

Rev 1.1

BENUTZERHANDBUCH

HOCHDRUCK-STRASSENREINIGUNGSSYSTEME



KPL S 200
KPL M 200
KPL L 200

KPL L 220
KPL XL 180
KPL XL 220

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

Schlüsselcode: FKNMPH



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 die sozialen Medienkanäle für die neusten 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.	PRODUKTINFORMATIONEN.....	7
1.2.	PRODUKT-IDENTIFIKATIONSSCHLÜSSEL.....	8
1.3.	TYPENSCHILD.....	8
1.4.	SERIE, KPL EINHEITEN.....	9
1.5.	HAUPTKOMPONENTEN DER KPL EINHEIT.....	9
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.	FUNKTIONSPRINZIPIEN.....	15
4.	INSTALLATION DER KPL EINHEIT	17
4.1.	INSTALLATION AN EINER HYDRAULIKANLAGE FÜR ANBAUWERKZEUGE.....	17
4.2.	HYDRAULIKFLÜSSIGKEITEN.....	19
4.3.	SCHNELLKUPPLUNGEN.....	19
5.	BETRIEB	23
5.1.	VOR DEM ERSTEN GEBRAUCH DER KPL EINHEIT.....	23
5.2.	STARTEN UND ABSCHALTEN DER KPL EINHEIT.....	23
5.3.	WASCHWINKEL EINSTELLEN.....	24
5.4.	LENKWINKEL EINSTELLEN.....	24
5.5.	WASCHEN.....	26
5.6.	ARBEITEN BEI KALTEN TEMPERATUREN.....	26
6.	WARTUNG	27
6.1.	WARTUNGSINTERVALL.....	27
6.2.	HYDRAULIKFLÜSSIGKEITEN.....	27
6.3.	REINIGEN DER KPL EINHEIT.....	28
6.4.	WASSERFILTER REINIGEN.....	28
6.5.	DÜSENFILTER REINIGEN.....	30
6.6.	FEHLERSUCHE.....	31

7.	EINGESCHRÄNKTE HERSTELLERGARANTIE	33
8.	PRODUKTENTSORGUNG	35
9.	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	37
10.	TECHNISCHE DATEN	39
11.	ANHANG	41

Abbildung 1: Identifikationsschlüssel für KPL Einheiten.....	8
Abbildung 2: Typenschild	8
Abbildung 3: Serie, KPL Einheiten	9
Abbildung 4: Hauptkomponenten der KPL Einheit.....	9
Abbildung 5: Betriebsbeschreibung der KPL Einheit	15
Abbildung 6: Betriebsbeschreibung der HPW Pumpe 1.....	16
Abbildung 7: Betriebsbeschreibung der HPW Pumpe 2.....	16
Abbildung 8: Anschlüsse der KPL Einheit	17
Abbildung 9: Beispiel für die Installation an eine bestehende Hydraulikanlage für Anbauwerkzeuge	18
Abbildung 10: Schnellkupplungen.....	19
Abbildung 11: Schnellkupplungen mit Adapter	20
Abbildung 12: Montieren Sie die KPL Einheit an Ihrer Trägermaschine.....	20
Abbildung 13: Schließen Sie die Hydraulikanschlüsse und die Anschlüsse der Drehvorrichtung an.....	20
Abbildung 14: Elektrische Drehvorrichtungssteuerung, Buchsenanschluss	21
Abbildung 15: Füllen Sie den Wassertank	23
Abbildung 16: Lage des Wasserfilters.....	23
Abbildung 17: Waschwinkel	24
Abbildung 18: Lenkwinkel	24
Abbildung 19: Lenkwinkel einstellen	25
Abbildung 20: Lenkwinkel in linker Absolut-Stellung der Drehvorrichtung.....	25
Abbildung 21: Großer Waschbereich	26
Abbildung 22: Lage der Leckdetektoren bei der HPW.....	27
Abbildung 23: Lage des Wasserfilters bei KPL/M/L/XL-Modellen	28
Abbildung 24: Wasserfilter reinigen bei KPL/M/L/XL-Modellen	29
Abbildung 25: Lage des Wasserfilters bei Modell KPL S.....	29
Abbildung 26: Wasserfilter reinigen bei Modell KPL S.....	30
Abbildung 27: Düse vom Düsenbalken abnehmen.....	30
Abbildung 28: Düsenfilter abnehmen und reinigen.	30

1. ALLGEMEINES

Dieses Handbuch enthält allgemeine Informationen zu Montage, Installation, Betrieb und Wartung der DYNASET KPL Hochdruck-Straßenreinigungssysteme.



ACHTUNG!

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch vor der Installation, dem Gebrauch oder der Wartung der KPL Einheit, damit eine richtige Handhabung, ein korrekter Betrieb und eine sachgemäße Wartung gleich von Beginn an sichergestellt werden. Beachten Sie alle Warnungen und Sicherheitsanweisungen. LESEN SIE KAPITEL "2. SICHERHEIT" für weitere Informationen.

1.1. PRODUKTINFORMATIONEN

Das DYNASET KPL Hochdruck-Straßenreinigungssystem ist ein leistungsstarkes Zubehör. Es arbeitet mit der DYNASET HPW Hochdruckwasserpumpe, welche die hydraulische Energie einer Arbeitsmaschine verwendet um Hochdruckwasser bereitzustellen. In der HPW Pumpe sind keine drehenden Teile vorhanden, was die Konstruktion sehr langlebig und wartungsfrei macht.

Durch ihre kompakte Größe, ihr geringes Gewicht und ihren niedrigen Wasserverbrauch ist die KPL Einheit eine kostengünstige und effiziente Lösung zur Straßenreinigung. Das Hochdruckwasser holt Staub und Sand aus den Poren von Asphalt, Beton und ähnlichen Oberflächen. Auf diese Weise gibt die Oberfläche nach dem Trocknen keinen Staub ab. Der geringe Wasserverbrauch ermöglicht ein Reinigen großer Flächen auch mit einem kleinen Fahrzeug und einer geringeren Wassermenge.

Straßenreinigungssysteme erhöhen den Grad an Vielseitigkeit Ihrer Arbeitsmaschine. KPL Einheiten lassen sich durch Schnellkupplungen auf einfache Weise auf verschiedenen Trägern anbringen. Dies garantiert eine optimale Nutzung und ein bestmögliches Arbeitsergebnis.

KPL Einheiten sind mit einer Sprühpistole und einer 20 m Schlauchrolle ausgestattet und wodurch eine einfache und effektive Reinigung von Hauseingängen, Ecken und anderen schwer erreichbaren Stellen ermöglicht wird. Auch Statuen, Parkbänke, Straßenschilder etc. können unmittelbar und ohne vorherige Maßnahmen mit der handlichen Sprühpistole gereinigt werden.

1.2. PRODUKT-IDENTIFIKATIONSSCHLÜSSEL

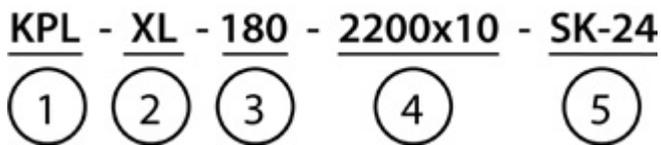


Abbildung 1: Identifikationsschlüssel für KPL Einheiten

1. Produktgruppe KPL Straßenreinigungssystem.
2. Größe (unten aufgeführt)
 - S = 1 Wassertank, 270 Liter.
 - M = 2 Wassertanks, 540 Liter.
 - L = 3 Wassertanks, 810 Liter.
 - XL = 4 Wassertanks, 1080 Liter.
3. Max. Wasserdruck (bar) der HPW Pumpe in der KPL.
4. Länge der Rohrleitung des Reinigungssystems (mm) und Anzahl der Wasserdüsen.
5. Steuerung der Drehvorrichtung (unten aufgeführt)
 - M = Manuell
 - HK = Hydraulische Drehsteuerung.
 - SK = Elektrische Drehsteuerung mit 12V oder 24V Steuerspannung.

