MAF Maschinenbau

Mathias Friedrich
St.Stefansweg 1
55599 Gau - Bickelheim

Telefon 06701 / 960324
Telefax 06701 / 960326
E-Mail maftecunigb@aol.com
www.maftec-gau-bickelheim.de

GEBRAUCHSANLEITUNG

für

Hydraulisch angetriebene Spritzenpumpe

MAF HASPU 3525

Typ HASPU 3525-20

Typ HASPU 3525-32

Typ HASPU 3525-40

Typ HASPU 3525-50

Tabellenwerte ohne Gewähr, Abweichungen je nach Anwendungsfall möglich, Haftungsausschluss bei Nichtbeachtung der Vorschriften und unsachgemäßer Anwendung! Bei Unstimmigkeiten muss Rücksprache mit Hersteller vorgenommen werden! Gerichtsstand Alzey. Gewährleistung bei sachgemäßem Gebrauch auf Bauteile 1 Jahr. Technische Änderungen vorbehalten.

Stichwort Seite

Allgemeine Sicherheitshinweise für den Umgang mit Spritzmitteln und Spritzgeräten 6

Allgemeine Sicherheitshinweise für den Bediener / Nutzer 7

Anschluss Druckschlauch an Pumpe 13

Anschluss Hydraulikschläuche an Ölmotor 14

Anschluss Saugschlauch an Pumpe 13

Bezeichnungen an der Pumpe 10

Bohrungsabstände Fußplatten Pumpe 9

Gewährleistung und Haftung 8

Grundsätzlicher Aufbau einer Spritze 11

Hinweise zur Gebrauchsanleitung 3

Hinweise zur Gerätekontrolle 3

Hinweise zur Verwendung 3

Inbetriebnahme der Pumpe 15

Lieferumfang 4

Mögliche Gefahren beim Betrieb eines Spritzgerätes 7

Montage der Pumpe am Spritzgerät 9

Montagehinweise allgemein + speziell 8

Normen und Richtlinien 5

Technische Daten 12

Verpflichtungen des Bedieners/Nutzers 7

Verwendung Pumpe 4

Wartungsarbeiten an der Pumpe 16

Windkesseldruck kontrollieren 17

Zahnriemen spannen oder Austauschen 16

Zulässige Ölfördermengen 14

Grundlegende Hinweise zur Gebrauchsanleitung

Die Gebrauchsanleitung dient der Beschreibung, Bedienung, Wartung, Montage und Anwendung der hydraulisch angetriebenen Pumpe **MAF HASPU 3525**, sowie dem sicherheitstechnischen Umgang und denen sich daraus ergebenen Tätigkeiten und Verhaltensweisen.

Die Gebrauchsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und ist immer mitzuführen und muss für künftige Verwendung aufbewahrt werden.

Grundlegende Hinweise zur Verwendung

Die Pumpe **MAF HASPU 3525** darf nur für die Zwecke, für die Sie konstruiert wurde, verwendet werden. Abweichende Einsatzzwecke gehen zu Lasten des Betreibers. Fehlbedienungen, Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung, Nichtbeachtung von Sicherheitsvorschriften, Nichtbeachtung von geltenden Anwendungsvorschriften und Gesetzen gehen zu Lasten des Betreibers. Die Pumpe **MAF HASPU 3525** darf nur von Personen, die einen gültigen Sachkundenachweis im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln besitzen, in der Pflanzenschutztechnik eingesetzt werden.

Hinweise zur Gerätekontrolle

Die Pumpe **MAF HASPU 3525** ist in allen Ausführungen durch die Gerätekontrolle bei Einbau und Verwendung in Spritz- und Sprühgeräten nachweispflichtig und turnusgemäß, von anerkannten Fachbetrieben, zu überprüfen. Die Prüfdauer und -umfang ist den jeweiligen Hinweisen und Vorschriften der zuständigen Kontrollbehörden zu entnehmen.

Verwendung der Pumpe HASPU 3525

Die Pumpe MAF **HASPU 3525** dient zur Druckerzeugung und damit zur Versorgung der zur Applikation von Pflanzenschutzmitteln notwendigen Düsen. Weiterhin hat sie die Aufgabe das Gemisch aus Wasser und Pflanzenschutzmitteln, in Spritz- und Sprühgerätetanks aufzurühren bzw. zu mischen.

