffnet das Auslassventil, und die komprimierte Luft strömt in den Lufttank.

Das Rahmenreservoir des Kompressors ist mit einem Entladeventil, einem Sicherheitsventil und einem Druckmessgerät ausgestattet.

Wird bei laufendem Kompressor keine Druckluft angefordert, steigt der Luftdruck im Rahmenreservoir. Das Entladeventil entlässt die Luft, wenn das voreingestellte max. Luftdruckniveau erreicht ist.

Das Sicherheitsventil schützt den Kompressor vor internem Überdruck. Das Sicherheitsventil des Rahmenreservoirs ist werkseitig entweder auf 9,5 bar (HK450) oder 13,5 bar (HK 1000) eingestellt.

Der Nenn-Auslassstrom wird erreicht, wenn der Kompressor durch den Hydraulikfluss auf Nenndrehzahl gebracht wird.

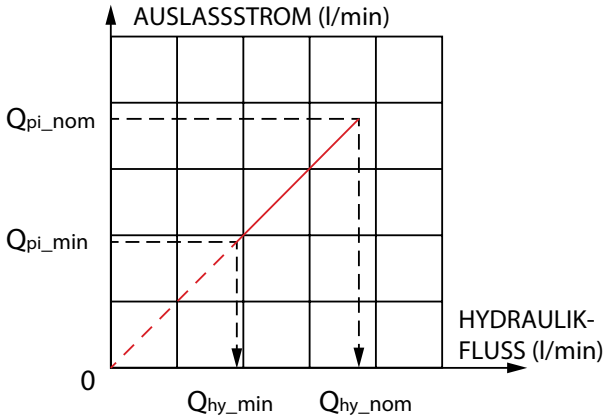


Abbildung 7: Nennauslass des HK Kompressors

3.2. AUTOMATISCHE DREHZAHLREGELUNG

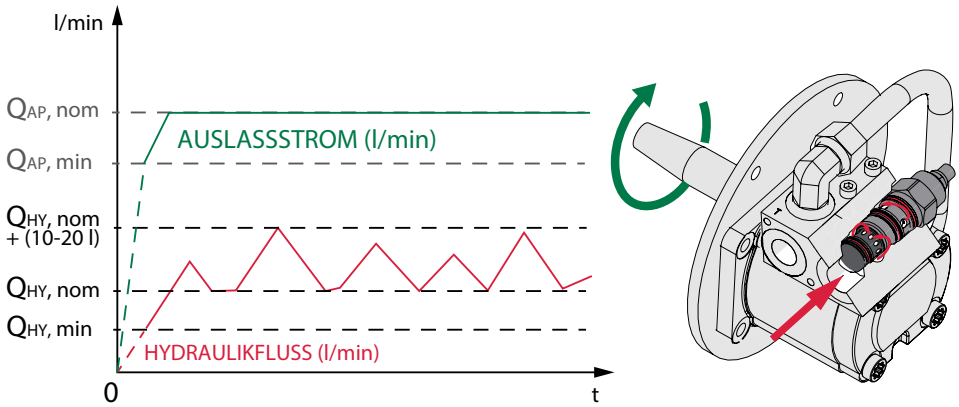


Abbildung 8: Automatische Drehzahlregelung

Die automatische Drehzahlregelung hält die Rotationsgeschwindigkeit konstant. Der Einlass-Hydraulikölstrom (Qhy) kann vom Nennanforderungsstrom (Qhy, nom) bis zu einem Wert variieren, der Qhy überschreitet, Nennwert bei 10-20 l/min je nach Kompressorgröße.

3.3. DRUCK- UND KOMPRESSIONSVERHÄLTNIS

Der absolute Nenneinlassdruck beträgt 1 bar (1000 hPa).

HINWEIS!

Der Referenzluftdruck auf Meereshöhe beträgt 1,0135 bar; bei einer Höhe von 1000 m über Meereshöhe fällt er auf 0,9 bar ab.

Wenn der Betriebsdruck des HK Kompressors bei 8 bar liegt, ergibt sich ein Kompressionsverhältnis von:

$$\frac{\text{Betriebsdruck + Luftdruck}}{\text{Luftdruck}} = \frac{8 + 1{,}0135}{1{,}0135} = 8{,}89$$

Das Kompressionsverhältnis für eine Einheit von (x) bar wird auf die gleiche Weise berechnet.

4. INSTALLATION

4.1. VOR DER INSTALLATION

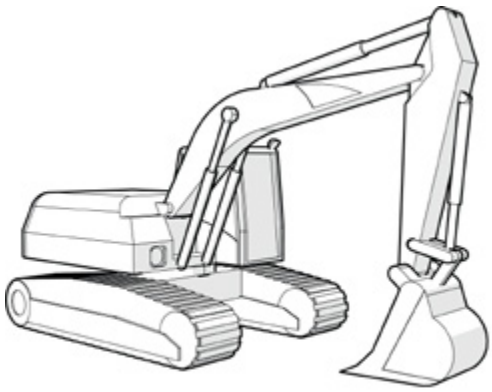
ACHTUNG!
Lesen Sie die Anweisungen, bevor Sie mit der Installation des DYNASET Produkts beginnen!

4.1.1. HYDRAULIKSYSTEM EINER TRÄGERMASCHINE

Trägermaschinen können mit verschiedenen Arten von Hydrauliksystemen ausgestattet sein. Die üblichsten Hydrauliksysteme in mobilen Maschinen sind:

- Open-Center Hydrauliksystem mit Verstellpumpe und Lasterfassung.
- Closed-Center Hydrauliksystem mit Verstellpumpe und Lasterfassung.
- Hydrauliksystem mit Konstantpumpe

Ermitteln Sie vor der Installation Ihres DYNASET Produkts den Typ des Hydrauliksystems Ihrer Maschine.



Wenn Sie sich nicht sicher sind, um welchen Typ Hydrauliksystem es sich handelt, kontaktieren Sie bitte den Hersteller der Trägermaschine.

In den nächsten drei Abschnitten werden die Hydrauliksysteme detaillierter beschrieben.

OPEN-CENTER HYDRAULIKSYSTEM MIT VERSTELLPUMPE UND LASTERFASSUNG

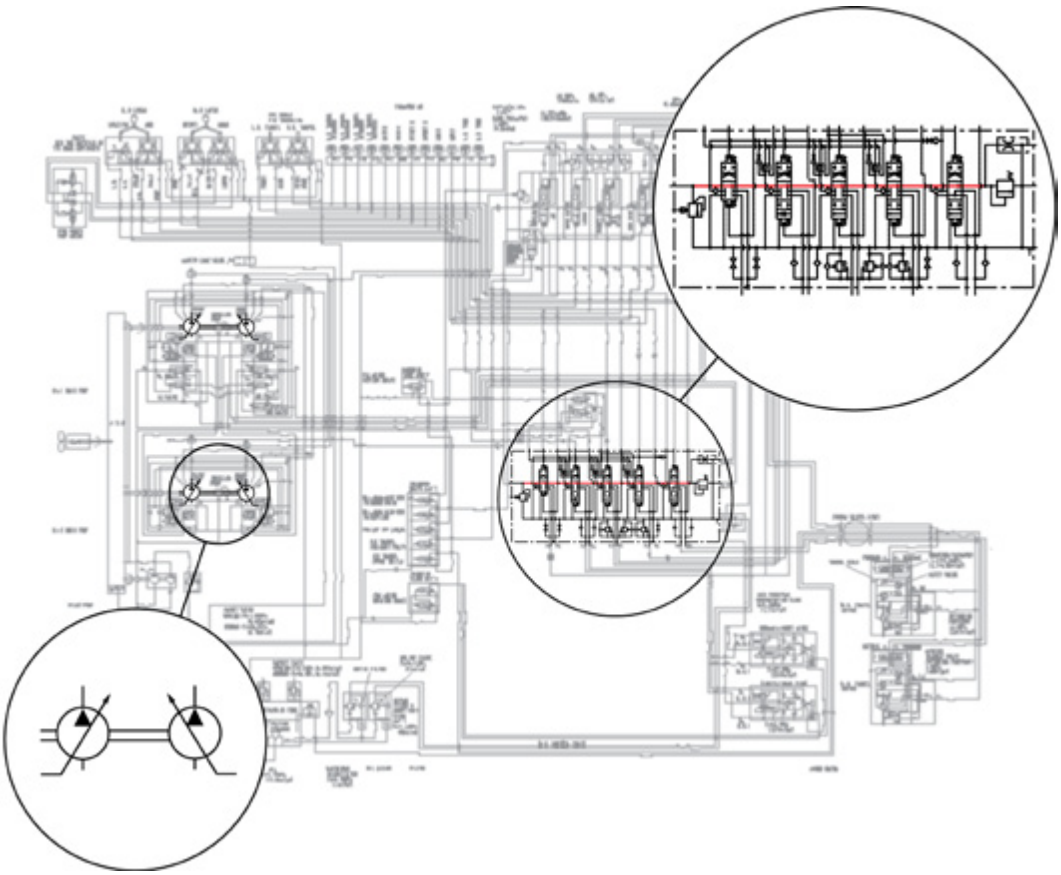


Abbildung 9: Open-Center Hydrauliksystem mit Verstellpumpe und Lasterfassung

Bei Open-Center Hydrauliksystemen kehrt der Strom durch einen offenen Durchgang im Regelventil zum Tank zurück, wenn sich dieses in mittlerer Schaltstellung befindet. Es ermöglicht einen offenen Rücklauf zum Tank, wodurch sich kein hoher Druck der Flüssigkeit aufbauen kann. Bei Verstellpumpen mit Lasterfassung werden Volumenstrom und Auslassdruck automatisch auf die Lastsituation im Hydrauliksystem angepasst.

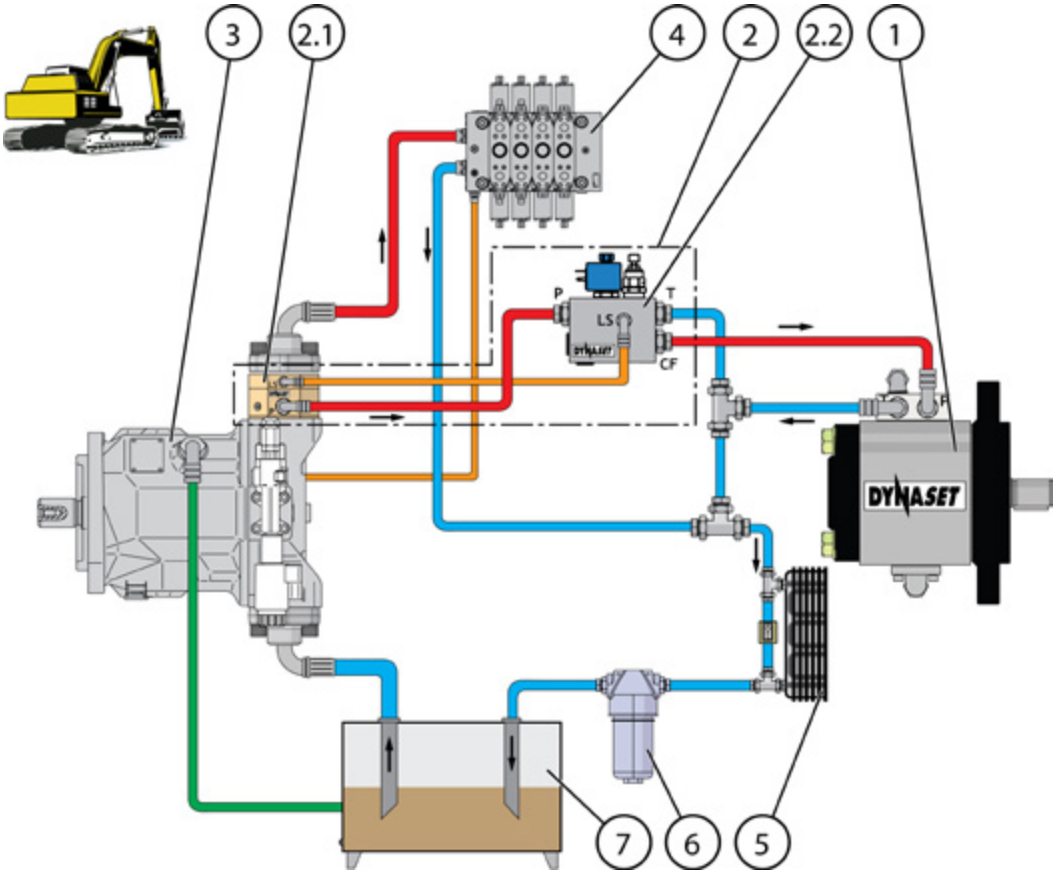


Abbildung 10: Schaltplan für ein Open-Center Hydrauliksystem mit Verstellpumpe mit Lasterfassung