1.3. TYPENSCHILD



Abbildung 2: Typenschild

Das Typenschild des Produkts weist folgende Informationen auf.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Produkt-Identifikationsschlüssel | 6. Produktion Monat / Jahr |
| 2. Produktcode | 7. Wasser Auslassvolumenstrom und Druck. |
| 3. Seriennummer | 8. Kontaktinformationen des Herstellers |
| 4. Max. Hydraulikfluss | |
| 5. Max. Hydraulikdruck | |

1.4. SERIE, KPL EINHEITEN

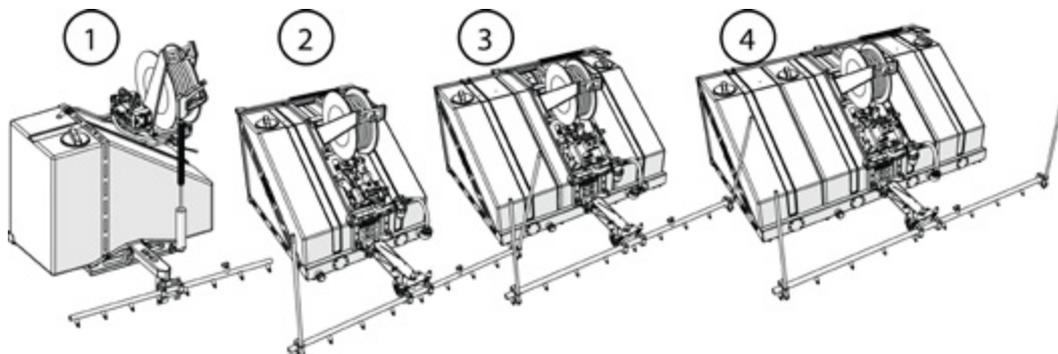


Abbildung 3: Serie, KPL Einheiten

- | | |
|--------------|----------------------------|
| 1. KPL-S-200 | 3. KPL-L-200 / KPL-L-220 |
| 2. KPL-M-200 | 4. KPL-XL-220 / KPL-XL-180 |

1.5. HAUPTKOMPONENTEN DER KPL EINHEIT

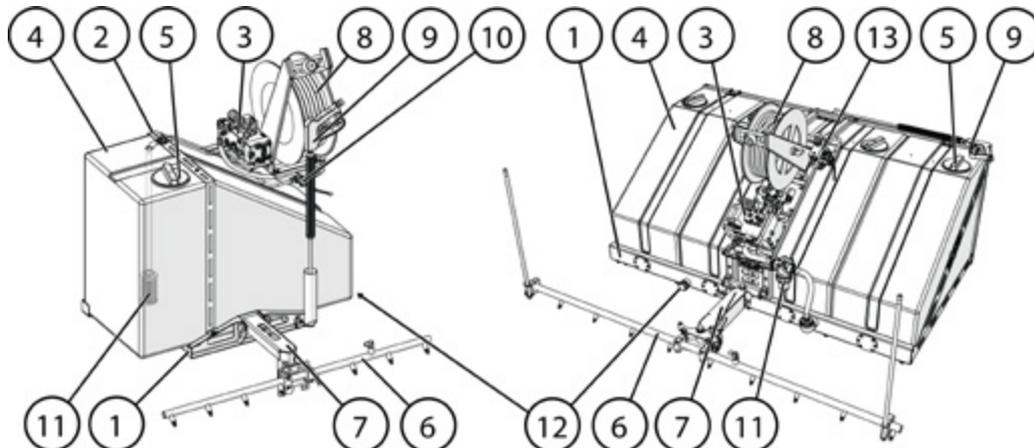


Abbildung 4: Hauptkomponenten der KPL Einheit

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1. Rahmen | 8. Schlauchrolle |
| 2. Träger | 9. Sprühpistole |
| 3. HPW Pumpe | 10. 3-Wege-Wasserventil |
| 4. Wassertank | 11. Wasserfilter |
| 5. Wassereinfülldeckel | 12. Ablasschraube |
| 6. Waschbalken | 13. 3-Wege-Ölstrombegrenzungsventil |
| 7. Drehvorrichtung | |



HOCHDRUCK-STRASSENREINIGUNGSSYSTEME
ALLGEMEINES

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 den Hydrauliköl- und Wasserkreisläufen der KPL Einheit ist verhältnismäßig hoch. Kontrollieren Sie durchgehend den Zustand Ihrer Ausrüstung und Ihres Hydrauliksystems.

 **WARNUNG**

WASSER 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. Lecks im Hydrauliksystem müssen unverzüglich repariert werden, um Verletzungen durch Hochdruckaustritte zu vermeiden.

Um Unfälle zu vermeiden, ist es nicht zulässig die KPL Einheit während des Betriebes unter Druck zu reinigen oder Prüfungen durchzuführen. Bevor Reinigungsarbeiten, Inspektionen und Services durchgeführt werden können, muss das Hydrauliksystem Ihrer Trägermaschine abgeschaltet und alle Hydrauliksysteme drucklos gemacht werden.

Verhindern Sie das Einfrieren der Düsen, des Wasserkreislaufs und der Leitungen. Das Wasser muss aus dem Wasserkreislauf abgelassen und das System mit Druckluft ausgeblasen werden, bevor die Umgebungstemperatur auf 0 °C oder darunter abfällt.

2.2. SICHERHEITSAUSRÜSTUNG

Tragen Sie beim Betrieb der KPL Einheit stets entsprechende Schutzkleidung und Sicherheitsausrüstung wie etwa Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und Ohrenschützer.



2.3. BETRIEBSSICHERHEIT

Achten Sie beim Betrieb der KPL Einheit darauf, dass einige Teile durch heißes Hydrauliköl erwärmt sind.

 **WARNUNG**

VERBRENNUNGSRISIKO!

Die Systemteile und das Hydrauliköl können über 80 °C heiß werden!

Tragen Sie persönliche Schutzkleidung und Sicherheitsausrüstung!



Richten Sie niemals den Hochdruckwasserstrahl auf Personen.

 **WARNUNG**

HOCHDRUCKWASSER!

Richten Sie niemals den Hochdruckwasserstrahl auf Personen. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.



 **ACHTUNG!**
Max. Druck, Temperatur oder Last niemals überschreiten.

 **ACHTUNG!**
Die KPL Einheit muss immer an einer harten und ebenen Fläche angebracht werden.

2.4. SICHERHEIT BEI WARTUNGSARBEITEN

 **ACHTUNG!**

Installationen und Services von hydraulischer Ausrüstung darf nur von qualifiziertem und erfahrener Fachpersonal durchgeführt werden.

 **HINWEIS!**

Halten Sie bei Wartungsarbeiten an der KPL Einheit alle Komponenten des Systems sauber. Für die Sicherstellung eines sicheren, zuverlässigen und langlebigen Betriebs Ihrer Ausrüstung ist dies von entscheidender Bedeutung.

Das Hydrauliksystem der Trägermaschine muss gemäß Serviceprogramm gewartet werden.

2.5. WARNSCHILDER

Der Empfänger des Produkts ist verpflichtet, 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 die Oberfläche vor dem Anbringen der Schilder mit Lösungsmittel.



LESEN SIE DIE
BETRIEBS
ANWEISUNG.



TRAGEN SIE
OHRENSCHÜTZER
UND EINE
SICHERHEITS BRILLE.



DARF NICHT
EINFRIEREN!



HOCHDRUCK
ÖL



VORSICHT VOR
HEISSEN
OBERFLÄCHEN.



HOCHDRUCK-STRASSENREINIGUNGSSYSTEME
SICHERHEIT

3. FUNKTIONSPRINZIPIEN

3.1. FUNKTIONSPRINZIPIEN

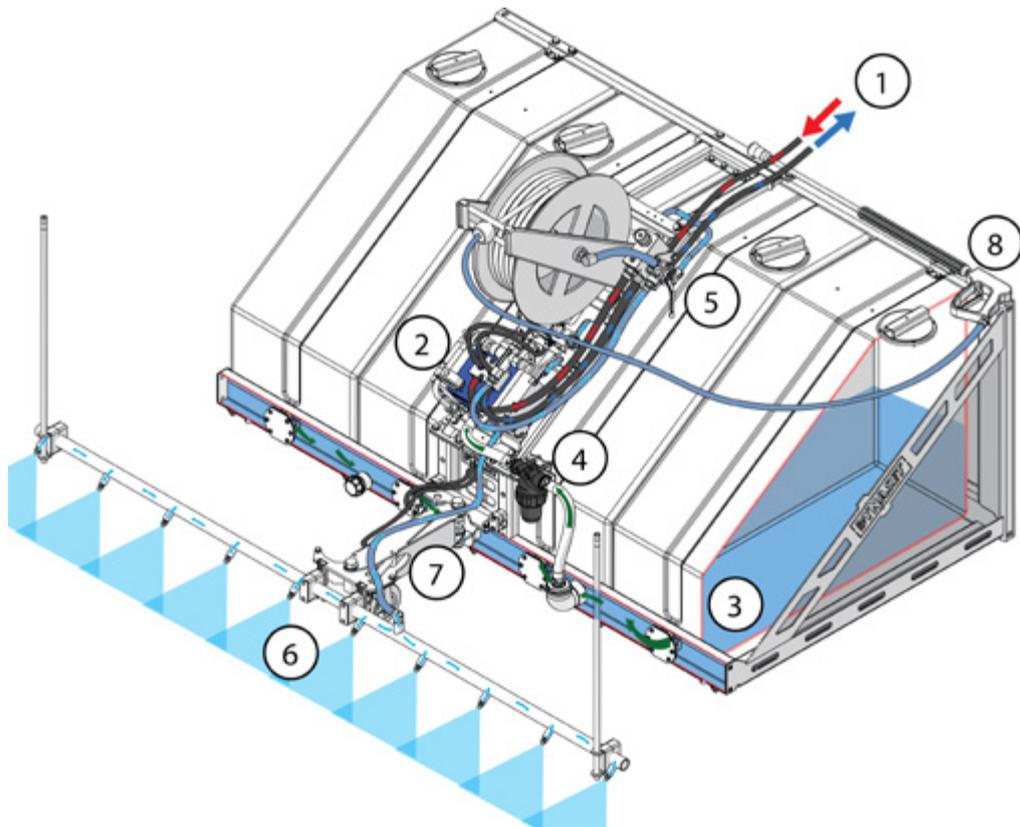


Abbildung 5: Betriebsbeschreibung der KPL Einheit

Die HPW Pumpe (2) der KPL Einheit wird durch den Hydraulikstrom (1) von der Trägermaschine angetrieben. Die HPW Pumpe saugt Wasser aus den Wassertanks (3) an; das Wasser wird dabei durch einen Wasserfilter (4) gefiltert. Das Hochdruckwasser fließt von der HPW Pumpe zum 3-Wegeventil (5); von hier aus kann das Wasser, je nach Einstellung, zum Düsenbalken (6) oder zur Sprühpistole (8) geleitet werden. Drehwinkel und Position des Düsenbalkens können mit der Drehvorrichtung (7) bei den KPL M, L, XL-Modellen eingestellt werden. Bei Modell KPL S kann der Lenkwinkel manuell eingestellt werden.