Anwendungsgebiete:

- Pflanzenschutz im Wein- und Obstbau sowie Sonderkulturen (Hopfen, Gemüse, etc.)

Lieferumfang

Die Pumpe wird vormontiert und anschlussfertig geliefert. (Siehe Bild)

Relevante Normen, Richtlinien und Vorschriften, die zum Betrieb

und Kontrolle von Spritzgeräten in Verbindung mit der Pumpe HSPU3525 zur Anwendung kommen:

Norm	Beschreibung
DIN EN ISO 16119-1	Allgemeine Anforderungen an Pflanzenschutzgeräte
DIN EN ISO 16119-2	Anforderungen an Pflanzenschutzgeräte für Flächenkulturen
DIN EN ISO 16119-3	Anforderungen an Pflanzenschutzgeräte für Raumkulturen
DIN EN ISO 16122-1	Allgemeine Anforderungen an die Kontrolle von, in Gebrauch befindlichen, Pflanzenschutzgeräten
DIN EN ISO 16122-2	Spezielle Anforderungen an die Kontrolle von, in Gebrauch befindlichen, Pflanzenschutzgeräten für Flächenkulturen
DIN EN ISO 16122-3	Spezielle Anforderungen an die Kontrolle von, in Gebrauch befindlichen, Pflanzenschutzgeräten für Raumkulturen
ISO 5682-1	Prüfmethoden für Düsen
ISO 5682-2	Prüfmethoden für Geräte
ISO 6686	Antitropfvorrichtungen
ISO 9357	Behälterinhalt und Einfüllöffnungen
ISO 10625	Farbkennzeichnung für Düsen

Weitere Vorschriften:

Richtlinie für die Prüfung von Pflanzenschutzgeräten 1-1.0, April 2013 herausgegeben.
Inkrafttreten

am 01.Juni 2013. Herausgegeben durch:

Julius Kühn-Institut
Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz
Messeweg 11/12
38104 Braunschweig
www.jki.bund.de

Allgemeine Sicherheitshinweise

für den

Umgang mit Spritzmitteln und Spritzgeräten

Pflanzenschutzmittel müssen:

- unter Verschluss aufbewahrt werden.
- von Kindern ferngehalten werden.
- von Anwendern mit einem gültigen Sachkundenachweis (gemäß PflSchSachkV - Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung) verarbeitet und ausgebracht werden
- zur Aufbewahrung in zugelassenen Behältnissen gelagert werden
- an gut belüfteten und kühlen Orten und nicht in der Nähe von Lebensmitteln gelagert werden

Beim Ansetzen der Spritzbrühe gilt:

- Nicht essen, rauchen oder trinken!
- Gebrauchsanweisung, Gefahren- und Dosierhinweise der Pflanzenschutzmittel beachten!
- Geeignete Schutzkleidung tragen! (Brille, Handschuhe, Feinstaubmaske, Gummianzug)
- Benetzte Kleidung wechseln!
- Benetzte Körperteile gründlich reinigen!
-

Beim Befüllen und Reinigen der Pflanzenschutzgeräte gilt:

- Merkblätter der jeweiligen Landespflanzenschutzämter beachten!
- Füllschlauch nicht in Spritzbrühe eintauchen! (Verhinderung des Rücksaugens)
- So befüllen, dass nichts über- bzw. vorbeiläuft!

Beim Ausbringen der Pflanzenschutzmittel mit Spritzgeräten gilt:

- Nur geprüfte Spritzgeräte verwenden!
- Überdosierungen vermeiden!
- Schutzkleidung anlegen!
- Düsen, Schläuche etc. nicht mit dem Mund ausblasen!

Nach Arbeitsende alle mit Pflanzenschutzmitteln in Berührung gekommenen Teile reinigen! Reste von Spritzbrühen und -mitteln ordnungsgemäß entsorgen (Sondermüll)

Allgemeine Sicherheitshinweise für den Bediener / Nutzer von Spritzgeräten mit der Pumpe MAF HASPU 3525

Anweisungen in der Betriebsanleitung müssen beachtet werden!

Der Betrieb und die Verwendung des Spritzgerätes mit der Pumpe **MAF HASPU 3525** in Verbindung mit Fahrzeugen setzt die Kenntnis von grundlegenden Sicherheitsvorschriften, die über diese Gebrauchsanleitung hinausgehen, voraus. Dies ist die Grundvoraussetzung für die sicherheitsgerechte Nutzung und den störungsfreien Betrieb.