1. DYNASET hydraulische Ausrüstung
2. DYNASET Prioritätsventil PV-SAE
   - 2.1. DYNASET PC-SAE Druckkompensator
   - 2.2. DYNASET LSV Load-Sensing-Ventil
3. Trägermaschinen mit Verstellpumpe
4. Open-Center Regelventile zur Richtungssteuerung
5. Ölkühler
6. Ölfilter
7. Öltank

CLOSED-CENTER HYDRAULIKSYSTEM MIT VERSTELLPUMPE UND LASTERFASSUNG

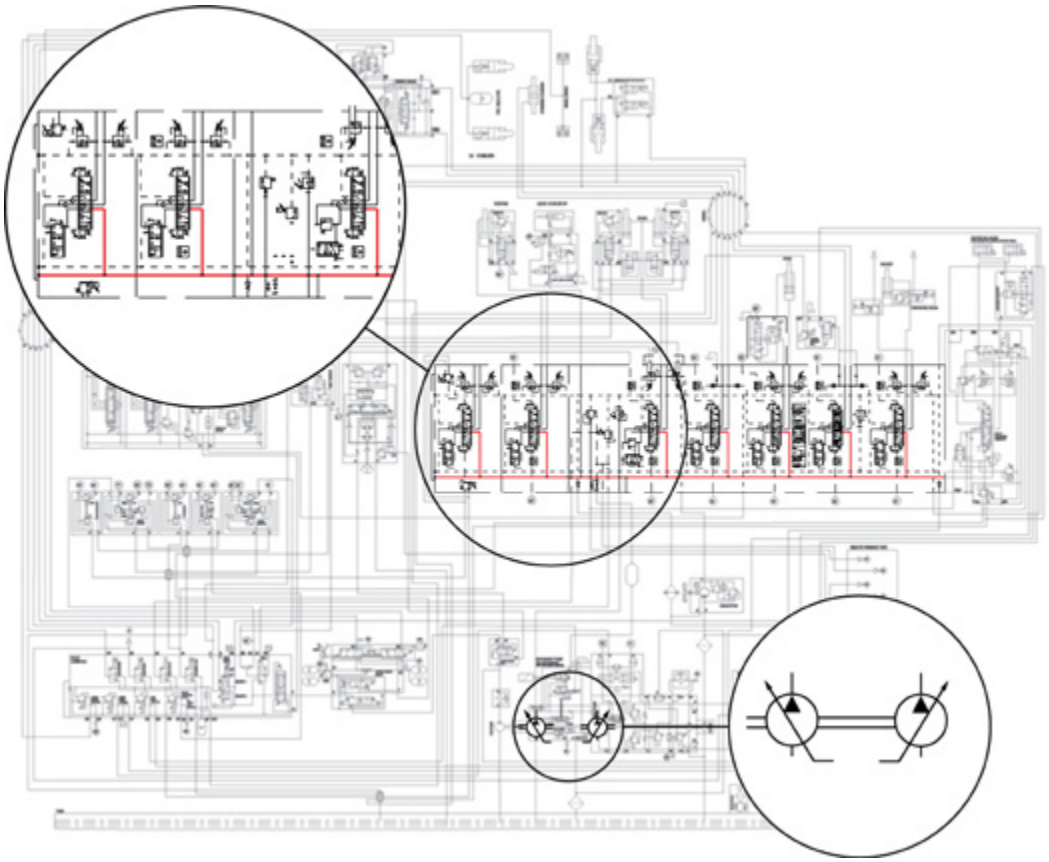


Abbildung 11: Closed-Center Hydrauliksystem mit Verstellpumpe und Lasterfassung.

Bei einem Closed-Center Hydrauliksystem wird der Ölstrom von der Pumpe gestoppt, wenn sich das Regelventil in der Mittelstellung befindet. Die Pumpe ruht, wenn kein Öl zum Betrieb einer Funktion benötigt wird. Bei Verstellpumpen mit Lasterfassung werden Volumenstrom und Auslassdruck automatisch auf die Lastsituation im Hydrauliksystem angepasst.

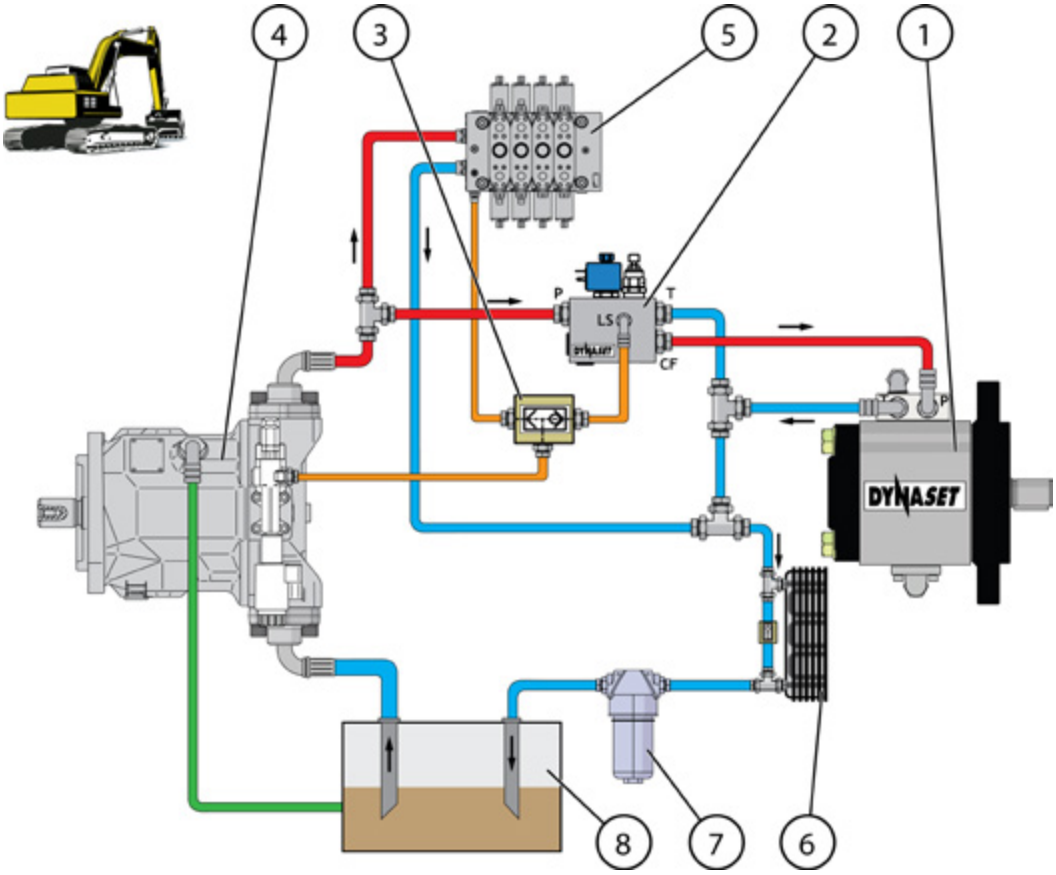


Abbildung 12: SchaltplanfüreinClosed-CenterHydrauliksystemmitVerstellpumpemit Lasterfassung

1. DYNASET hydraulische Ausrüstung
2. DYNASET LSV Load-Sensing-Ventil
3. DYNASET Wechselventil
4. Trägermaschinen mit Verstellpumpe
5. Closed-Center Regelventil zur Richtungssteuerung
6. Ölkühler
7. Ölfilter
8. Öltank

HYDRAULIKSYSTEM MIT KONSTANTPUMPE

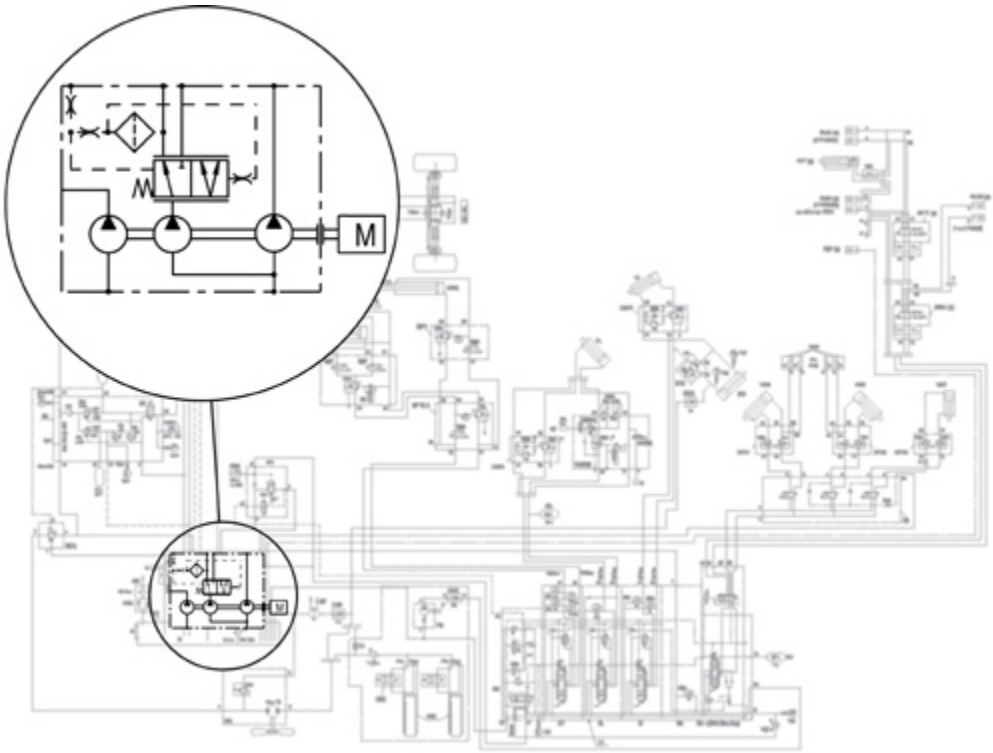


Abbildung 13: Hydrauliksystem mit Konstantpumpe

Bei einem Hydrauliksystem mit Konstantpumpe ist der Ölstrom von der Pumpe fest vorgegeben. Jeder Hub oder Umdrehung des Hydraulikmotors bewegt die gleiche Ölmenge.
Der Auslassvolumenstrom hängt von der Motordrehzahl und dem Verdrängervolumen der Pumpe ab.

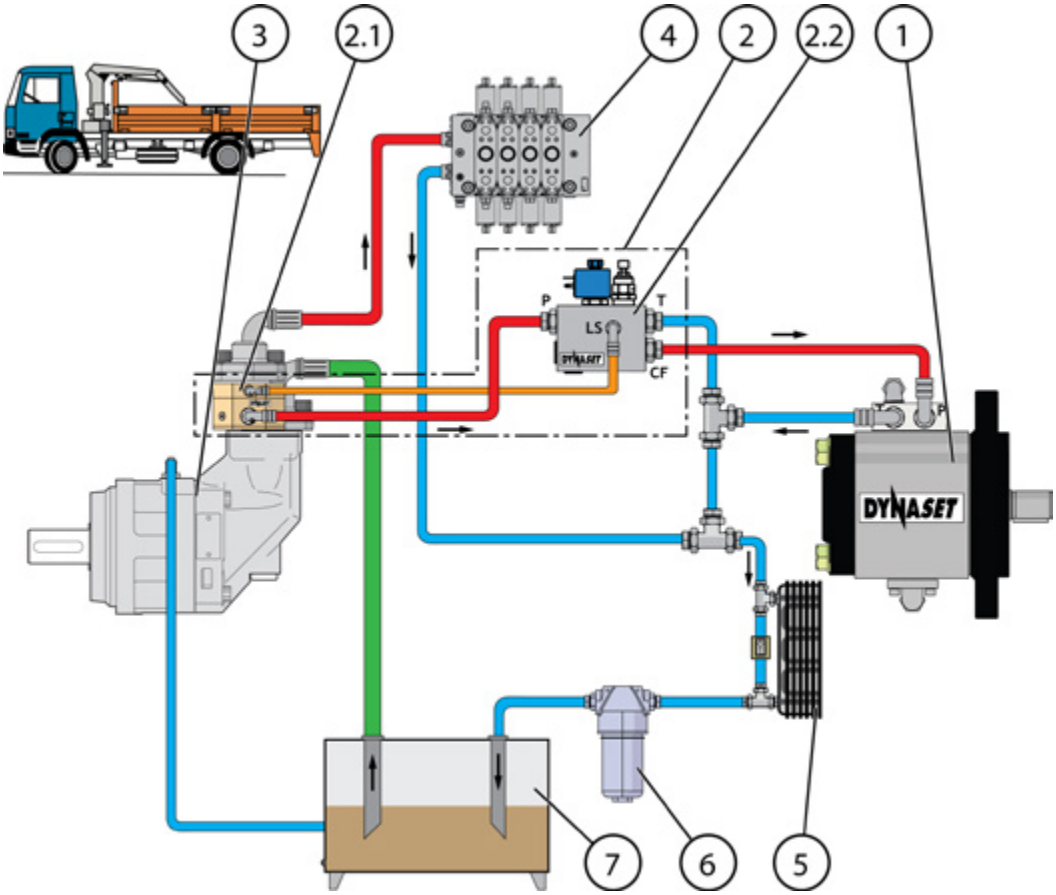


Abbildung 14: Schaltplan für ein Hydrauliksystem mit Konstantpumpe

1. DYNASET hydraulische Ausrüstung
2. DYNASET Prioritätsventil PV-SAE
   - 2.1. DYNASET PC-SAE Druckkompensator
   - 2.2. DYNASET LSV Load-Sensing-Ventil
3. Trägermaschinen mit Konstantpumpe
4. Open-Center Regelventile zur Richtungssteuerung
5. Ölkühler
6. Ölfilter
7. Öltank

4.1.2. DYNASET VENTILE

DYNASET Ventile sind für eine einfache Installation Ihres hydraulisch betriebenen DYNASET Produkts entwickelt.