Die patentierte HPW Pumpe nutzt die Hin- und Herbewegung des Hydraulikkolbens.

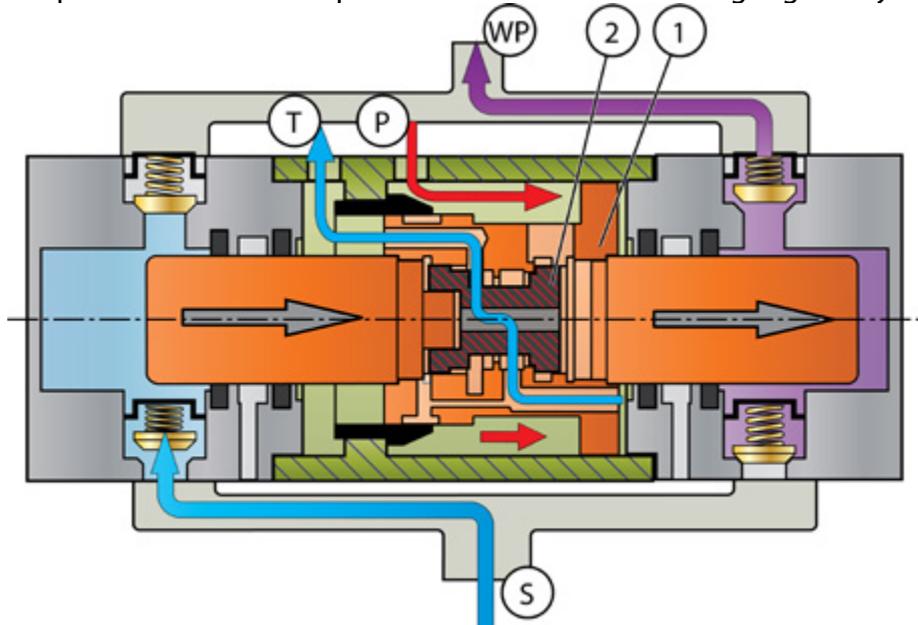


Abbildung 6: Betriebsbeschreibung der HPW Pumpe 1

Durch den Hydraulikfluss in den Hydraulikports (P) und (T) wird die HPW Pumpe angetrieben.

Der Hydraulikfluss bewegt die Kolbenbaugruppe (1) in ihre Endlagenposition. Nach Erreichen der Endlagenposition, wechselt das Umkehrventil (2) in der Kolbenbaugruppe die Richtung des Hydraulikflusses und die Kolbenbaugruppe beginnt sich in die entgegengesetzte Richtung zu bewegen.

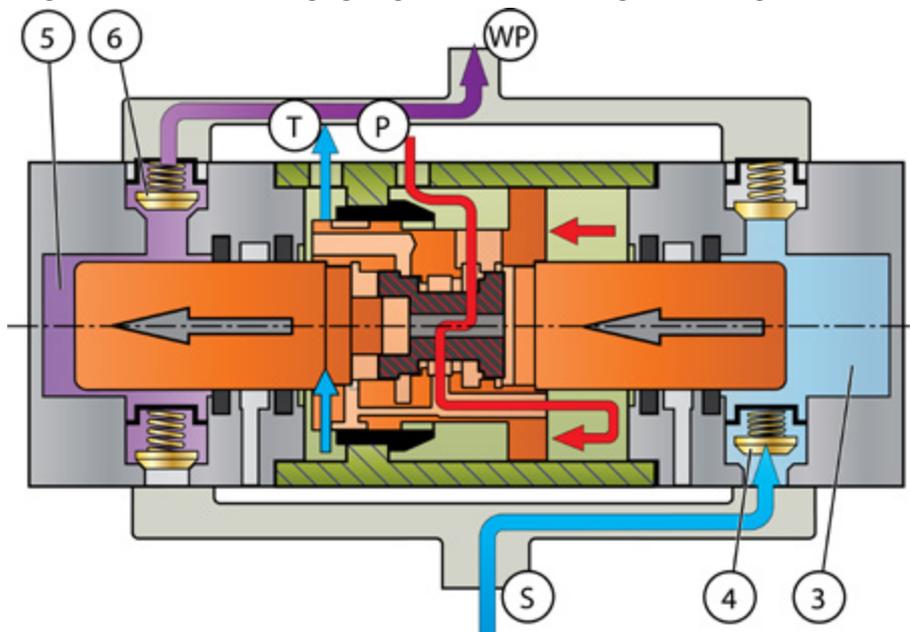


Abbildung 7: Betriebsbeschreibung der HPW Pumpe 2

Die Bewegung der Kolbenbaugruppe erzeugt Druck und Ansaugdruck. Die Pumpe saugt selbstständig Wasser aus der Wasserversorgungsleitung (S) an und erzeugt Druck in der Druckleitung (WP). Wenn sich die Kolbenbaugruppe von der Stirnplatte weg bewegt, erzeugt sie einen Unterdruck (3) und Wasser (oder eine andere Pumpenflüssigkeit) wird durch das Einlassventil (4) in der Stirnplatte angesaugt. Wenn sich der Kolben zur Stirnplatte hin bewegt, erzeugt er einen Druck (5) und Wasser wird durch das Druckventil (6) in den Auslass (WP) gepumpt.

4. INSTALLATION DER KPL EINHEIT

4.1. INSTALLATION AN EINER HYDRAULIKANLAGE FÜR ANBAUWERKZEUGE

Es wird empfohlen, die KPL Einheit an der bestehenden Hydraulikanlage für Anbauwerkzeuge an der Trägermaschine zu installieren. In der Regel sind dann keine weiteren Installationen erforderlich und die KPL Einheit kann über die bestehende Steuerung betrieben werden.

Schließen Sie die Hydraulikleitungen **Druck (P)** und **Rücklauf (T)** an die entsprechenden Ports in der KPL Einheit an.

Die KPL Einheit ist entweder mit einer hydraulischen, elektrischen oder manuellen Drehvorrichtungsteuerung ausgestattet. Die Hydraulikanschlüsse der Drehvorrichtung werden an die entsprechenden Anschlussports der Hydraulikanlage angeschlossen.

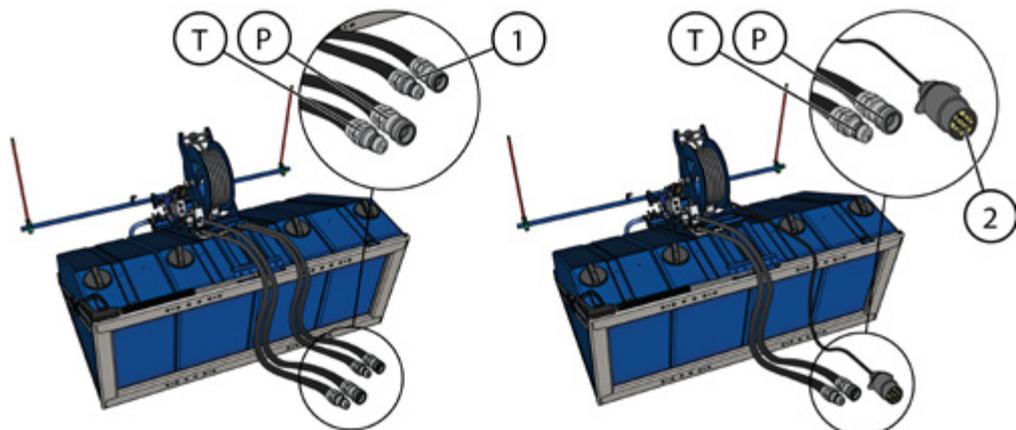


Abbildung 8: Anschlüsse der KPL Einheit

1. Hydraulikanschluss der Drehvorrichtungsteuerung
2. Elektrischer Anschluss der Drehvorrichtungsteuerung

Stellen Sie sicher, dass der Hydraulikfluss der Trägermaschine für den Betrieb der Einheit ausreichend ist. Es muss mindestens der Nennhydraulikfluss verfügbar sein um die max. Reinigungsleistung zu erreichen. Ein geringerer Hydraulikfluss reduziert die Reinigungsleistung.

ACHTUNG!

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

Abbildung 9 zeigt ein Beispiel für die Installation der KPL Einheit mit hydraulischer Drehsteuerung an einer bestehenden Hydraulikanlage für Anbauwerkzeuge.