Verpflichtung des Bedieners / Nutzers

Der Bediener / Nutzer verpflichtet sich vor Erstinbetriebnahme und bei jeder weiteren Verwendung

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut zu machen
- diese Gebrauchsanleitung zu lesen und bei Unklarheiten Rücksprache mit dem Hersteller zu nehmen.
- alle Hinweiszeichen an der Maschine in lesbarem Zustand zu halten.
- beschädigte Hinweiszeichen zu erneuern.

Stellt der Bediener / Nutzer einen Mangel von sicherheitstechnischen Einrichtungen fest, so muss das Gerät solange außer Betrieb gestellt werden, bis Mangel beseitigt ist. Fehlt dem Bediener / Nutzer die Sachkenntnis zur Mängelbeseitigung, so muss Abhilfe durch eine sachkundige Person oder Fachwerkstatt geschaffen werden.

Mögliche Gefahren beim Betrieb eines Spritzgerätes mit der Pumpe MAF HASPU 3525

Die ***Kombination*** des jeweiligen Spritzgerät mit der eingebauten Pumpe **MAF HASPU 3525** sollte nach dem aktuellen Stand der Technik und den aktuellen anerkannten sicherheitstechnischen Vorschriften verbaut werden. Trotzdem können beim Betrieb, der Kombination alleine und oder in Verbindung mit weiteren Maschinen, Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen, die

- für die Gesundheit des Bedieners / Nutzers oder dritte unbeteiligte Personen schädlich sein können,
- für die Kombination selbst und oder andere beteiligte Maschinen schädlich sein können,
- für weitere Sachwerte schädlich sein können.

Die Kombination darf ausschließlich nur bestimmungsgemäß in technisch einwandfreien Zustand verwendet werden.

Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Diese stehen dem Bediener / Nutzer zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn

- die Pumpe nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.
- die Pumpe unsachgemäß montiert, in Betrieb genommen wurde, bedient und nicht fachgerecht gewartet wurde.
- die Pumpe mit defekten Sicherheitseinrichtungen betrieben wurde.
- die Hinweise in der Gebrauchsanleitung nicht beachtet wurden.
- an der Pumpe bauliche Veränderungen vorgenommen wurden.
- durch fehlende oder mangelhafte Wartung Schäden entstehen.
- nicht fachgerechte Reparaturen durchgeführt wurden.
- durch Katastrophen, durch Fremdeinwirkung und oder durch höhere Gewalt Schäden entstehen.

Ein gefahrloser Betrieb der Pumpe in Verbindung mit Spritz- und Sprühgeräten und deren Düsenausstattung ist dann gewährleistet, wenn sich im Arbeitsbereich (Mindestradius 5m) keine Personen oder Tiere aufhalten.

Allgemeine Montagehinweise

Die Montage sollte ausschließlich von geeignetem Fachpersonal (zum Beispiel durch eine Landmaschinenfachwerkstatt) durchgeführt werden. Sollte die Montage in Eigenleistung erfolgen, so muss, bevor die Pumpe betrieben wird, ein Kontrolle durch geeignetes Fachpersonal durchgeführt werden (4 Augenprinzip).

Grundsätzlich gilt bei der Montage an Fahrzeugen und Anbaugeräten, die sich im öffentlichen Verkehrsraum bewegen: es darf keine Beeinträchtigung der Gebrauchsfähigkeit im Straßenverkehr entstehen.

Spezielle Montagehinweise

Für die Montage gilt:

- Schläuche so verlegen, dass sie nicht knicken können!
- Schläuche so verlegen, dass sie nicht scheuern!
- Schläuche so verlegen, dass sie nicht mit heißen Bauteilen in Berührung kommen können!
- Schläuche so verlegen, dass sie nicht mit rotierenden oder sich bewegende Teile (Keilriemen, Rad etc.) in Berührung kommen können!
- Schläuche müssen dem jeweiligen Druck dauerhaft standhalten!