DYNASET LOAD-SENSING-VENTIL

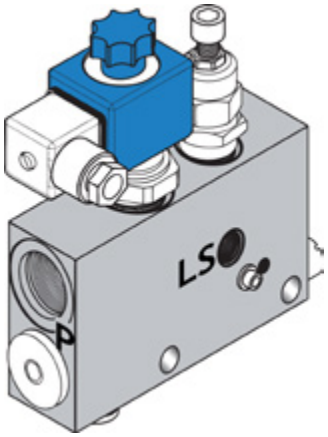


Abbildung 15: Load-Sensing-Ventil LSV

DYNASET LSV Load-Sensing-Ventile sind für Installationen in Closed-Center Hydrauliksystemen entwickelt.

DYNASET PRIORITÄTSVENTIL

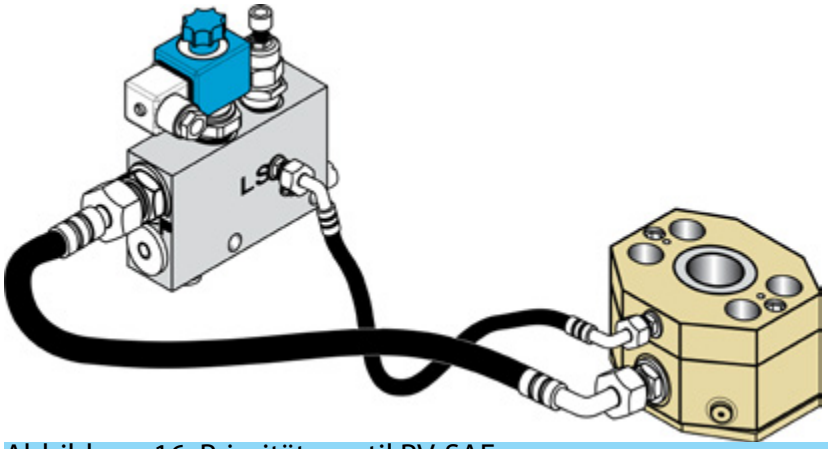


Abbildung 16: Prioritätsventil PV-SAE

Das DYNASET PV- SAE Prioritätsventil ermöglicht die Installation der DYNASET Produkte in jede Art von Hydrauliksystem.

4.2. INSTALLATION DES DYNASET HYDRAULIKPRODUKTES

4.2.1. AUFSTELLUNG DES DYNASET HYDRAULIKPRODUKTES

Bringen Sie das DYNASET Hydraulikgerät auf eine Weise an, dass ein einfacher Zugang zur Einheit gewährleistet ist. Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.

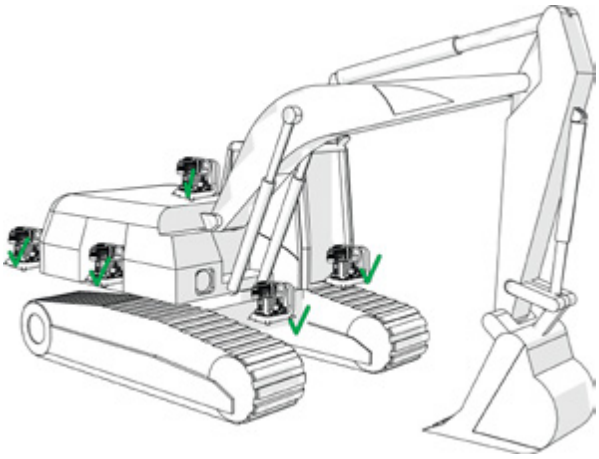


Abbildung 17: Aufstellung des Kompressors

HINWEIS!

Bitte beachten Sie die maximal zulässige Neigung bei der Aufstellung des HK Kompressors und stellen Sie sicher, dass die erforderliche Ölkühlkapazität des Hydrauliksystems ausreichend ist. SIEHE KAPITEL "10. TECHNISCHE DATEN" für spezifische Kühlkapazitäten.

4.2.2. INSTALLATION VON DYNASET VENTILEN

Installationsanweisungen finden Sie im DYNASET LSV bzw. DYNASET PV SAE Installationshandbuch.

4.2.3. ANSCHLUSS DER HYDRAULIKSCHLÄUCHE

Schließen Sie die Druck- (P) und Rücklaufleitungen (T) des Hydrauliksystems an die entsprechenden Ports der DYNASET Einheit an.

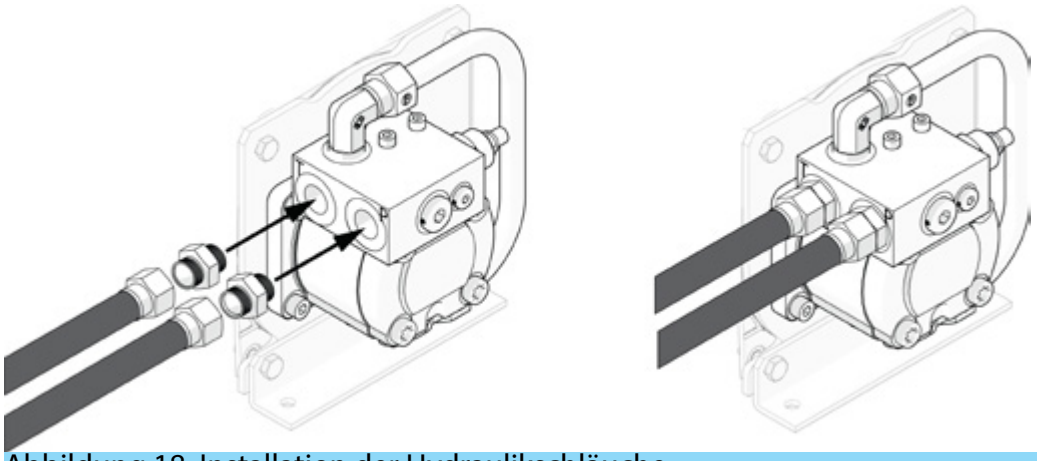


Abbildung 18: Installation der Hydraulikschläuche

Stellen Sie sicher, dass der Hydraulikfluss der Trägermaschine für den Betrieb der Einheit ausreichend ist. Der Mindestdurchfluss muss in jedem Falle zur Verfügung stehen. SIEHE KAPITEL "10. TECHNISCHE DATEN" zu den Anforderungen an den Hydraulikfluss Ihres HK Kompressors.

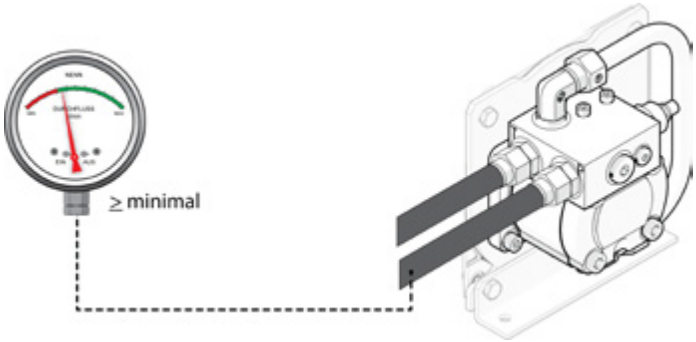


Abbildung 19: P-Druckleitung für Hydraulikfluss

Falls der Hydraulikfluss zu hoch ist. Der Fluss muss reduziert werden, entweder durch Senken der Rotationsgeschwindigkeit der Hydraulikpumpe der Trägermaschine, oder durch den Einsatz eines Durchflussbegrenzungsventils. Es wird das DYNASET PV-SAE Prioritätsventil empfohlen.

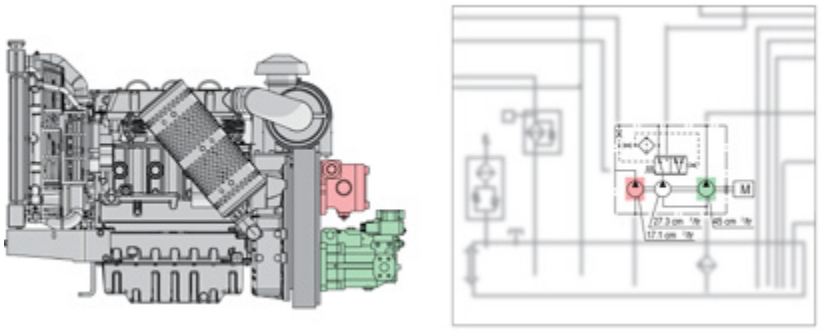


Abbildung 20: Hydraulikpumpen der Trägermaschine

Die Rücklaufleitung muss in kürzest möglicher Distanz an den Hydrauliköltank angeschlossen werden, um den Hydraulikdruck in der Tankleitung unter 5 bar zu halten. Allgemeines die DYNASET T-Leitung muss direkt an die Rücklaufleitung des Hydrauliksystems angeschlossen werden.

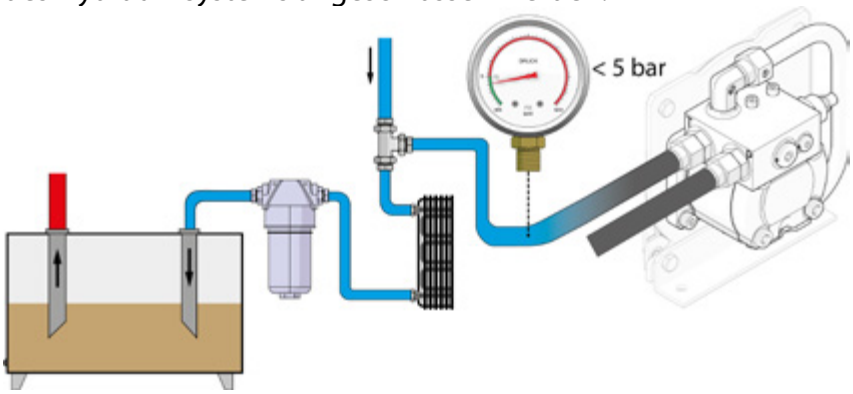


Abbildung 21: Anschluss der Rücklaufleitung

ACHTUNG!

Stellen Sie sicher, dass der Filtrierungsgrad und die Kühlkapazität des Hydrauliksystems ausreichend sind. SIEHE KAPITEL "10. TECHNISCHE DATEN" für weitere Informationen.

4.2.4. HYDRAULIKFLÜSSIGKEITEN

Näheres zur Verwendung der richtigen Hydraulikflüssigkeit SIEHE KAPITEL "6.2. Hydraulikflüssigkeiten" für weitere
Informationen.

4.3. INSTALLATION DES HK KOMPRESSORS

4.3.1. MAXIMALE NEIGUNGEN

Maximaler Neigungswinkel des DYNASET hydraulischen Kompressors beträgt 20° in Richtung von vorn nach hinten, und 35° in seitlicher Richtung.