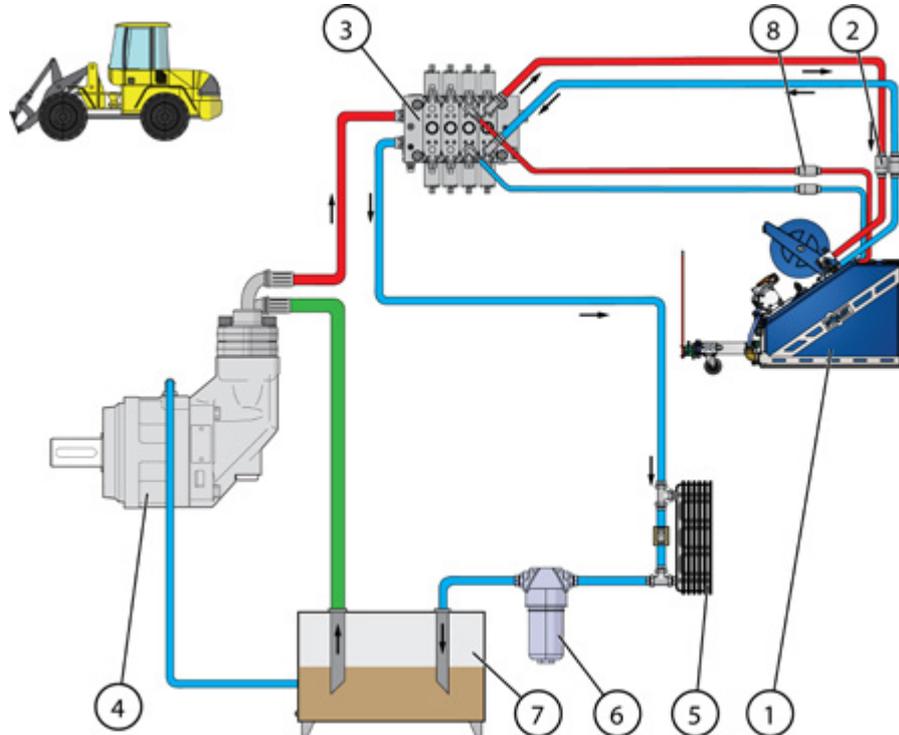


Abbildung 9: Beispiel für die Installation an eine bestehende Hydraulikanlage für Anbauwerkzeuge

- | | |
|--|---|
| 1. Trägermaschinen mit Pumpe | 5. Ölkühler |
| 2. Schnellkupplungen für Hydraulikanschluss | 6. Ölfilter |
| 3. Open-Center Regelventile zur Richtungssteuerung | 7. Öltank |
| 4. Trägermaschinen mit Pumpe | 8. Schnellkupplungen für Drehvorrichtungen (HK Modelle) |

4.2. HYDRAULIKFLÜSSIGKEITEN

Näheres zur Verwendung der richtigen Hydraulikflüssigkeit siehe LESEN SIE KAPITEL "6.2. Hydraulikflüssigkeiten" für weitere Informationen

4.3. SCHNELLKUPPLUNGEN

DYNASET KPL kann mit Schnellkupplungen an die Trägermaschine angeschlossen werden.



Abbildung 10: Schnellkupplungen

	KPL-S	KPL-M	KPL-L	KPL-XL
KUPPLUNG				
MP-Lift / Trima	-	X	X	X
Valtra	-	A	X	X
Isme	-	X	X	X
Karamer 180-350	-	X	-	-
Kramer 380-580	-	A	X	X
Kunta 500	-	A	X	X
EURO	-	A	X	X
Volvo BM	-	A	X	X
Avant / Agromatic	X	X	X	X
JCB	-	X	X	X
JCB 406-409 - Zettlemeyer	-	A	X	X
Bobcat	-	X	X	X
Giant	-	X	X	X
Wiedemann	-	X	X	X

A = mit Adapter

4.4. INSTALLATION AUF DER TRÄGERMACHINE

Verwenden Sie geeignete Schnellkupplungen für die Installation der KPL Einheit auf Ihrer Trägermaschine, Ggf. benötigen Sie Adapter für die Installation der Schnellkupplungen an einer KPL M Einheit.

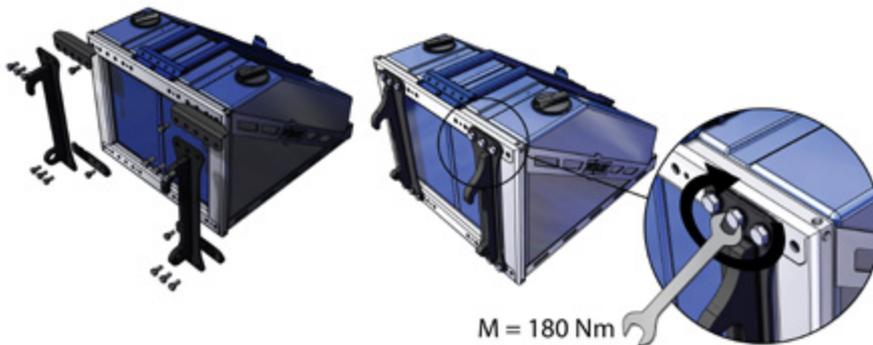


Abbildung 11: Schnellkupplungen mit Adapter

Bringen Sie die KPL Einheit an der Montageplatte Ihrer Trägermaschine an.

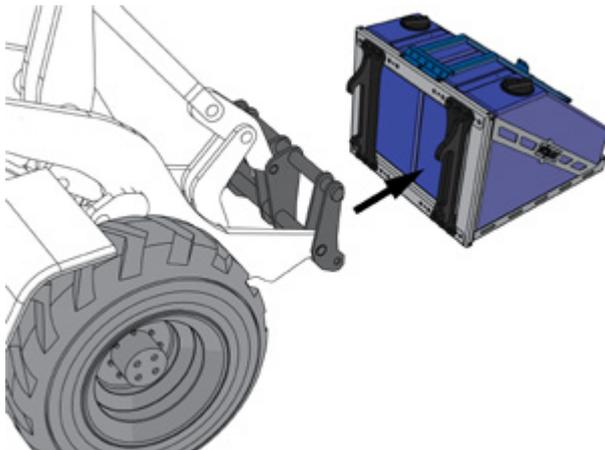


Abbildung 12: Montieren Sie die KPL Einheit an Ihrer Trägermaschine

Schließen Sie die Hydraulikschläuche und, wenn die Drehvorrichtung des Düsenbalkens elektrisch gesteuert wird, das Elektrokabel an.

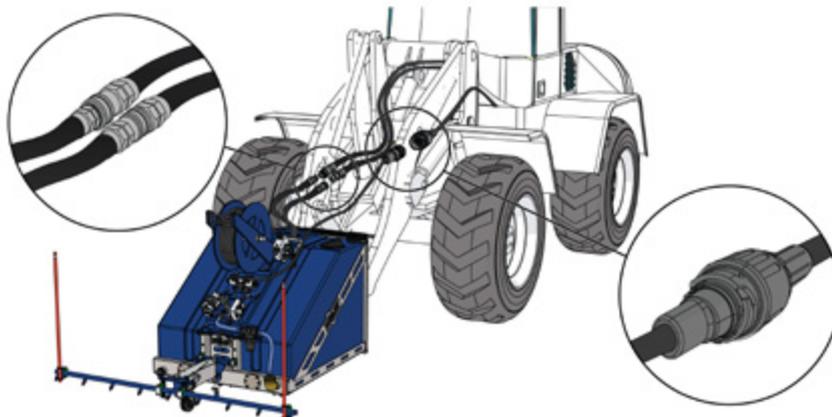


Abbildung 13: Schließen Sie die Hydraulikanschlüsse und die Anschlüsse der Drehvorrichtung an

4.5. ELEKTRISCHE DREHVORRICHTUNGSSTEUERUNG, BUCHSENANSCHLUSS

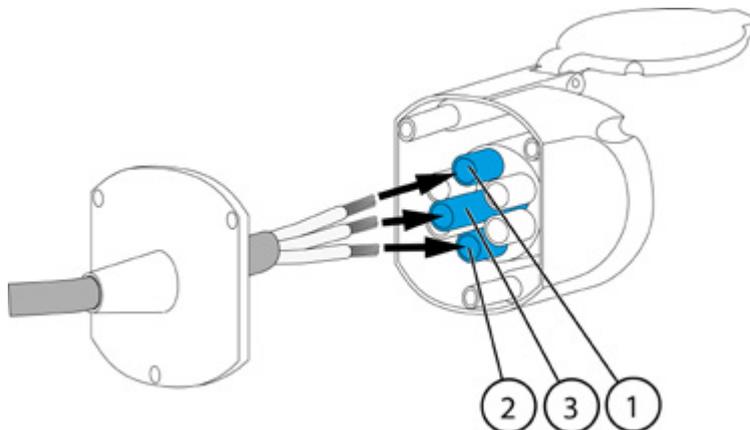


Abbildung 14: Elektrische Drehvorrichtungsteuerung, Buchsenanschluss

1. **1/L** Zylinder ausfahren
2. **4/R** Zylinder einfahren
3. **58L** Erde



HINWEIS!

SIEHE KAPITEL 11. ANHANG Zum elektrischen Schemaplan



HOCHDRUCK-STRASSENREINIGUNGSSYSTEME
INSTALLATION

5. BETRIEB

Nachdem erneut überprüft wurde, dass alle mechanischen und hydraulischen Installationen korrekt durchgeführt wurden, ist die KPL Einheit betriebsbereit.