- Schläuche dürfen nicht in geschlossenen Kabinen verwendet werden!
- Alle Befestigungen sollen ausreichend bemessen werden, bei Unklarheiten ist Rücksprache mit dem Hersteller zu halten.
- Befestigungen denen Vibrationen ausgesetzt werden oder ein Anstoß gegen ein Hindernis bevorstehen kann, müssen redundant ausgeführt werden. (kraft- und formschlüssig z.Bsp: Schraube und Splint für den gleichen Sicherungszweck)

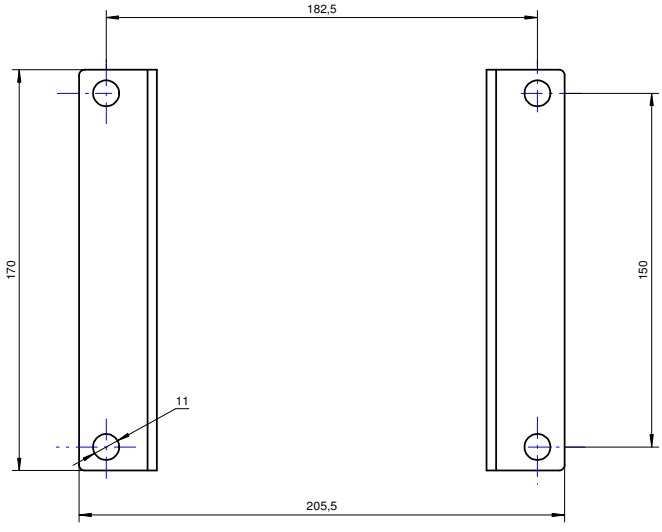
Montage der Pumpe an eine Spritze

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, ist ein Anbau direkt an der Spritze vorteilhaft.

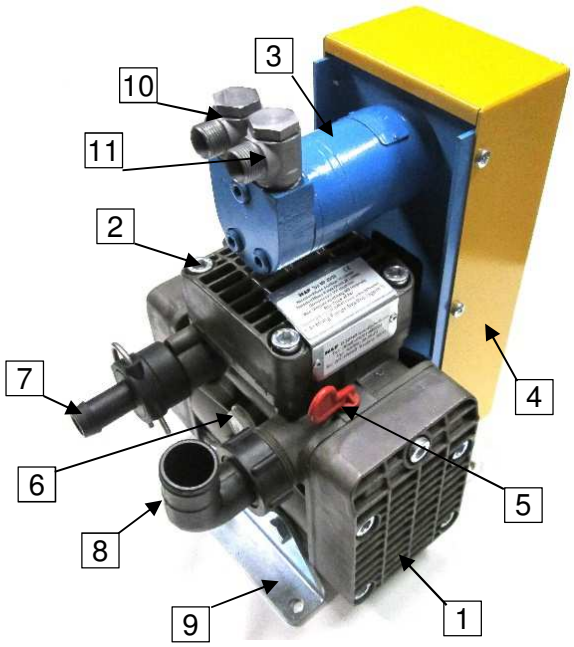
Anbau der Pumpe mögliche Anbaupositionen

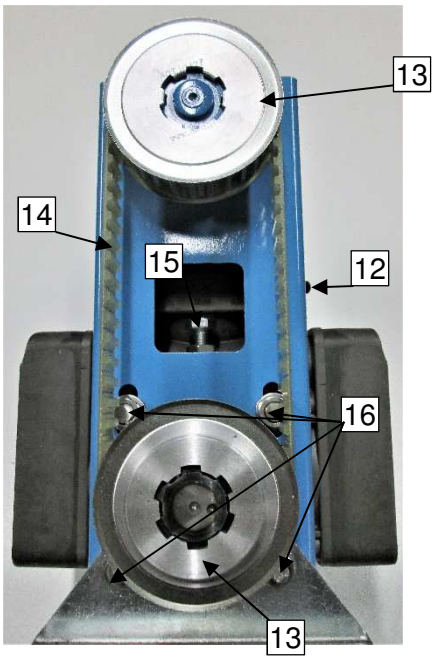
Für die Montage sind geeignete Befestigungspunkte herzustellen oder vorhandene so anzupassen, dass eine stabile Verbindung gewährleistet ist. Geeignete Befestigungen sind gebohrte Flachstähle oder Flachstahlrahmen oder Stahlplatten mit den Bohrungsabständen der Fußplatten der Pumpe. Als Befestigungsschrauben müssen Schrauben M10 der Klasse 8.8 mit selbstsichernden Muttern verwendet werden.