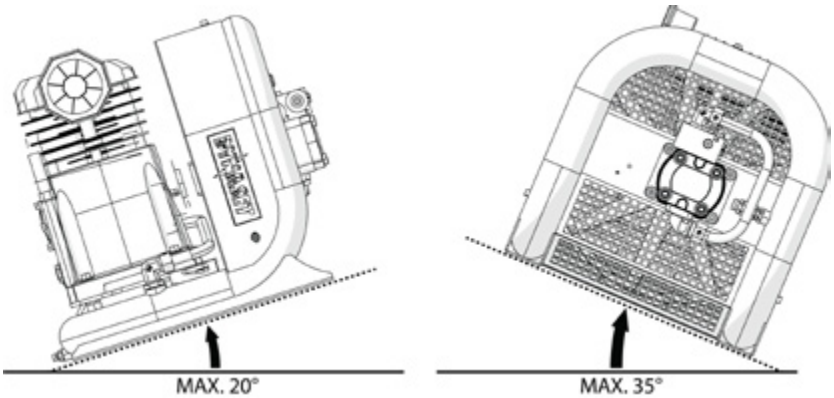


Abbildung 22: Max. Neigungswinkel des HK Kompressors

4.3.2. ANSCHLUSS AN DAS DRUCKLUFTSYSTEM

Der Kompressor kann mittels passender Verbindung und angebrachter Absperrarmatur (optional) an das Druckluftsystem (oder den Verbraucher) angeschlossen werden.

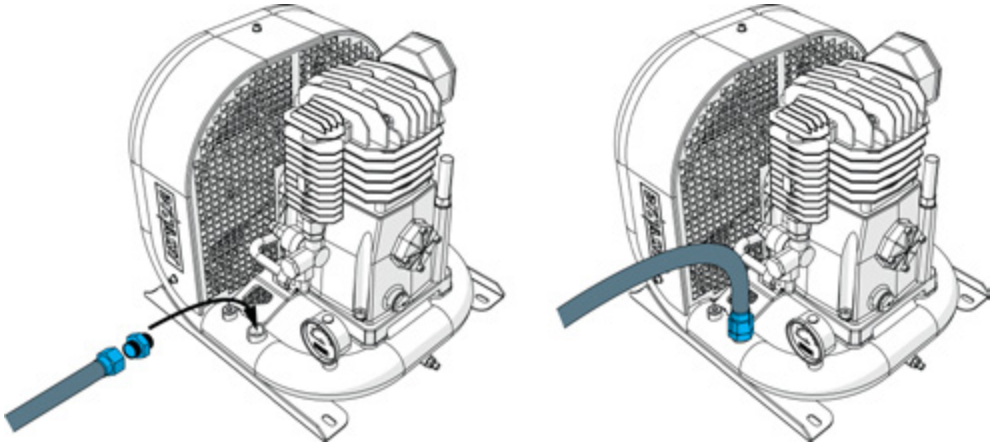


Abbildung 23: Anschluss an das Druckluftsystem

Um den Druckabfall minimal zu halten, sollte der Innendurchmesser von Rohr/ Schlauch für den Anschluss des Kompressors mindestens dem des AP-Ports entsprechen.

Wenn das Rohr den gleichen Durchmesser aufweist wie den des AP-Ports, kann die Leitung max. 50 m lang sein. Bei längeren Leitungen muss ein größerer Durchmesser gewählt werden.

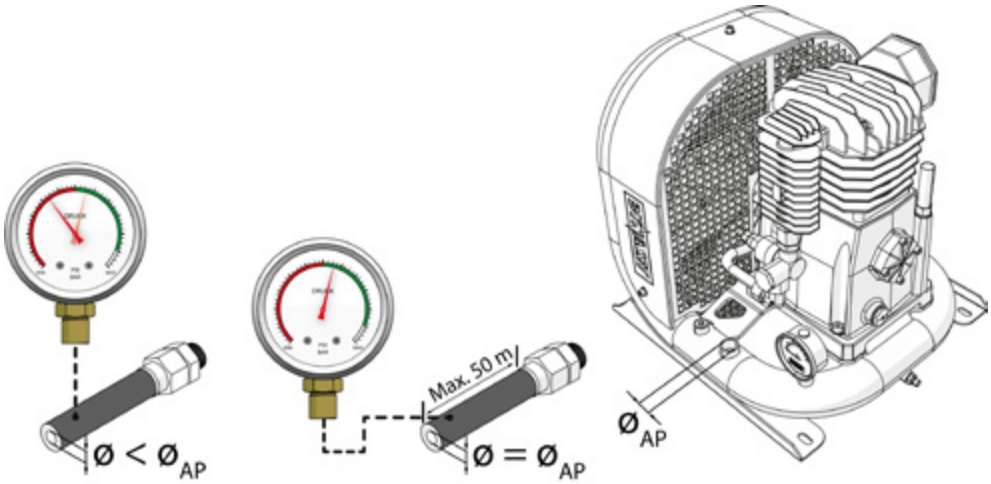
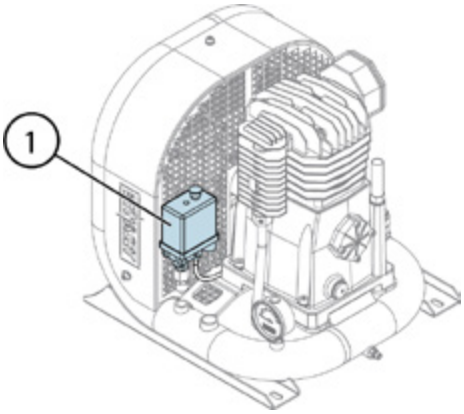


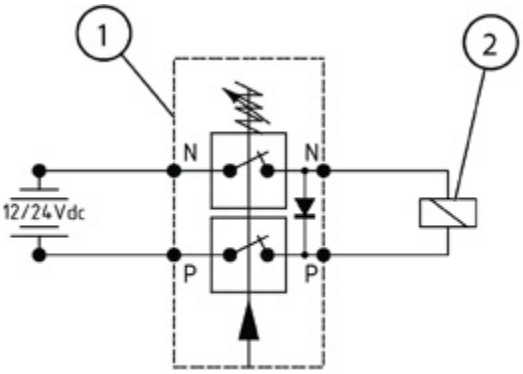
Abbildung 24: Durchmesser und Länge des Druckluftschlauches

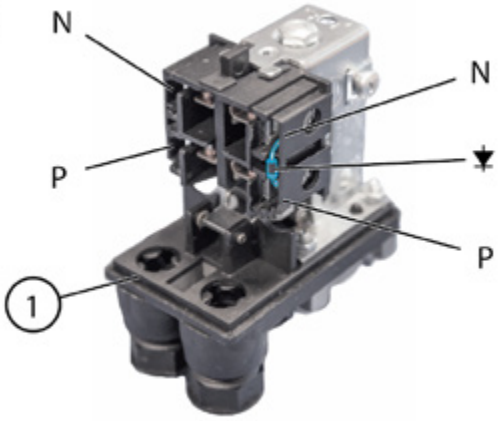
4.3.3. CONNECTING ELECTRIC PRESSURE SWITCH (HK-E MODELS)

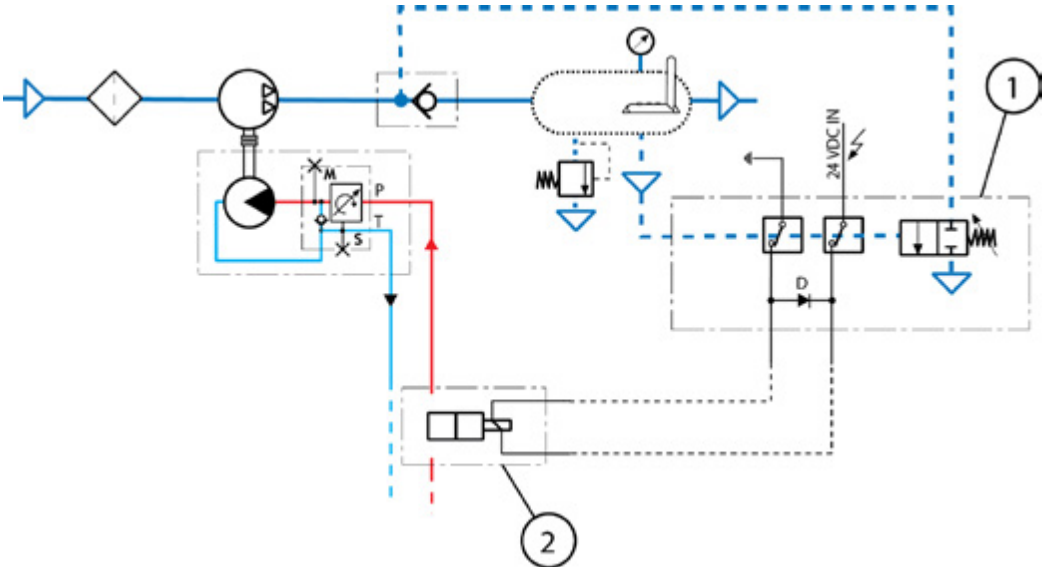
1.Electric pressure switch

2.Solenoid valve









5. BETRIEB

5.1. VOR DEM STARTEN DES KOMPRESSORS

ACHTUNG!

Vor dem ersten Starten des Kompressors muss geprüft werden, dass der Ölstand ausreichend ist.

Der Kompressor wird mit Kompressoröl ausgeliefert. Nur in Sonderfällen wird der Kompressor ohne Kompressoröl ausgeliefert.

Der Ölstand muss bei abgeschalteter Maschine in der Mitte des Schauglases stehen. Stellen Sie sicher, dass sich der Kompressor in einer waagerechten Position befindet.

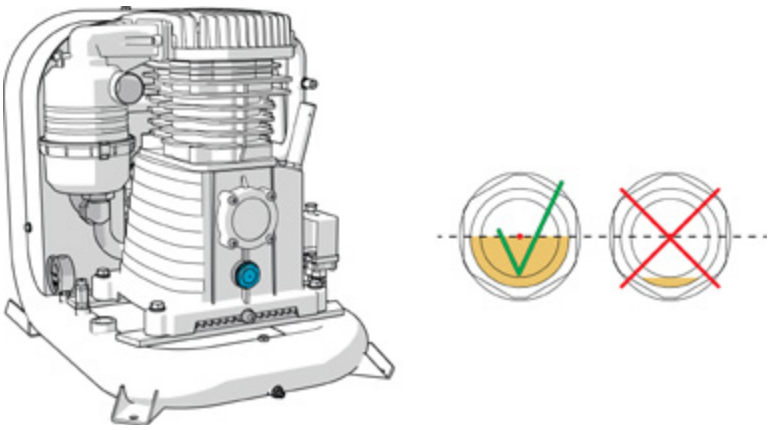


Abbildung 25: Ölstand des HK Kompressors

HINWEIS!

Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Schmierölstand

ACHTUNG!

Nehmen Sie den Öleinfülldeckel bei laufendem Kompressor niemals ab!

WARNUNG

VERBRENNUNGSRISIKO!

Teile des Systems, das Öl und der Öleinfülldeckel können über 80 °C heiß werden!

Tragen Sie persönliche Schutzkleidung und Sicherheitsausrüstung!

5.2. STARTEN DES KOMPRESSORS

ACHTUNG!

Stellen Sie beim Starten des Kompressors sicher, dass die Einheit drucklos ist.

Wenn der Motor der Trägermaschine läuft und ein Hydraulikfluss verfügbar ist, kann der HK Kompressor durch Öffnen des hydraulischen Regelventils gestartet werden.

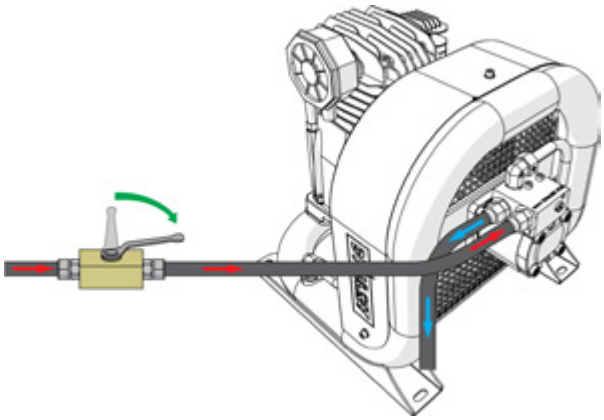


Abbildung 26: Starten des Kompressors

Wenn der Hydraulikfluss den minimalen Volumenstrom, welcher bei etwa der Hälfte des Nennwerts liegt, erreicht hat, läuft der Kompressor an und produziert nutzbare Druckluft.