5.1. VOR DEM ERSTEN GEBRAUCH DER KPL EINHEIT

1. Füllen Sie den Wassertank mit sauberem Wasser.

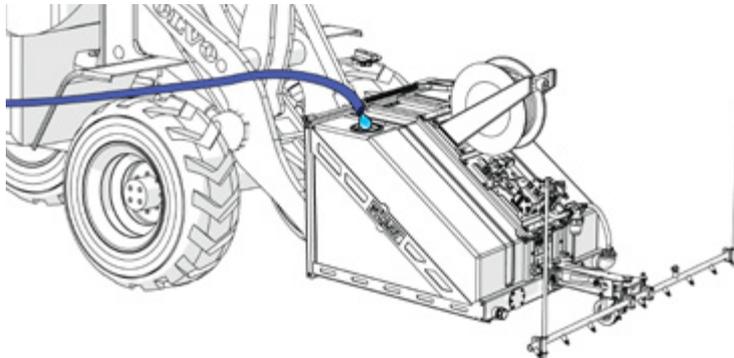


Abbildung 15: Füllen Sie den Wassertank

2. Stellen Sie sicher, dass der Wasserfilter sauber und korrekt eingesetzt ist.

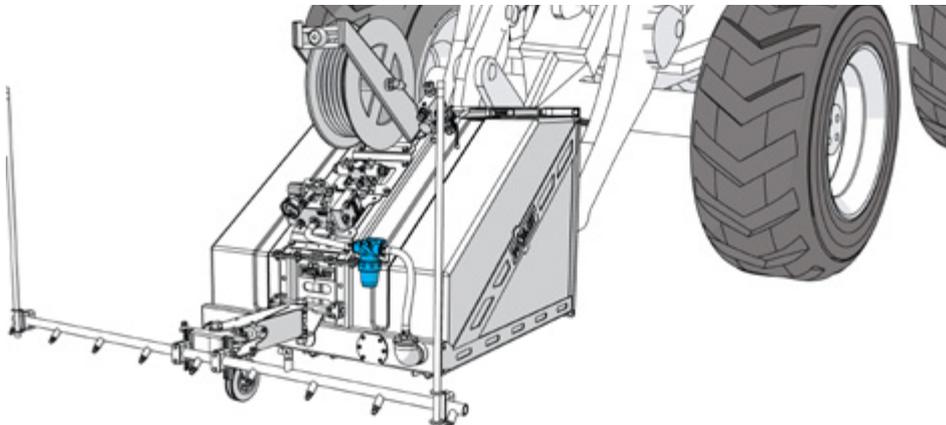


Abbildung 16: Lage des Wasserfilters

3. Stellen Sie den Waschwinkel des Düsenbalken gemäß Anweisung ein. Siehe hierzu KAPITEL „5.3. Waschwinkel einstellen“

5.2. STARTEN UND ABSCHALTEN DER KPL EINHEIT

Zum Starten und Abschalten der KPL Einheit, schalten Sie den Hydraulikfluss zur KPL Einheit ein oder aus, z.B. den Fluss der Hydraulikanlage für Anbauwerkzeuge,

5.3. WASCHWINKEL EINSTELLEN

Der Waschwinkel muss zwischen 15-30 Grad betragen. Die Höhe des Düsenbalkens sollte so eingestellt werden, dass die Wasserstrahle c.a. 20-30 mm überlappen, bevor sie den Boden berühren.

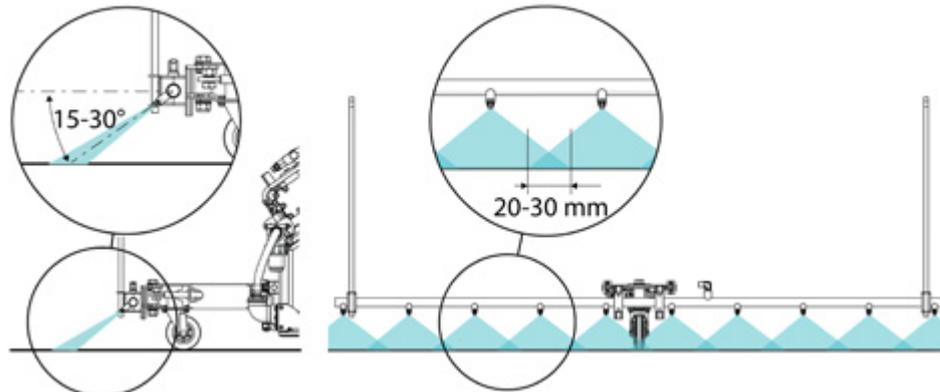


Abbildung 17: Waschwinkel

ACHTUNG!

Eine falsche Einstellung des Düsenbalkens kann zu einem Verlust an Reinigungsleistung bis zu 50 % führen.

5.4. LENKWINKEL EINSTELLEN

Der Lenkwinkel des Düsenbalkens bestimmt die Richtung in die der Schmutz geschoben wird. Ein Lenkwinkel von 30 - 40° ist am effektivsten. Der Hochdruckwasserstrahl schiebt den Schmutz wie eine Bulldozerschaufel vor dem Düsenbalken entlang bis zur anderen Seite.

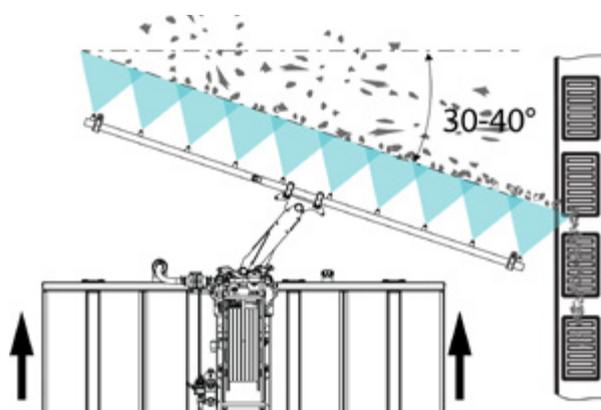


Abbildung 18: Lenkwinkel

Der Lenkwinkel bei KPL/M/L/XL-Modellen kann mit einer Drehvorrichtung eingestellt werden; beim Modell KPL S erfolgt diese Einstellung manuell.

Zum Einstellen des Lenkwinkels bei KPL/M/L/XL-Modellen, ziehen Sie den Zylinder der Drehvorrichtung heraus (oder schieben Sie ihn hinein, je nach gewünschter Richtung).

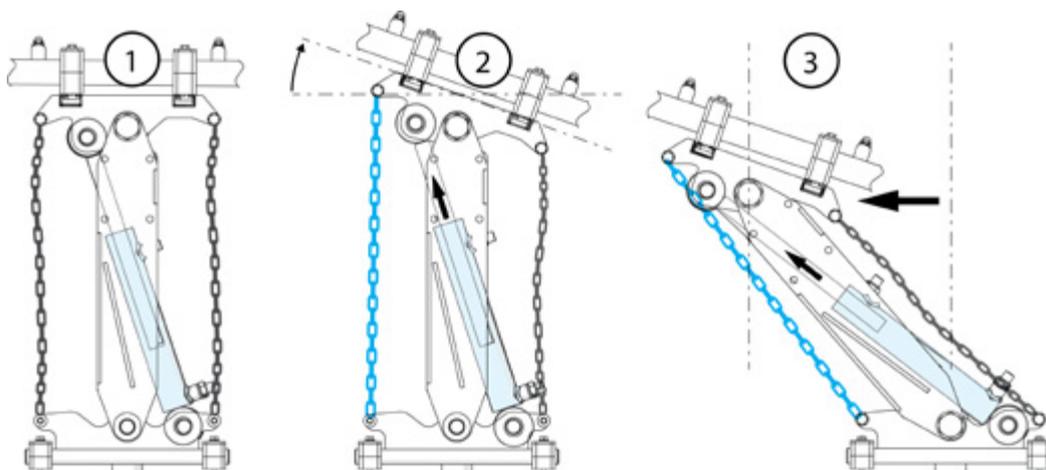


Abbildung 19: Lenkwinkel einstellen

Zur Positionierung des Düsenbalkens links oder rechts, ziehen Sie den Zylinder der Drehvorrichtung heraus oder schieben Sie ihn hinein bis die andere Kette unter Spannung steht. Ziehen Sie den Zylinder weiter heraus. Die Drehvorrichtung dreht sich daraufhin in Richtung der festen Kette. Hören Sie mit dem Herausziehen des Zylinders auf, wenn die gewünschte Position des Düsenbalkens erreicht ist,

Der Lenkwinkel des Düsenbalkens kann nach dessen Platzierung eingestellt werden.