Bohrungsabstände Fußplatten Pumpe

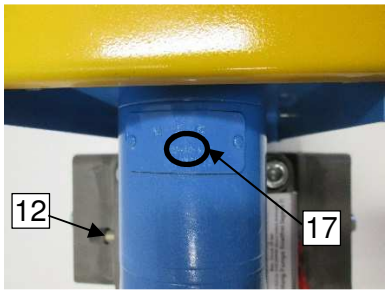


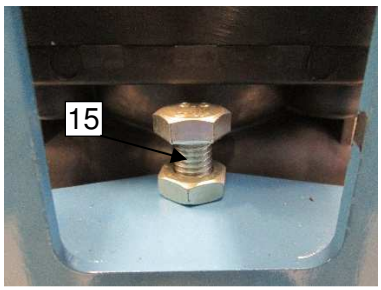
Bezeichnungen an der Pumpe

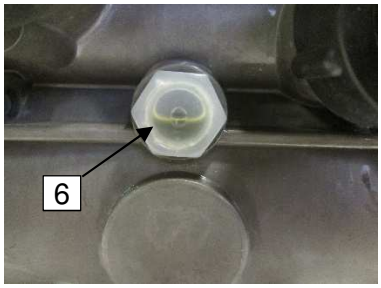




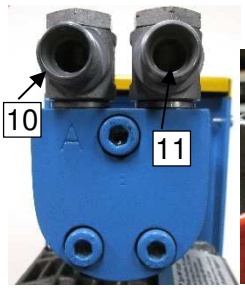
1-Pumpengehäuse
2-Windkesselgehäuse
3-Ölmotor
4-Antriebsgehäuse
5-Öleinfüllöffnung
6-Ölstandsschauglas
7-Druckstutzen 19mm
8-Saugstutzen 30mm
9-Montagewinkel
10-Druckanschluss A Ölmotor 12L
11-Druckloser Anschluss 12L
12-Windkesselventil
13-Zahnriemenantriebsrad
14-Zahnriemen
15-Spannschraube Riemen
16-Befestigungsschrauben Antriebsgehäuse

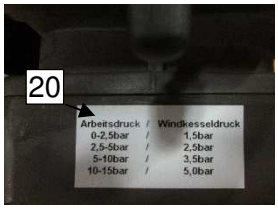






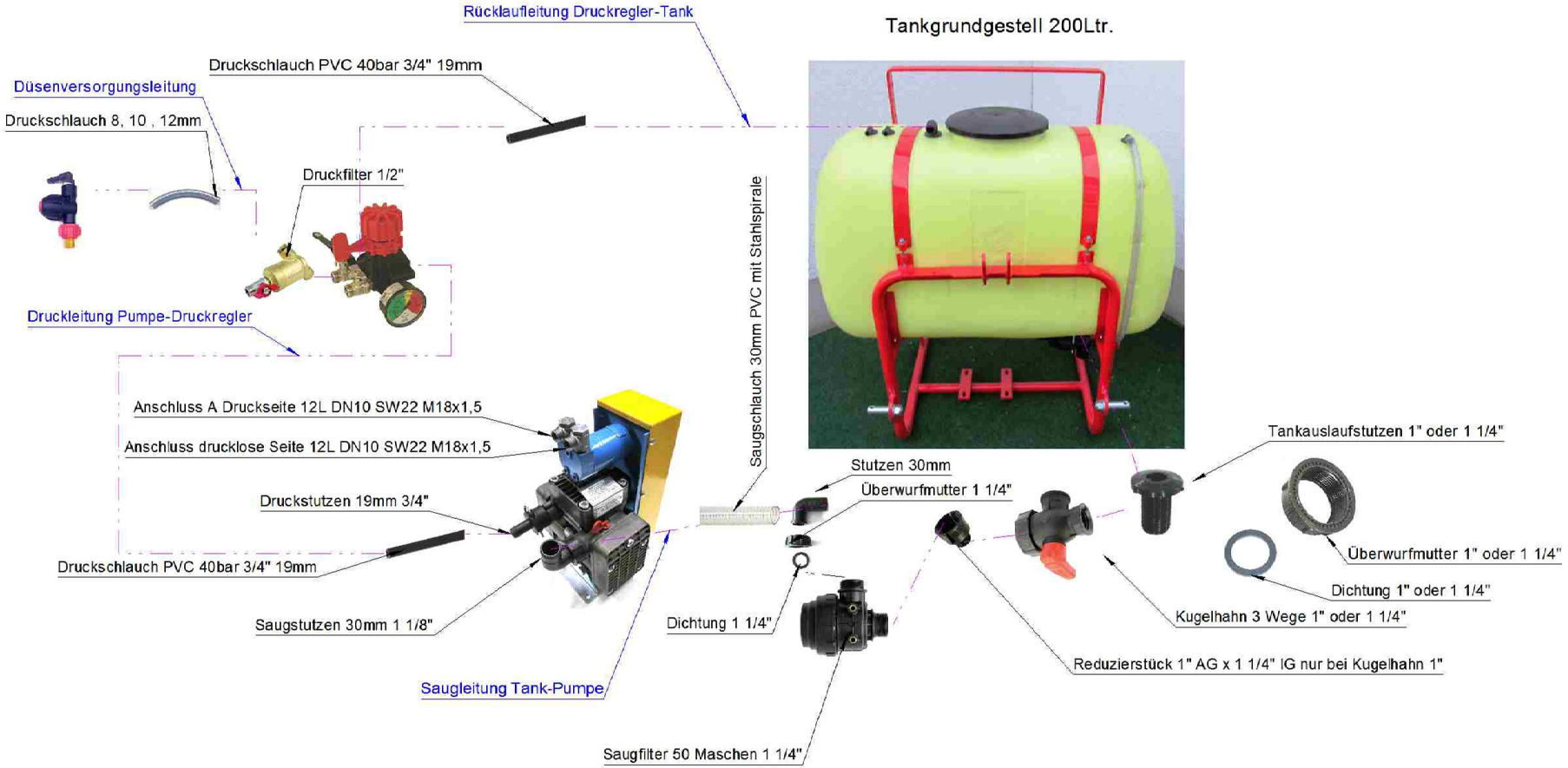
17-Baugrößenbezeichnung Ölmotor 20, 32, 40, 50
18-Typenschild HASPU
19-Typenschild Pumpe
20-Windkesseldruck