Der Nenn-Auslassstrom wird erreicht, wenn der Kompressor durch den Hydraulikfluss auf Nenndrehzahl gebracht wird.

ACHTUNG!

Der max. Hydraulikdruck der Kompressoreinheit darf unter keinen Umständen überschritten werden.

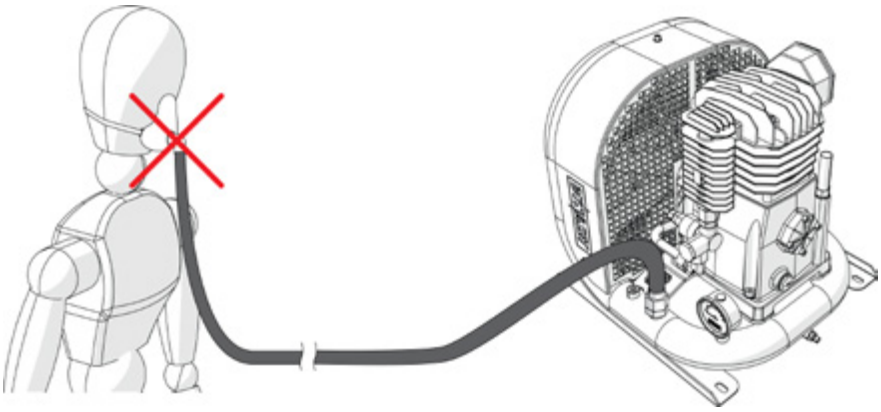
Die auf dem Typenschild des Kompressors angegebenen Werte für Hydraulikfluss und Druck sind Höchstwerte und dürfen unter keinen Umständen überschritten werden. Wird der max. Hydraulikfluss überschritten, läuft der Kompressor mit zu hoher Geschwindigkeit und kann beschädigt werden. SIEHE KAPITEL "10. TECHNISCHE DATEN" zu den korrekten Druck und korrekten Durchflussraten.

⚠ ACHTUNG!

Der Kompressor darf nicht in rauchiger Umgebung und unter Bedingungen eingesetzt werden, in denen toxische oder brennbare Dämpfe angesaugt werden können.

Es ist nicht zulässig, mit dem Kompressor toxische, korrosive, explosive oder giftige Gase zu verdichten.

Die von einem HK Kompressor erzeugte Druckluft darf nicht als Atemluft genutzt werden, auch nicht dann, wenn sie gereinigt und gefiltert ist.



HK Kompressoren sind ausschließlich zur Verdichtung normaler Luft ausgelegt und dürfen mit keinem anderen Gas betrieben werden.

Wenn der Kompressor mit einem flexiblen Schlauch an ein Verteilernetz oder einen Verbraucher angeschlossen wird, muss der verwendete Schlauch einen passenden Durchmesser und eine ausreichende Druckstufe besitzen.

Beschädigte oder verschlissene Schläuche müssen sofort ersetzt werden.

5.3. LUFT- UND ÖLTEMPERATUREN

Die normale Betriebstemperatur liegt zwischen -20 ºC... und 30 °C.

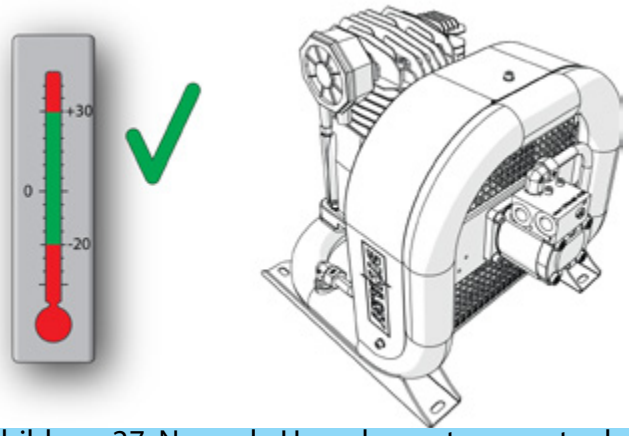


Abbildung 27: Normale Umgebungstemperatur beim Betrieb

Fällt die Umgebungstemperatur unter -20 °C oder steigt sie über + 30 °C, muss sichergestellt werden, dass der Kompressor mit Synthetiköl befüllt ist. SIEHE KAPITEL "6.2. Hydraulikflüssigkeiten" zu den entsprechenden Ölen.

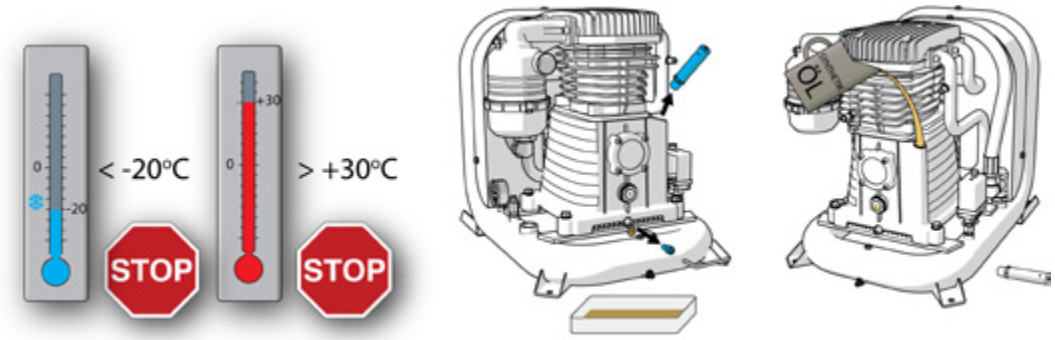


Abbildung 28: Betrieb bei extremen Umgebungstemperaturen

5.4. LUFTFEUCHTIGKEIT

Wird der Kompressor in Bereichen hoher Luftfeuchtigkeit verwendet, ist eine Kondensation des Wassers zu berücksichtigen. Kondenswasser kann Störungen im Betrieb verursachen.

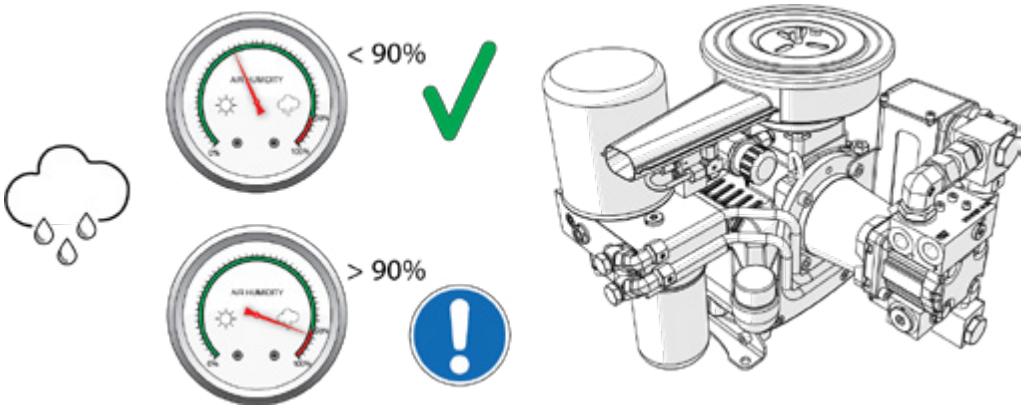


Abbildung 29: Luftfeuchtigkeit beim Betrieb

ACHTUNG!

Wird der HK Kompressor bei hoher Luftfeuchtigkeit eingesetzt, kann das Wasser in der Kompressorkammer kondensieren. Kondenswasser kann das Sättigungsrisiko im Luft/ÖL-Abscheidungselement erhöhen.

5.5. KALTSTART

Wird der Kompressor unter kalten Bedingungen gestartet, kann dies aufgrund der Ölviskosität langsam erfolgen.

5.6. LEERLAUFBETRIEB

Bei einem Standardkompressor lässt das Entladeventil bei geschlossener Druckluftleitung und bei Erreichen des voreingestellten max. Luftdrucks im Rahmenreservoir die Luft ab und hält den Luftdruck unter dem max. Stand.

Wird Druckluft angefordert (d.h. die Förderleitung ist geöffnet), nimmt der Druck im Rahmenreservoir ab, das Entladeventil schließt und leitet die Luft in die Förderleitung um.

5.7. ABSCHALTEN DES KOMPRESSORS

Schalten Sie den Kompressor ab, indem Sie den Hydraulikfluss abschalten.

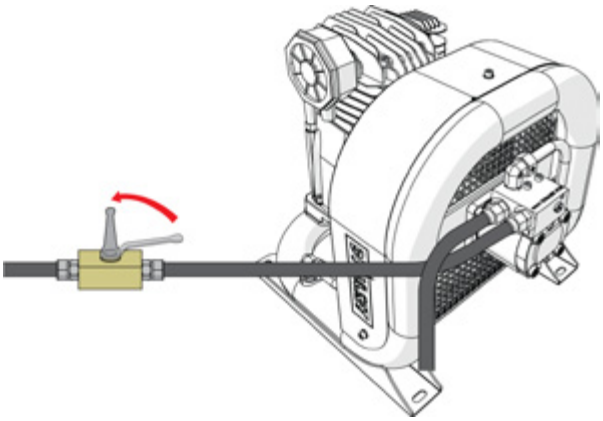


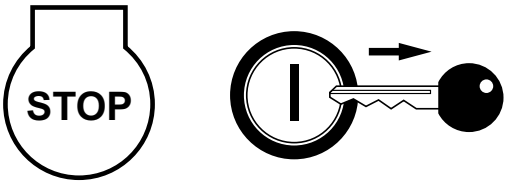
Abbildung 30: Abschalten des Kompressors

6. WARTUNG

DYNASET HK hydraulische Kompressoren sind wartungsarm. Nur normale Verschleißteile und Materialien sollten ausgetauscht werden, entweder wenn nötig oder gemäß Serviceprogramm.

ACHTUNG!

Stellen Sie vor Beginn der Wartungs- oder Reparaturarbeiten sicher, dass das System abgeschaltet und drucklos gemacht wurde. Außerdem muss sichergestellt werden, dass das System nicht versehentlich gestartet werden kann.



6.1. WARTUNGSINTERVALLE

ACHTUNG!

Alle Wartungen müssen wie in diesem Handbuch beschrieben, planmäßig durchgeführt werden.

In der folgenden Tabelle finden Sie den Wartungsplan für den DYNASET HK hydraulischen Kompressor.

PRÜFPUNKTE	Täglich	Wöchentlich	Monatlich oder alle 100 Betriebsstunden	Alle 6 Monate oder nach 1000 Betriebsstunden	Alle 12 Monate oder nach 2500 Betriebsstunden
Ölstand prüfen	x				
Kompressorblock und Ventilatorschutzabdeckungen reinigen	x				
System auf Undichtheiten prüfen	x				
Kondensatwasser aus dem Rahmenreservoir ablassen *		x			
Ansaugluftfilter wechseln			o	x	
Öl wechseln					x

* Bei einer Umgebungstemperatur unter 0 °C muss das Rahmenreservoir nach jedem Einsatz abgelassen werden.

o = Prüfen / bei Bedarf wechseln
x = wechseln

HINWEIS!

Installation und Service von hydraulischer und pneumatischer Ausrüstung dürfen nur von erfahrenem Personal durchgeführt werden.

6.2. HYDRAULIKFLÜSSIGKEITEN

Für die hydraulischen Geräte von DYNASET kann eine große Anzahl von Standard-Hydraulikflüssigkeiten verwendet werden. Es werden je nach Betriebstemperatur folgende Hydraulik-Mineralöle empfohlen:

Hydraulik-Mineralöl	Betriebstemperatur bis zu
ISO VG 32S	60 °C
ISO VG 46S	70 °C
ISO VG 68S	80 °C

HINWEIS!

Die empfohlene Ölviskosität liegt zwischen 10 und 35 cST bei einem Betrieb mit normaler Betriebstemperatur.

Auch Synthetiköle und Bioöle können verwendet werden, wenn ihre Viskositäts- und Schmierungseigenschaften mit denen der Mineralöle übereinstimmen.

Es können auch Automatikgetriebeflüssigkeiten und sogar Motoröle verwendet werden, vorausgesetzt sie für den Einsatz im Hydrauliksystem Ihrer Trägermaschine zugelassen.

Bitte folgen Sie bezüglich des Intervalls zum Wechseln der Hydraulikflüssigkeit der Wartungsanleitungen der Trägermaschine.