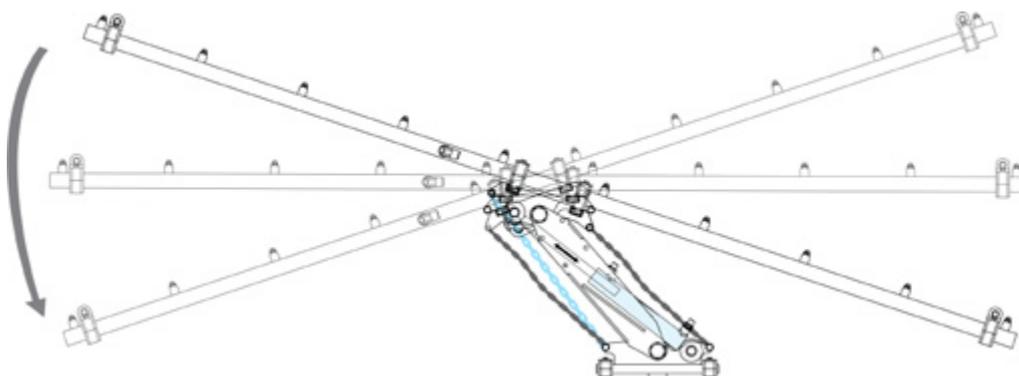


Abbildung 20: Lenkwinkel in linker Absolut-Stellung der Drehvorrichtung

5.5. WASCHEN

Muss eine große Fläche gereinigt werden, wird empfohlen an der höchsten Stelle im zu reinigenden Bereich zu beginnen. Beim Waschen der ersten Spur läuft der Schmutz mit dem Waschwasser ab auf die nächste Spur. Waschen Sie immer erst eine Spur, dann die andere, bis der gesamte Bereich sauber ist.

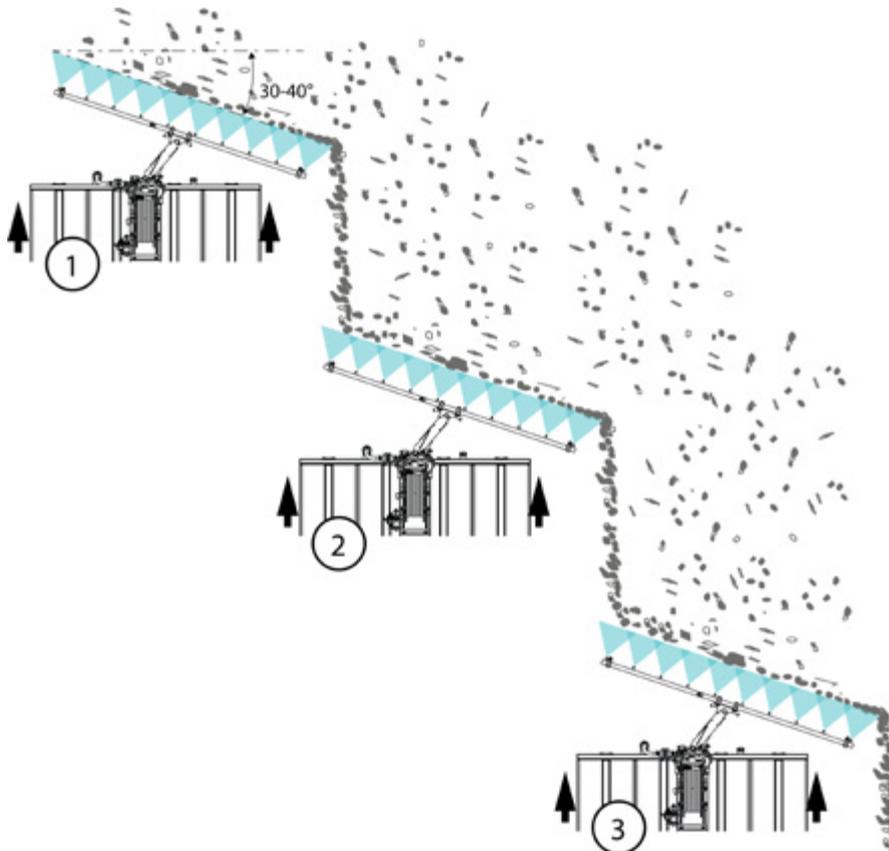


Abbildung 21: Großer Waschbereich

5.6. ARBEITEN BEI KALTEN TEMPERATUREN

Um ein Einfrieren der Leitungen und der KPL Einheit in der kalten Jahreszeit zu vermeiden, muss das Wasser von der Pumpe, den Wasserleitungen und dem Wassertank nach dem Einsatz abgelassen werden. Öffnen Sie die Verschlusschraube des Wassertanks und lassen Sie das Wasser abfließen. Wenn der Tank leer ist, lassen Sie die Pumpe eine Weile weiterlaufen bis das Restwasser aus dem Wasserkreislauf abgelaufen ist.



ACHTUNG!

Stellen Sie sicher, dass die KPL Einheit nicht einfriert.

6. WARTUNG

6.1. WARTUNGSINTERVALL

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

In der folgenden Tabelle finden Sie den Wartungsplan für die DYNASET KPL Einheiten.

PRÜFPUNKTE	Täglich	Nach dem täglichen Gebrauch	Alle 1500 Betriebsstunden oder bei Bedarf
Beobachten Sie die HPW Pumpen-Leckdetektoren	x		
KPL Einheit reinigen		x	
Wassereinlassfilter reinigen	x	x	
Wassereinlassfilter wechseln			x
Filter der Düsen wechseln			x
HPW Pumpendichtungen wechseln			x

Überprüfen Sie permanent, ob die Menge der austretenden Flüssigkeit an den Leckdetektoren der Pumpe ansteigt. Ersetzen Sie die Dichtungen rechtzeitig, um ein Vermischen von Hydrauliköl und Pumpenflüssigkeit zu vermeiden. Die Anweisungen zum Ersetzen der Dichtungen finden Sie im HPW Benutzerhandbuch.

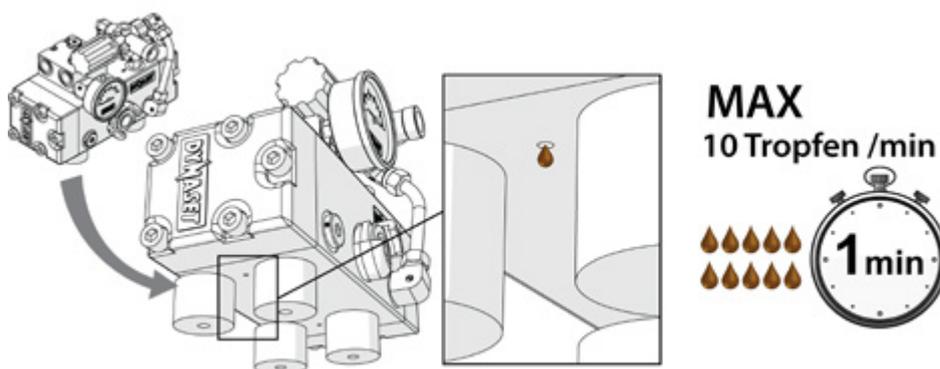


Abbildung 22: Lage der Leckdetektoren bei der HPW

6.2. HYDRAULIKFLÜSSIGKEITEN

Für die hydraulischen Geräte von DYNASET können Standard-Hydraulikflüssigkeiten vieler Arten 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. REINIGEN DER KPL EINHEIT**! ACHTUNG!**

Halten Sie die KPL Einheit für einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer immer sauber. Prüfen und reinigen Sie Ihre KPL Einheit nach jeder Arbeitsschicht.

6.4. WASSERFILTER REINIGEN

Der Wasserfilter ist vor dem Wassertank angebracht.

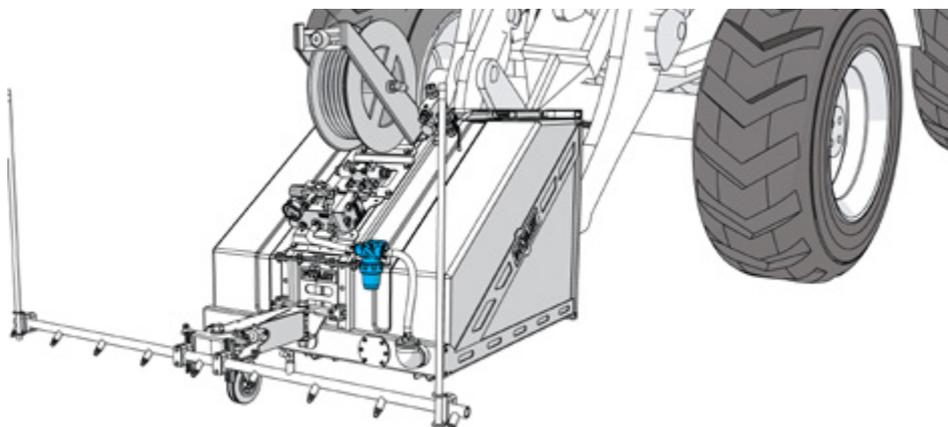


Abbildung 23: Lage des Wasserfilters bei KPL/M/L/XL-Modellen

Prüfen und reinigen Sie den Wasserfilter der KPL/M/L/XL-Modelle alle 3 Monate und tauschen Sie ihn bei Bedarf aus. Prüfen und wechseln Sie den Wasserfilter alle 3 Monate bei KPL S Modellen.