Grundsätzlicher Aufbau einer Spritze

Bauteile (Fittinge, Schläuche etc.) / Baugruppen (Tank, Pumpe, Druckregler, etc.)
müssen dem jeweiligen Anwendungsfall angepasst werden



Urheberrechtsklausel: Zeichnungen von Fa.MAF Ingenieurbüro Mathias Friedrich dürfen nicht vervielfältigt werden. Jede Verwendung der Zeichnungen zu Zwecken die nicht in Zusammenhang mit Fa.MAF stehen ist nicht erlaubt. Ausnahme: Verwendungszweck wird schriftlich beantragt gegen eine im Einzelfall festzulegende Aufwandsentschädigung . Bei Zuwiderhandlung gegen die Klausel wird eine Schutzgebühr zwischen 300 -3500€ fällig.

Allgemeintoleranzen DIN 7168			Maßstab 1:3	Gewicht
			Werkstoff	
	Datum	Name	Montageplan HASPU an Spritzentankgestell	
Bearb.	19.02.17	M.Friedrich		
Gepr.				
Norm				
MAF Maschinenbau St.Stefanusweg 1 55599 Gau-Bickelheim Tel.: 06701-966324 Fax.: -966326 E-Mail: MAFTeamIGB@aol.com			MTPHASPU01a	Blatt / Blätter
Urspr.			Ers. für:	Ers. durch:

Technische Daten

Leistungsdaten: Nenndurchfluss drucklos 35 Ltr/min / Nenndurchfluss bei max. Druck 28 Ltr/min
Druck max. 25 bar

Sauganschluss: Winkelverschraubung 1 1/8“ oder 30mm mit Überwurfutter

Druckanschluss: Schlauchtülle gerade 3/4“ oder 19mm mit Gabelsteckverbindung

Hydraulikanschluss: Schneidringverschraubung 12L M18x1,5 Nennweite DN10 Schlüsselweite 22
Anschluss A Druckleitungsanschluss
Anschluss ohne Bezeichnung druckloser Rücklauf

Ausführungenstypen: HASPU 3525-20 maximale Pumpenleistung bei 11,0 Ltr/min Öldurchfluss (100bar)
HASPU 3525-32 maximale Pumpenleistung bei 17,5 Ltr/min Öldurchfluss (100bar)
HASPU 3525-40 maximale Pumpenleistung bei 22,0 Ltr/min Öldurchfluss (90bar)
HASPU 3525-50 maximale Pumpenleistung bei 27,5 Ltr/min Öldurchfluss (70bar)

Abmessungen: Breite: 230mm Höhe: 330mm Tiefe: 235mm

Gewicht: 16kg

Ölfüllmenge: 0,5-0,55Ltr.