Wenn Sie spezielle Hydraulikflüssigkeiten für die DYNASET-Geräte verwenden möchten, kontaktieren Sie bitte Ihren nächstgelegenen DYNASET Vertreter für weitere Informationen.

6.3. SCHMIERÖLE

Der Kompressor wird mit Schmieröl ausgeliefert. Das werkseitig befüllte Öl muss nach den ersten 150 Betriebsstunden gewechselt werden!

Qualität	Umgebungs-temperatur	Wechselintervall	Ölfüllmenge	
			HK 450	HK 1000
SAE 10W-30	- 20 °C ... + 30 °C	500 Betriebsstunden / 12 Monate	0,9 l	3,5 l

6.4. REINIGUNG DES KOMPRESSORS

ACHTUNG!

Halten Sie den HK Kompressor für einen sicheren Betrieb auf Lebensdauer immer sauber. Prüfen und reinigen Sie Ihren HK Kompressor nach jeder Arbeitsschicht.

Der Kompressorblock und die Ventilatorschutzabdeckungen müssen täglich geprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Benutzen Sie für die Reinigung des Geräts eine Ausblaspistole. Verstopfte und verschmutzte Kühl-
Rippen führen zu einer Überhitzung des Kompressors.

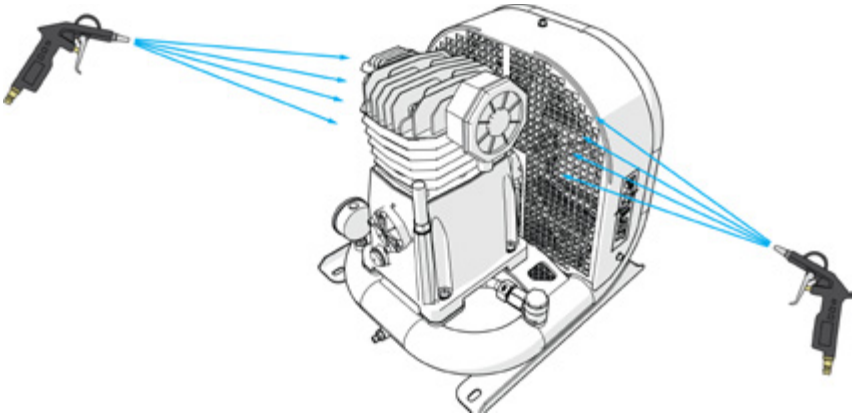


Abbildung 31: Reinigung des Kompressors

ACHTUNG!

Tragen Sie eine Schutzbrille bei der Reinigung von Geräten mit der Ausblaspistole.

6.5. ÖLSTANDSPRÜFUNG

Lage des Öleinfülldeckels.

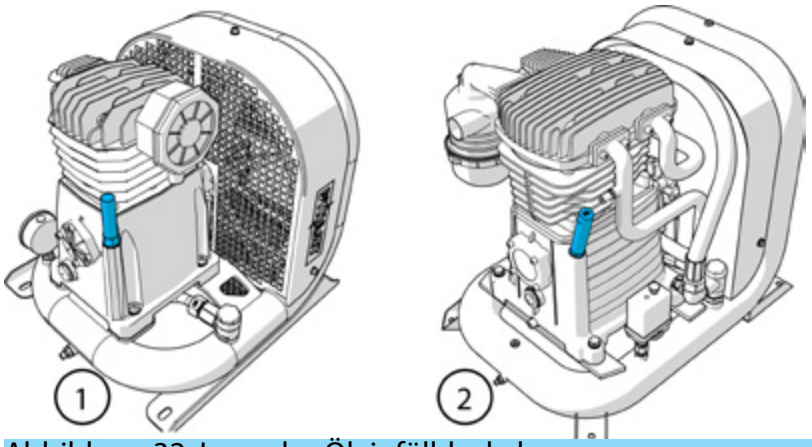
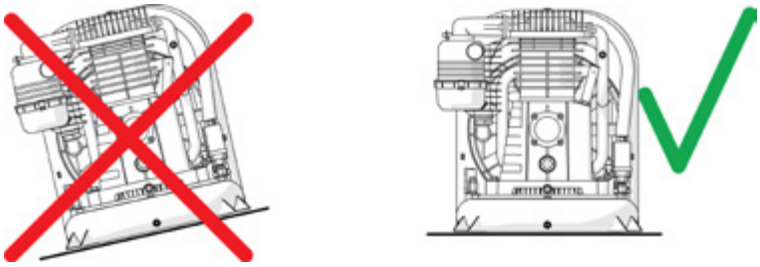


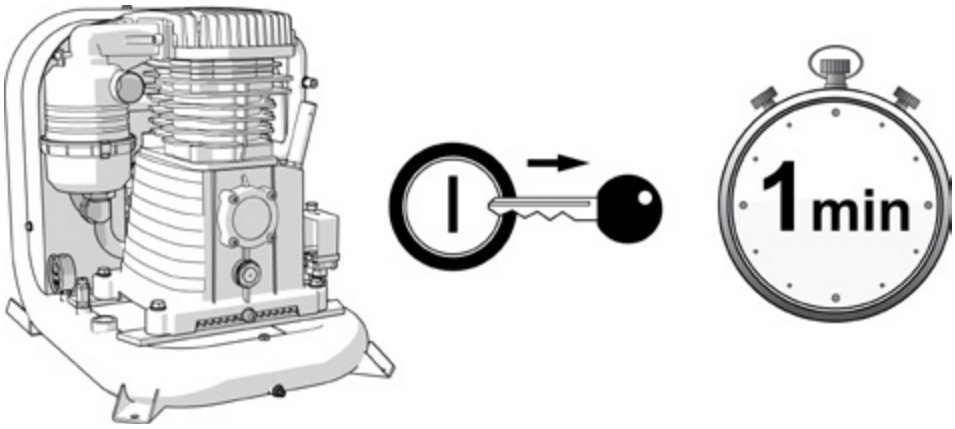
Abbildung 32: Lage des Öleinfülldeckels

1. HK 450
2. HK 1000

1. Stellen Sie sicher, dass sich der Kompressor in einer waagerechten Position befindet.



2. Schalten Sie den Kompressor ab und warten Sie dann eine Minute.



3. Prüfen Sie den Ölstand am entsprechenden Schauglas. Der Ölstand muss bei abgeschalteter Maschine in der Mitte des Schauglases stehen.

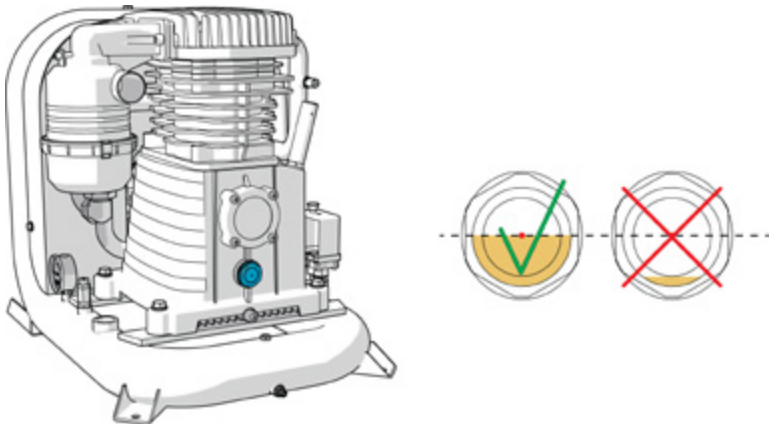
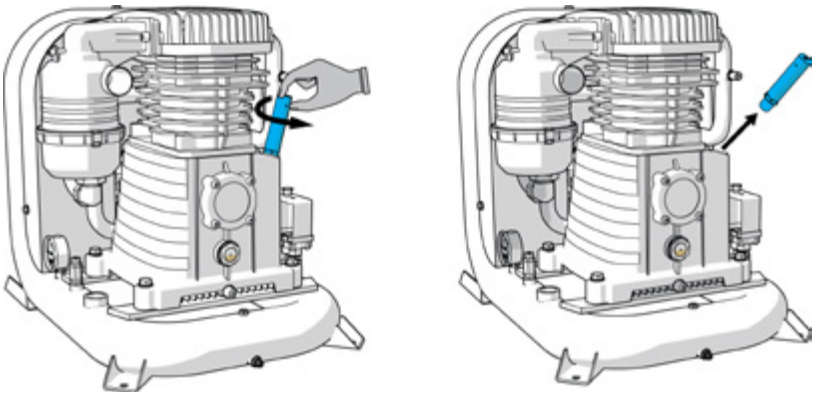
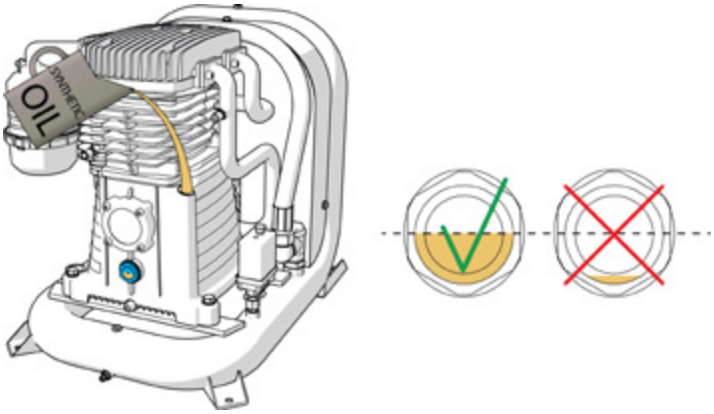


Abbildung 33: Ölstand des hydraulischen Kompressors

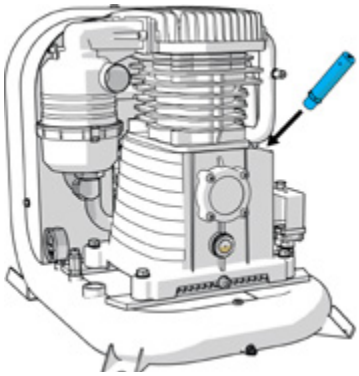
4. Wenn das Kompressoröl nachgefüllt werden muss, öffnen Sie den Öleinfülldeckel.

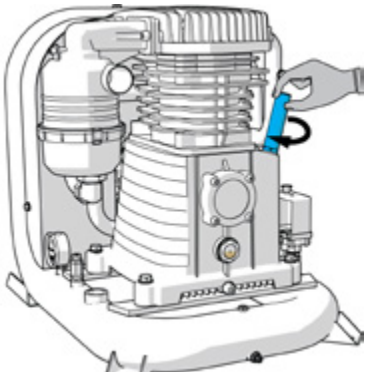


5. Füllen Sie bei Bedarf bis zur Max-Markierung nach, unter Verwendung desselben Öltyp wie im HK Kompressor vorhanden.



6. Öleinfülldeckel schließen.





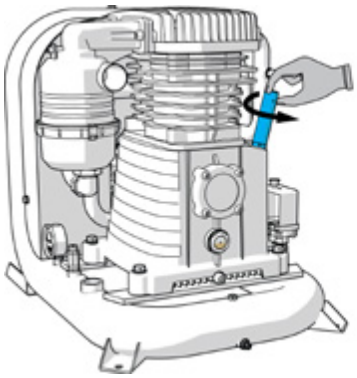
6.6. ÖLWECHSEL

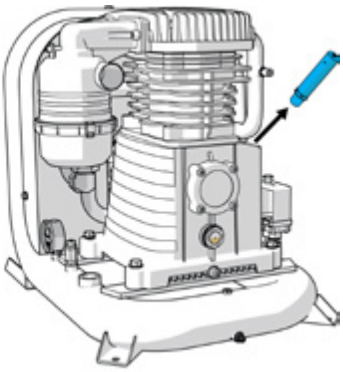
Der HK Kompressor muss für den Ölwechsel Betriebstemperatur haben. Dadurch läuft das Öl besser aus der Ablauföffnung ab. Der Kompressor muss während des Ölwechsels abgeschaltet werden.

Ölfüllmengen von HK Kompressoren.