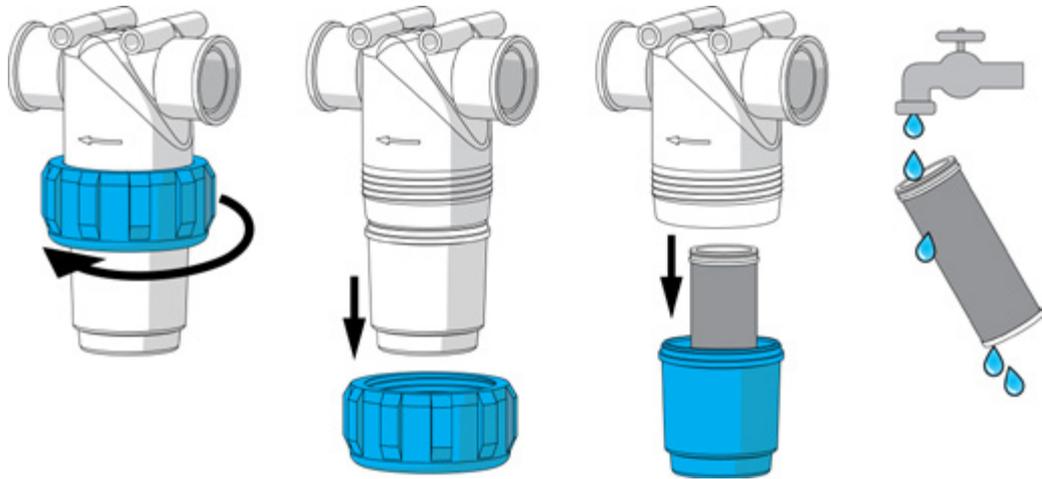


Abbildung 24: Wasserfilter reinigen bei KPL/M/L/XL-Modellen

Entfernen Sie den Wasserfilter bei KPL/M/L/XL-Modellen. Waschen Sie den Wasserfilter unter klarem Wasser vollständig aus. Setzen Sie den sauberen Filter wieder in die KPL Einheit ein.

Bei Modell KPL S ist der Wasserfilter in den Wassertank integriert.

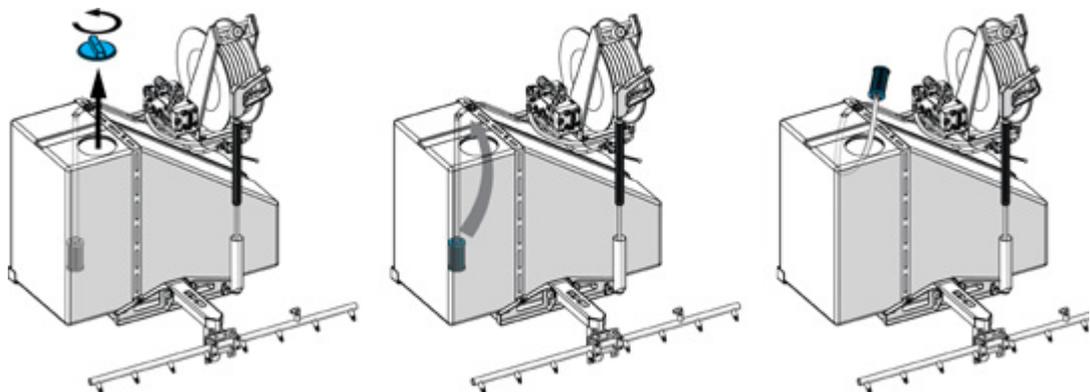


Abbildung 25: Lage des Wasserfilters bei Modell KPL S

Zum Reinigen oder Wechseln des Wasserfilters, öffnen Sie den Wassertankdeckel und ziehen den Wasserfilter heraus.

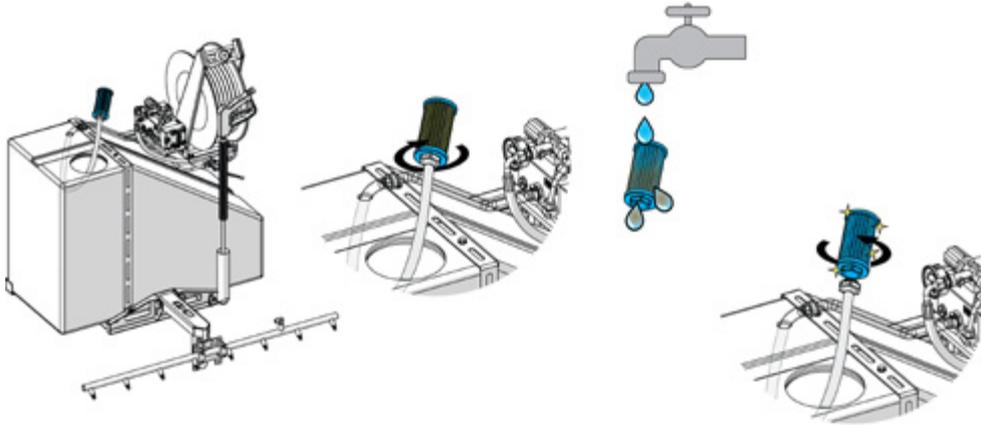


Abbildung 26: Wasserfilter reinigen bei Modell KPL S

Nehmen Sie den Wasserfilter vom Ansaugschlauch ab und reinigen Sie den Filter. Setzen Sie bei Bedarf einen neuen Wasserfilter ein.

6.5. DÜSENFILTER REINIGEN

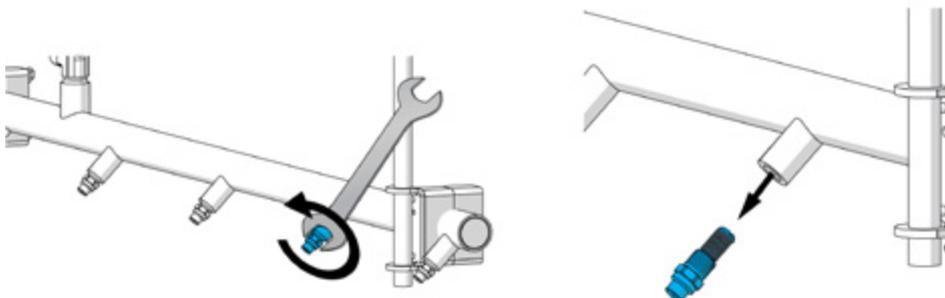


Abbildung 27: Düse vom Düsenbalken abnehmen.

Nehmen Sie die Düse vom Rohr der Straßenreinigungsanlage ab.

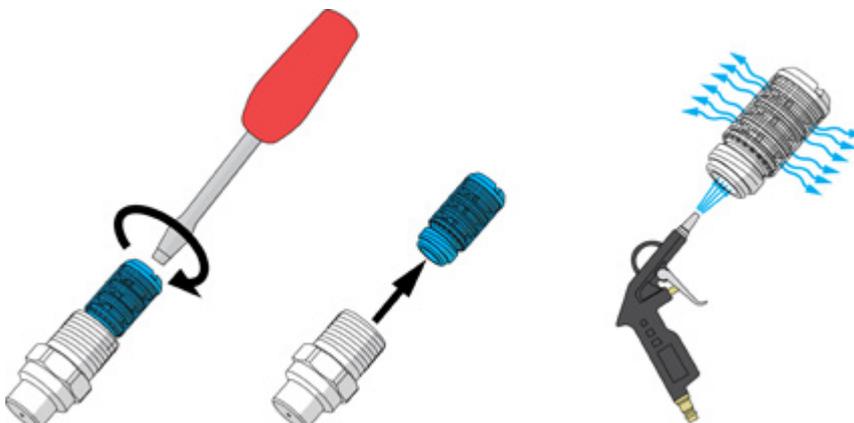


Abbildung 28: Düsenfilter abnehmen und reinigen.

Entfernen Sie den Düsenfilter von der Düse. Blasen Sie den verstopften Düsenfilter mit einer Ausblaspistole aus. Installieren Sie den sauberen Düsenfilter wieder auf der Düse und platzieren Sie diese auf dem Düsenbalken.

6.6. 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
Die KPL Einheit funktioniert nicht.	Hydraulikfluss nicht ausreichend oder kein Hydraulikfluss vorhanden.	Hydraulikfluss aktivieren oder einstellen.
	Hydraulikdruck zu niedrig.	Hydraulikdruck einstellen.
	Hydraulikfluss in falscher Richtung.	Hydraulikschläuche prüfen und wieder anschließen. Der Druckschlauch muss an den P-Port und der Rücklaufschlauch an den T-Port angeschlossen werden.

FEHLER	GRUND	ABHILFEMASSNAHME
KPL Einheit gibt kein Wasser ab	Kein Wasser in den Tanks.	Wassertank prüfen und füllen.
	Ansaugschlauch lose oder Schlauch saugt Luft an.	Schlauch und Anschlüsse prüfen und alle Probleme beheben.
	Wasser - Zulaufleitung verstopft.	Wasserfilter prüfen und gründlich reinigen.
	Düse ist verstopft.	Düsenfilter prüfen und reinigen.

Ein Anweisung für die Fehlersuche der HPW Pumpe finden Sie im HPW Benutzerhandbuch.



HOCHDRUCK-STRASSENREINIGUNGSSYSTEME
WARTUNG

7. EINGESCHRÄNKTE HERSTELLERGARANTIE

1. Garantiedeckung

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 z.B. der Antriebseinheit) geliefert wird, gelten diese Komponenten als ihrer Herstellergarantie unterworfen.

4. Garantieprozeduren

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, falscher Produktauswahl des Käufers für beabsichtigten 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, die nicht nur eine schriftliche Genehmigung von 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.