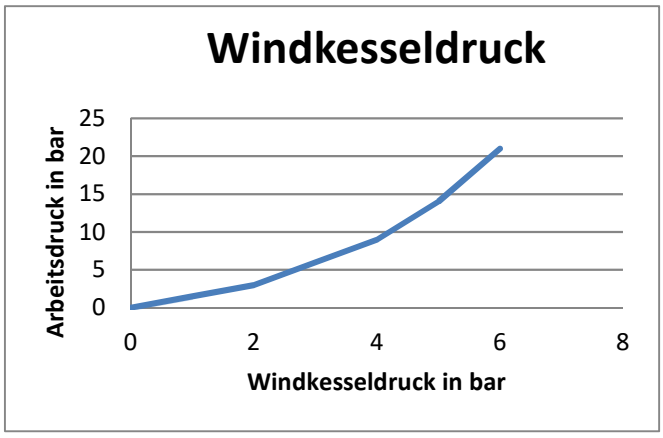
Ölsorte: SAE 30W40 oder 15W40 oder 20W40

Ölstand: Mitte Schauglas

Ölwechsel: alle 2 Jahre und bei Bedarf (z.Bsp. bei defekter Membran)

Max.-Drehzahl: 550 Umdrehungen / Minute

Windkesseldruck allgemein:



Windkesseldruck speziell:

Arbeitsdruck	/	Windkesseldruck
0-2,5bar	/	1,5bar
2,5-5bar	/	2,5bar
5-10bar	/	3,5bar
10-15bar	/	5,0bar

Pumpenleistung: 2kW

Anschluss der Pumpe

Sauganschluss 30mm (1 1/8”)

Als Saugschläuche ausschließlich PVC-Schläuche (di=30mm, Da ca. 38mm) mit Stahlspirale verwenden!

Schlauchschellengröße: Spannweite 25-40 Breite 12mm Schlüssenweite 7mm

Montage nur mit angewärmten (ca. 40-50° C) Schläuchen!

Schlauschellen noch im warmen Zustand fest anziehen!

Druckanschluss 19mm (3/4“)

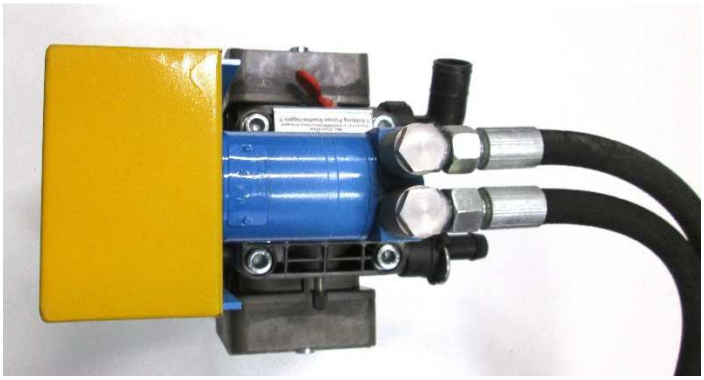
Als Druckschläuche ausschließlich PVC-Schläuche (di=19mm, Da ca. 28mm) mit Gewebe und einer Druckbelastbarkeit von mindestens 40bar verwenden!

Schlauchschellengröße: Spannweite 23-35 Breite 12mm Schlüssenweite 7mm

Montage nur mit angewärmten (ca. 40-50° C) Schläuchen!

Schlauschellen noch im warmen Zustand fest anziehen!

Hydraulikschlauchanschluss 12L



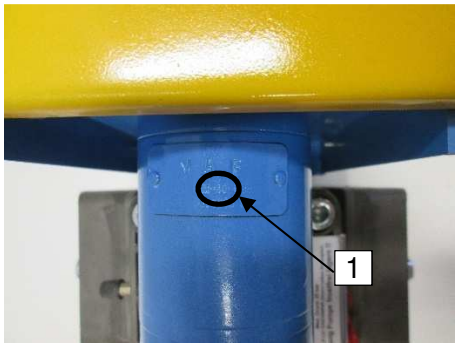
Hydraulikschlauchtyp: 2 Stahleinlagen Innendurchmesser mindestens DN 10 (3/8“)

Hydraulikschläuche an die mitgelieferten und montierten Schwenkverschraubungen 12L mit Außengewinde M18x1,5 und Schlüsselweite 22mm gut handfest anziehen!