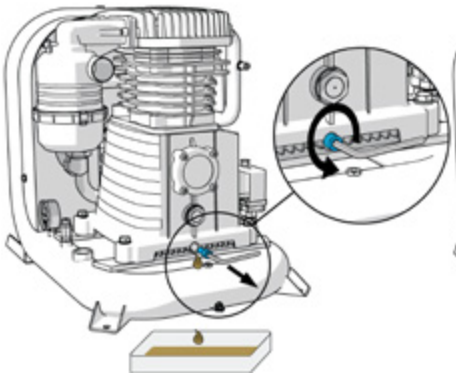
Modell	Ölmenge (Liter)
HK 450	0,9
HK 1000	3,1

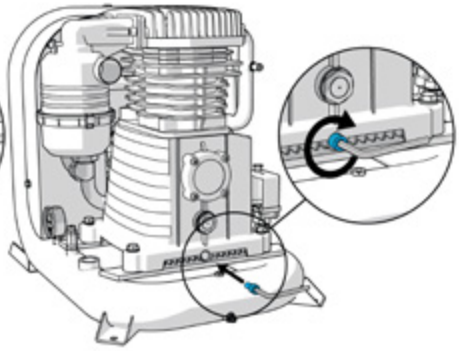
1. Öleinfülldeckel öffnen.



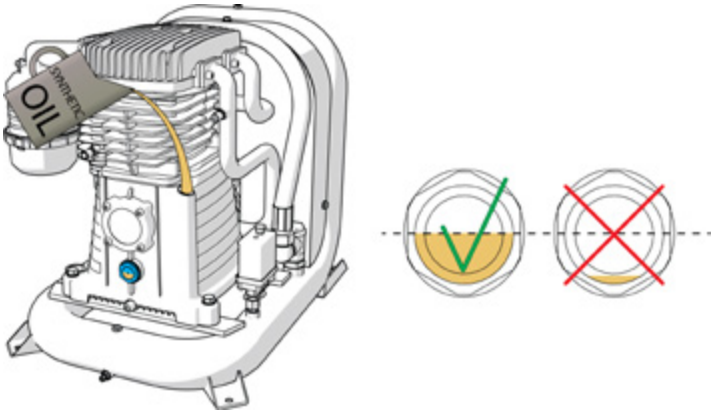


2. Stellen Sie einen geeigneten Behälter unter die Ölablassschraube, öffnen Sie diese und lassen Sie das Öl in den Behälter ablaufen. Wenn das gesamte Öl abgelaufen ist, schließen Sie die Ölablassschraube.

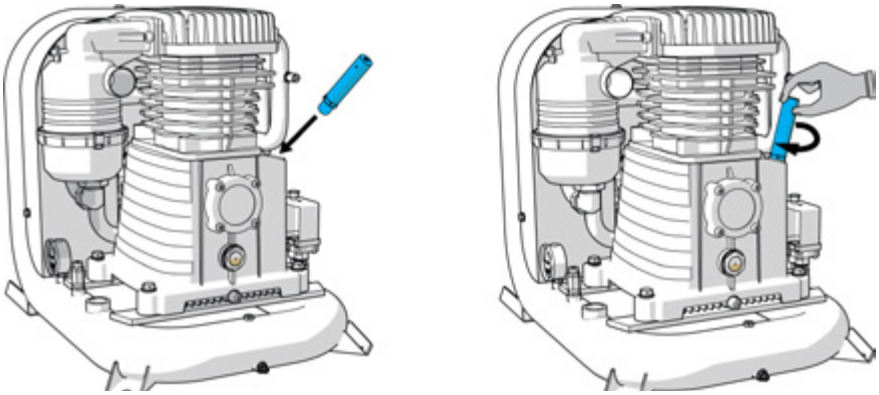




3. Füllen Sie Öl nach bis zur Max-Markierung.



4. Öleinfülldeckel schließen



6.7. AUSTAUSCH DES LUFTFILTERELEMENTS

ACHTUNG!

Es dürfen weder Schmutz- noch Staubpartikel in den Lufteinlass des Kompressors gelangen.

1. Luftfilterelements entfernen.

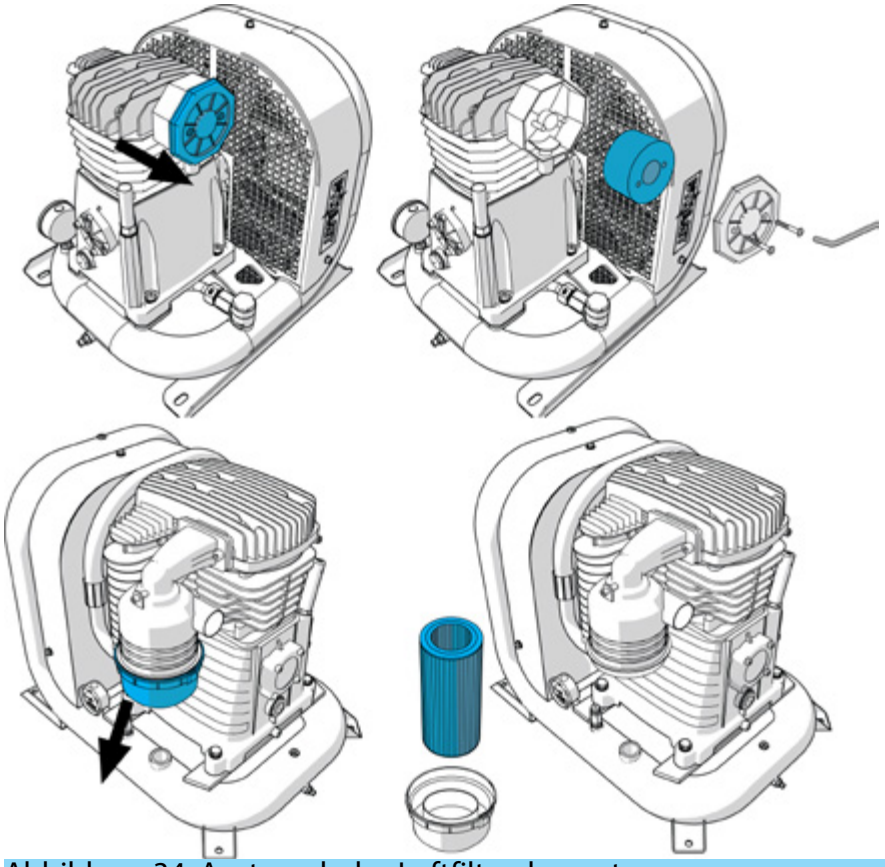


Abbildung 34: Austausch des Luftfilterelements

2. Filterelement reinigen oder bei Bedarf wechseln.

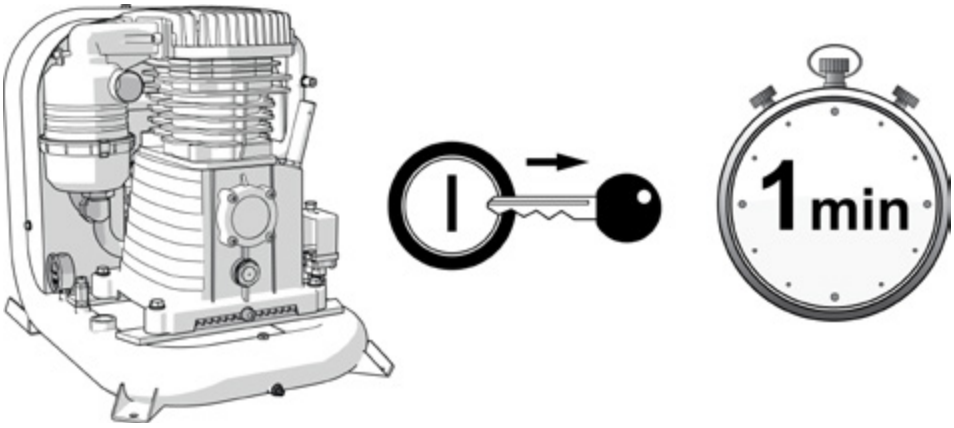
3. Setzen Sie das neue Luftfilterelement in das Filtergehäuse ein.

ACHTUNG!

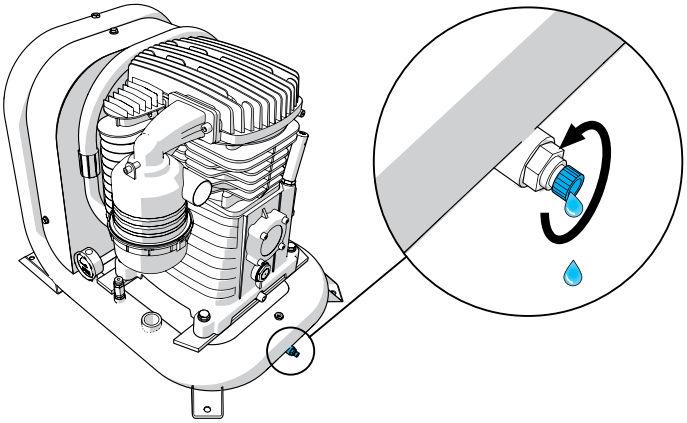
Entsorgen Sie das alte Luftfilterelement gemäß den geltenden Vorschriften.

6.8. ENTFERNEN DER KONDENSAT WASSER

1. Schalten Sie den Kompressor ab.



2. Öffnen Sie das Wasserablaufventil langsam für ein kontrolliertes Ablassen des Reservoirs. Wenn sich der Druck abgebaut hat, öffnen Sie das Ventil vollständig und lassen Sie das Kondensatwasser ab.



6.9. FEHLERSUCHE

Die Durchführung von Wartungsaufgaben erfordert einen qualifizierten Mechaniker für Hydrauliksysteme. Bitte kontaktieren Sie eine autorisierte DYNASET Werkstatt bzw. einen Fachhändler für weitere Informationen zur Wartung.

FEHLER	GRUND	ABHILFEMASSNAHME
Der Kompressor startet nicht, wenn der Motor der Trägermaschine läuft und das Hydrauliksystem arbeitet.	Störung am hydraulischen Steuerventil des Kompressors.	Prüfen und reparieren.
	Zu hoher Innendruck des Kompressors.	Machen Sie den Rahmentank drucklos, beispielsweise mit Hilfe eines In der Förderleitung installierten 3-Wegeventils. Im Fall einer intervallmäßigen, zyklischen Auslegung wird entweder ein elektrischer Druck Schalter (-E) oder ein pneumatischer Ausschalter (-PNE) empfohlen.
	Störung im Hydrauliksystem.	Prüfen Sie, dass Hydraulikfluss und -druck ausreichend sind. Bei Bedarf einstellen.
		Prüfen Sie den Hydraulikmotor auf mögliche Undichtigkeiten. Beschädigte Teile bei Bedarf ersetzen.
	Der Luftdruck in der Förderleitung verhindert den Kompressorstart.	Machen Sie die Systemleitung vor dem Starten des Kompressors drucklos. Es wird empfohlen, ein Solenoidsteuerventil für das Leerlaufventil zu installieren, besonders dann, wenn das pneumatische System über ein Luftreservoir verfügt.

FEHLER	GRUND	ABHILFEMASSNAHME
Kompressor läuft schwer an.	Störung im Hydrauliksystem.	Prüfen Sie, dass Hydraulikfluss und -druck ausreichend sind. Bei Bedarf einstellen.
		Prüfen Sie den Hydraulikmotor auf mögliche Undichtigkeiten. Beschädigte Teile bei Bedarf ersetzen.
	Der Luftdruck in der Förderleitung verhindert den Kompressorstart.	Machen Sie die Systemleitung vor dem Starten des Kompressors drucklos. Es wird empfohlen, ein Solenoidsteuerventil für das Leerlaufventil zu installieren, besonders dann, wenn das pneumatische System über ein Luftreservoir verfügt.
	Kalte Umgebungstemperatur.	Schmieröl wechseln. SIEHE KAPITEL "6.3. Schmieröle"

FEHLER	GRUND	ABHILFEMASSNAHME
Der Luftdruck erreicht nicht den angeforderten Durchfluss.	Sicherheitsventil öffnet aufgrund einer Störung oder einer falschen Einstellung.	Sicherheitsventil prüfen und einstellen.
	Störung im Hydrauliksystem.	Prüfen Sie, dass Hydraulikfluss und -druck ausreichend sind. Bei Bedarf einstellen.
		Prüfen Sie den Hydraulikmotor auf mögliche Undichtigkeiten. Beschädigte Teile bei Bedarf ersetzen.
	Lufteinlassfilter ist verstopft.	Prüfen und austauschen.

FEHLER	GRUND	ABHILFEMASSNAHME
Der Kompressor erzeugt keine Druckluft.	Förderleitung ist geschlossen oder mögliche Störung im pneumatischen Exekutor.	Prüfen und reparieren.
	Störung oder falsche Einstellung des Entladeventils.	Prüfen und reparieren.
	Ansaugluftfilter verstopft.	Luftfilter prüfen und reinigen oder austauschen.