HOCHDRUCK-STRASSENREINIGUNGSSYSTEME
PRODUKTENTSORGUNG

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 2006/95/EC

EMV-Richtlinie 2004/108/EC

Geltende Konformitätsnormen:

CEN EN ISO 4413: EN ISO 4413:2010 Fluidtechnik -
Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische
Anforderungen an Hydraulikanlagen und ihre Bauteile.

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

Hersteller: **DYNASET Oy**
Menotie 3, FI-33470 Ylöjärvi, Finnland

Produktgruppe: HOCHDRUCKWASSERPUMPEN

Produkt: KPL Hochdruck-Straßenwaschsysteme

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, Finnland 01.12.2015



HOCHDRUCK-STRASSENREINIGUNGSSYSTEME
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

10. TECHNISCHE DATEN

		KPL S 200	KPL M 200	KPL L 200	KPL L 220	KPL XL 220	KPL XL 180
WASSERLEISTUNG							
Wasser Auslassvolumenstrom max.	l/min (gpm)	30 (7,92)	30 (7,92)	30 (7,92)	50 (13,20)	50 (13,20)	90 (23,78)
Druck max.	bar (psi)	200 (2900)	200 (2900)	200 (2900)	220 (3191)	220 (3191)	180 (2611)
Arbeitsbreite	cm (Zoll)	150 (59,1)	180 (70,9)	180 (70,9)	200 (78,7)	250 (98,4)	250 (98,4)
Wassertank	l (Gal.)	280 (73,97)	560 (147,93)	840 (221,91)	840 (221,91)	1120 (295,87)	1120 (295,87)
Wasserfiltergröße		R3/4"	R3/4"	R3/4"	R1"	R1"	R1 1/4"
Wasserfiltersieb		80					
DÜSENBALEN DES STRASSENWASCHSYSTEMS							
Drehvorrichtungssteuerung	(M) Manuell (H) Hydraulisch (E) Elektrisch *	M	H / E	H / E	H / E	H / E	H / E
Düsenbalken - Breite	mm (Zoll)	1250 (49,2)	1650 (65,0)	1650 (65,0)	1850 (72,8)	2200 (86,6)	2200 (86,6)
Düsen des Reinigungssystems		8	9	9	9	10	10
SPRÜHPISTOLE							
Schlauchdurchmesser		3/8 Zoll					
Schlauchlänge	m (Fuß)	20 m (65,6)					
Sprühpistole		ST2300-SW-800-2508					
ANSCHLÜSSE							
Druckleitung	P	1/2" ISO - A	1/2" ISO - A	1/2" ISO - A	3/4" TEMA 7500	3/4" TEMA 7500	3/4" TEMA 7500
Rücklaufleitung	T	1/2" ISO - A	1/2" ISO - A	1/2" ISO - A	3/4" TEMA 7500	3/4" TEMA 7500	3/4" TEMA 7500
Steuerung der Drehvorrichtung	Hydraulisch	-	1/2" ISO - A	1/2" ISO - A	1/2" ISO - A	1/2" ISO - A	1/2" ISO - A
	Elektrisch	-	ISO 1724	ISO 1724	ISO 1724	ISO 1724	ISO 1724
LEISTUNGSANFORDERUNGEN AN DIE HYDRAULIK							
Ölstrom max.	l/min (gpm)	40 (10,56)	40 (10,56)	40 (10,56)	70 (18,49)	70 (18,49)	115 (30,38)
Druck max.	bar (psi)	210 (3046)					
ANFORDERUNGEN AN DIE HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT							
Viskosität	cSt	10-200 / optimal 25-35					
Temperatur **	°C (°F)	max. 70 (158)					
Filterverhältnis	µm	25 oder besser					
Anforderungen an die Kühlleistung	kW	2	2	2	3	3	6
ABMESSUNGEN							
Länge	mm (Zoll)	960 (37,8)	1655 (65,2)	1655 (65,2)	1655 (65,2)	1655 (65,2)	1655 (65,2)
Breite	mm (Zoll)	1042 (41,0)	960 (37,8)	1438 (56,6)	1438 (56,6)	1916 (75,4)	1916 (75,4)
Höhe	mm (Zoll)	1143 (45,0)	1100 (43,3)	1100 (43,3)	1100 (43,3)	1100 (43,3)	1100 (43,3)
Gewicht	kg (lbs)	80 (176)	212 (467)	215 (473)	225 (496)	302 (666)	312 (688)

* Elektrische Drehvorrichtungssteuerung, verfügbar mit 12 VDC und 24VDC

** LESEN SIE KAPITEL "6.2. Hydraulikflüssigkeiten"

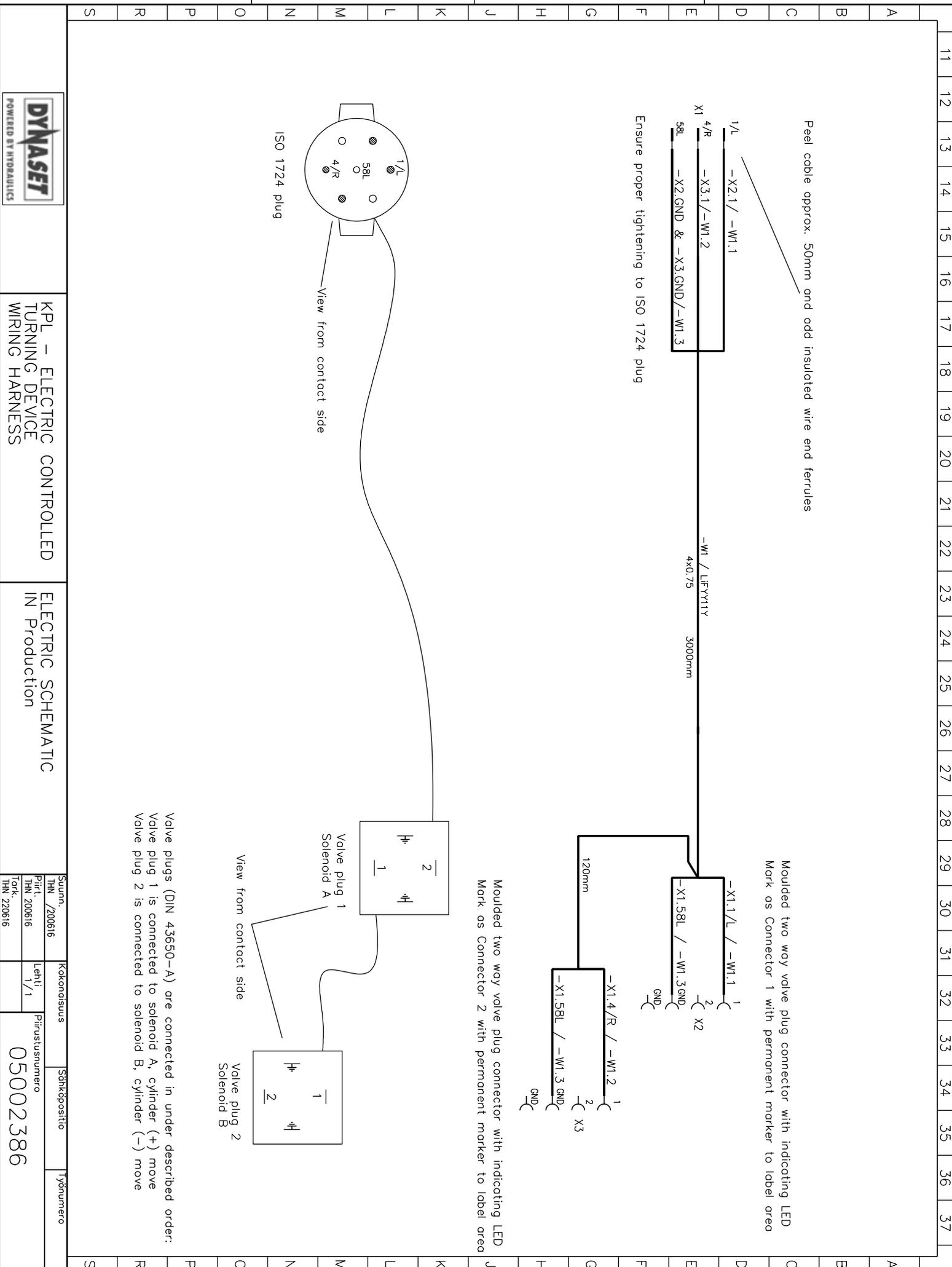


HOCHDRUCK-STRASSENREINIGUNGSSYSTEME
TECHNISCHE DATEN

11. ANHANG

ANHANG 1: SCHEMAPLAN ELEKTRIK FÜR ELEKTRISCH GESTEUERTE
DREHVORRICHTUNG

A muutos	D muutos
B muutos	E muutos
C muutos	F muutos



KPL – ELECTRIC CONTROLLED TURNING DEVICE WIRING HARNESS

ELECTRIC SCHEMATIC IN Production

Suunn.	Kokonaisuus	Sähköpiirio	Työnumero
THN /200616			
Piir.	Lehti:	Piirustusnumero	
THN 200616	1/1		
Tark.			
THN 220616			

05002386

Valve plugs (DIN 43650-A) are connected in under described order:
 Valve plug 1 is connected to solenoid A, cylinder (+) move
 Valve plug 2 is connected to solenoid B, cylinder (-) move



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-Rohrreinigungseinheit
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

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