FEHLER	GRUND	ABHILFEMASSNAHME
Zu hoher Ölverbrauch.	Verschlissene Kolbenringe.	Kolbenringe prüfen und wechseln.
	Kompressorblock mit falschem Öl befüllt.	Kompressorblock mit dem zugelassenen Öl befüllen.

FEHLER	GRUND	ABHILFEMASSNAHME
Kompressor überhitzt	Kompressorblock verschmutzt, Ventilatorschutzabdeckung verstopft.	Prüfen und reinigen.
	Hohe Umgebungstemperatur.	Für eine ausreichende Belüftung der Betriebsumgebung sorgen.
	Ölstand zu niedrig.	Schmieröl bis zur erforderlichen Höhe auffüllen.
	Kompressorblock mit falschem Öl befüllt.	Kompressorblock mit dem zugelassenen Öl befüllen.

7. EINGESCHRÄNKTE HERSTELLERGARANTIE

1. Garantieleistungen
Alle von DYNASET OY hergestellten hydraulischen Zubehörteile sind den Bedingungen dieser eingeschränkten Garantie unterworfen. Die Garantie, gegeben an den ursprünglichen Käufer der Produkte besagt, dass die gelieferten Produkte frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern sind. Nicht unter die Garantie fallende Aspekte werden im Abschnitt „Ausschlüsse aus der Garantie" erläutert.

2. Beginn des Garantiezeitraums
Der Garantiezeitraum beginnt mit dem Lieferdatum des Produkts. Die Lieferung gilt als an dem Datum erfolgt, an dem die Installation beendet ist oder der Käufer das Produkt in Gebrauch nimmt. Das Produkt gilt als in Gebrauch genommen an dem Tag an dem DYNASET OY das Produkt an den Käufer ausgeliefert hat, es sei denn, es ist eine andere schriftliche Vereinbarung vorhanden.

3. Garantiezeitraum
Der Garantiezeitraum beträgt vierundzwanzig (24) Monate, basierend auf maximal 2000 Betriebsstunden während dieses Zeitraums. In Fällen in denen das System komplett aber mit bestimmten Spezialkomponenten (wie der z.B. der Antriebseinheit) geliefert wird, gelten diese Komponenten als ihrer Herstellergarantie unterworfen.

4. Garantieabläufe
Sofort nach Auftreten eines Problems, von dem der Käufer glaubt es falle unter die eingeschränkte Produktgarantie, muss der Käufer primär den Verkäufer des Produkts kontaktieren. Dieser Kontakt muss so schnell wie möglich erfolgen, spätestens aber dreißig (30) Tage nach Auftreten des Problems. Verkäufer und/oder die technischen Mitarbeiter des Herstellers bestimmen die Art des Problems primär per Telefon oder E-Mail. Der Käufer verpflichtet sich, notwendige Informationen anzugeben und routinemäßige Ursachenforschung durchzuführen, damit die Art des Problems und die weitere Vorgehensweise bestimmt werden können.

5. Reparaturen auf Garantie
Gilt das Produkt als defekt während des Garantiezeitraums, repariert DYNASET OY auf eigene Entscheidung entweder das Produkt selbst, lässt es in einer autorisierten Werkstatt reparieren oder tauscht das defekte Produkt aus. Muss das Produkt in Einrichtungen repariert werden, die nicht Eigentum von DYNASET OY sind oder zu einer autorisierten Werkstatt gehören, sind alle aus der Garantie ausgeschlossenen Kosten (Reisezeitkosten, Wartezeitkosten, Tagesgelder, Reisekosten und Kosten für Deinstallation und erneuter Installation) vom Käufer zu tragen. Ist das Problem nicht durch die eingeschränkte Garantie abgedeckt, hat DYNASET OY das Recht, dem Käufer die Fehlersuche und die Reparatur in Rechnung zu stellen.

6. Lieferbedingungen für Reparaturen auf Garantie
Falls sich herausstellt, dass das Produkt wahrscheinlich defekt ist und unter die eingeschränkte Garantie fällt und repariert werden muss, vergibt DYNASET OY eine Garantie-Rückgabenummer (WRN). Geräte, die zurückgegeben werden, müssen auf Kosten des Käufers passend für den Transport verpackt an DYNASET OY oder an eine andere von DYNASET OY autorisierte Stelle geschickt werden.
Die Transportdokumente müssen enthalten:

- Name des Käufers und Kontaktinformationen
- Originaler Kaufbeleg
- WRN-Code
- Problembeschreibung

7. Garantie des reparierten Produkts
Der Garantiezeitraum des unter die eingeschränkte Garantie fallenden und reparierten Produktes gilt bis zum Ende des ursprünglichen Garantiezeitraums.

8. Ausschlüsse aus der Garantie
Diese Garantie gilt nicht für:

- Mängel aufgrund von normalem Verschleiß, falscher Installation, falschem Gebrauch, Missbrauch, Nachlässigkeit, falsche Produktauswahl des Käufer für beabsichtigen Einsatzfall, Unfälle, unsachgemäße Filtrierung des Hydrauliköls oder des Eintrittswassers oder fehlende Wartungen.
- Kosten für Wartung, Einstellungen, Installation oder Inbetriebnahme.
- Beschichtung, Hydrauliköl, Schnellkupplungen und Schläuche für Zwischenanschlüsse (für den internen oder externen Anschluss an Systembaugruppen).
- Produkte, welche ohne schriftliche Genehmigung seitens DYNASET OY geändert oder modifiziert wurden.
- Produkte, die während des Garantiezeitraums von Personen repariert wurden, die nicht Mitarbeiter von DYNASET OY oder deren autorisierten Werkstätten sind.
- Kosten von anderen möglichen Schäden oder Verlusten, seien sie direkt, indirekt, unbeabsichtigt, speziell oder folglich, welche sich aus der Nutzung oder der fehlenden Möglichkeit der Nutzung des Produkts ergeben.
- Kosten für Telefonate oder andere Kommunikationswege.
- Der Gebrauch des Produkts unter außergewöhnlichen Bedingungen, die als Verursacher von übermäßigem Verschleiß betrachtet werden.
- Mängel, die durch Naturkatastrophen wie Flut, Donner etc. verursacht werden.

© DYNASET OY, alle Rechte vorbehalten

8. PRODUKTENTSORGUNG

Bitte entsorgen und recyceln Sie alle DYNASET Produkte und ihre Verpackungen umweltgerecht.

Altöle, elektrische Komponenten, Batterien oder andere Gefahrenstoffe dürfen nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden. Sie sind schädlich für unsere Umwelt und können recycled oder erneut verwendet werden.

Kontaktieren Sie Ihre lokale Recycling-Sammelstelle für nähere Informationen zum Recycling von gefährlichem Sondermüll.

HINWEIS!

Bitte halten Sie sich immer an die geltenden Gesetze, Verordnungen und Empfehlungen Ihrer lokalen Behörden zur Entsorgung von Abfallstoffen und dem Recycling von Abfallstoffen.

9. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass die Konstruktion und Herstellung des unten genannten Produkts konform ist mit den Richtlinien des Europäischen Parlaments und der Räte zur Harmonisierung der Gesetze von Mitgliedsstaaten zur Maschinensicherheit.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EC

LVD-Richtlinie 2014/35/EU

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

PED-Richtlinie 2014/68/EU

Geltende Konformitätsnormen:

CEN EN ISO 4413: EN ISO 4413:2010 Hydraulikflüssigkeit Leistung - Allgemeine Regeln und Sicherheitsanforderungen für Systeme und ihre Komponenten.

EN60204-1 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen.

Hersteller:	**DYNASET Oy** Menotie 3, FI-33470 Ylöjärvi, Finnland
Produktgruppe:	HYDRAULISCHE KOMPRESSOREN
Produkt:	HK Hydraulische Kolbenkompressoren

Wenn das Gerät von jemand anderem als dem Hersteller oder ohne dessen Einverständnis verändert wurde, ist diese Erklärung ungültig.

Timo Nieminen
R&D Manager
Ylöjärvi, Suomi, 20.04.2016

10. TECHNISCHE DATEN

		HK 450 /8-14	HK 1000 /12-35
AUSLASSDATEN DRUCKLUFT			
Volumenstrom bei Referenzbedingungen *	**l/min (cfm)**	450 (16)	1000 (36)
Druck max.	**bar (psi)**	8 (116)	12 (174)
Druckluftanschluss	**AP**	BSP 1/2"	BSP 1"
Rahmen Reservoir	**l (Gal.)**	4,27 (1,13)	14 (3,70)
HYDRAULIKANSCHLÜSSE			
Druckleitung	**P**	BSP 1/2"	BSP 1/2"
Rücklaufleitung	**T**	BSP 1/2"	BSP 1/2"
LEISTUNGSANFORDERUNGEN AN DIE HYDRAULIK			
Ölstrom min.	**l/min (gpm)**	10 (2,64)	12 (3,17)
Ölstrom Nenn.	**l/min (gpm)**	15 (3,96)	35 (9,25)
Ölstrom max.	**l/min (gpm)**	35 (9,25)	50 (13,20)
Druck bei Nenndurchfluss	**bar (psi)**	130 (1885)	210 (3046)
Druck max.	**bar (psi)**	210 (3046)	230 (3336)
Druck ohne Last	**bar (psi)**	67 (972)	100 (1450)
ANFORDERUNGEN AN DIE HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT			
Viskosität	**cSt**	10-200 / optimal 25-35	
Temperatur **	**° C (° F)**	max. 70 (158)	
Filterverhältnis	**µm**	25 oder besser	
Anforderung an die Kühlleistung ***	**kW**	2	4
SCHMIERÖL			
Ölfüllmenge	**l (Gal.)**	0,9 (0,24)	3,5 (0.92)
GESAMTABMESSUNGEN			
Länge	**mm (Zoll)**	530 (20,9)	725 (28,5)
Breite	**mm (Zoll)**	430 (16,9)	490 (19,3)
Höhe	**mm (Zoll)**	460 (18,1)	600 (23,6)
Gewicht	**kg (lbs)**	35 (77,2)	80 (176,4)

Gallonen sind US-Flüssigkeitsgallonen

* Gemäß ISO 1217 (1.96) bei einem Auslassdruck von 6 bar.
** SIEHE KAPITEL "6.2. Hydraulikflüssigkeiten".
*** Mindestkühlleistung für HK Kompressor auf Trägermaschine.

© DYNASET OY, all rights reserved

Menotie 3
FI-33470 Ylöjärvi, Finland
tel: +358 3 3488 200
info@DYNASET.com

ELEKTRIZITÄT
HG Hydraulikgenerator
HGV POWER BOX Variables Hydraulikgeneratorsystem
HGV Variables Hydraulikgeneratorsystem
HWG Hydraulischer Schweißgenerator
HGG Hydraulischer Bodenstromgenerator

HOCHDRUCKWASSER
HPW Hydraulische Hochdruckwasserpumpe
HPW Hydraulischer Hochdruckreiniger
KPL Hochdruck-Straßenreinigungssystem
HPW-DUST Hochdruck-Staubbekämpfungssystem
PPL Hochdruck-Rohrreinigungssystem
HPW-FIRE Hochdruck-Brandbekämpfungssystem
FP Brandbekämpfungssystem mit Löschlanze
HDF Hydraulische Bohrflüssigkeitspumpe
JPL Hochdruck-Behälterwaschsystem
HSP Hydraulische Tauchpumpe

DRUCKLUFT
HK Hydraulischer Kolbenkompressor
HKL Hydraulischer Rotationskompressor
HKR Hydraulischer Schraubenkompressor

MAGNETKRAFT
HMG PRO Hydraulischer Magnetgenerator
MAG Lasthebemagnet
HMAG PRO Hydraulische Magnetgeneratoreinheit

VIBRATION
HVB Hydraulische Vibrationspumpe
HVD Hydraulische Vibrationseinheit
HVC Hydraulischer Bodenverdichter
HRC Hydraulischer Zwei-Wege Zylinder

POWER BOOSTING
HPI Hydraulischer Druckverstärker
HPI-C Hydraulischer Druckverstärker für Zylinder

KNOW-HOW
Nebenabtrieb mit Hydraulikpumpe (PTO)
Hydraulikaggregat Technologie
HEU Hydraulische Expansionseinheit für Gebirgsanker
HRU Hydraulische Rettungseinheit
Enteisungs-Technologie
Installationsventile
HHK Hydraulische Schleifmaschine
HV/HVY Hydraulische Winde / Windeneinheit

www.DYNASET.com