Beim Anschluss der Schläuche am Schlepper darauf achten, dass der Schlauch am Anschluss A des Ölmotors der Druckschlauch ist.

Zulässige Ölfördermengen und Drücke

Für den Ölmotorantrieb gelten folgende Richtlinien:



Die Baugröße lässt sich am Ölmotor (siehe Bild Pos.1) ablesen. Bei diesem Beispiel: Gr.40

Folgende Größen werden verbaut:

Gr.20, Gr.32, Gr.40, Gr.50

Zulässige Ölfördermengen / Drücke

Gr.20 maximal 11,0 Ltr/min Öldurchfluss bei einem Maximaldruck von 100 bar

Gr.32 maximal 17,5 Ltr/min Öldurchfluss bei einem Maximaldruck von 100 bar

Gr.40 maximal 22,0 Ltr/min Öldurchfluss bei einem Maximaldruck von 90 bar

Gr.50 maximal 27,5 Ltr/min Öldurchfluss bei einem Maximaldruck von 70 bar

Die Angaben sind verbindlich, höhere Werte, als die angegebenen, können die Pumpe beschädigen oder zerstören!

Vor Inbetriebnahme bitte technische Daten des Schleppers einsehen!

Inbetriebnahme der Pumpe

Vor dem Ersten Einschalten der Pumpe müssen folgende Punkte geprüft oder erfüllt werden:

1. Der Tank aus dem die Flüssigkeit gesaugt wird, muss eine Entlüftung haben. In der Regel ist eine Entlüftung in der Einfülldeckelmitte. Funktion trotzdem überprüfen!
2. Das Dreiwegeventil am Tankboden (Kugelhahn oder Schieberventil) muss in Richtung Saugstellung (Tank-Pumpe) stehen.
3. Der Tank sollte mit ca. 20-30 Liter Wasser gefüllt sein.
4. Der Saugfilter sollte gereinigt und dicht verschlossen sein.
5. Das Druckregelventil, das von der Druckseite der Pumpe aus versorgt wird, sollte für Drücke von mindestens 25 bar und Durchflussmengen von mindestens 40 Liter/Minute ausgelegt sein.
6. Das Druckregelventil muss ein Überström-/Rückflussschlauch zum Tank haben, die mindestens dem Durchmesser der Druckleitung von der Pumpe zum Druckregelventileingang entspricht haben.
7. Das Druckregelventil muss vor dem Einschalten der Pumpe auf minimalen Arbeitsdruck gestellt werden, oder der Bypass aktiviert werden.
8. Der Schlepper der für die Hydraulikversorgung zuständig ist, sollte mit Leerlaufdrehzahl laufen.
9. Die Schaltventile oder Kugelhähne oder Magnetventile der Düsenversorgung am Druckregelventil müssen geschlossen sein.

Sind die voran aufgeführten Punkte erfüllt, so kann man am Schlepper das ausgewählte Steuergerät betätigen und die Pumpe laufen lassen. Nach kurzer Zeit wird man den Wasserdurchfluss in der Saugleitung sehen und man kann die Strömungsgeräusche am Druckregelventil und im Tank hören. Nun dreht man den Druckregler langsam in Richtung Druckerhöhung. Bei etwa 5 bar unterbricht man den Vorgang und überprüft alle Schläuche und Ventile auf Dichtigkeit. Sollte alle Bauteile dicht sein, so setzt man die Überprüfung in 5 bar-Schritten fort bis zum Nenndruck. Also bei 10, 15, 20, (25) bar. Der Maximaldruck muss nicht unbedingt geprüft werden, da er selten zum Spritzen benötigt wird. Man kann bei der Prüfung der Drücke oberhalb von 5 bar mit der Motor-Drehzahl, die man für den Spritzeinsatz benötigt, durchführen. Sind die Druckprüfungen erfolgreich durchgeführt worden, so kann man die düsenseitigen Ventile betätigen und diesen Bereich auf Funktion überprüfen.

Wichtig für den Einsatz: Die Pumpe ist trockenlaufsicher bis ca. 1 Stunde, dann besteht die Gefahr der Überhitzung der Druckmembranen in der Pumpe.

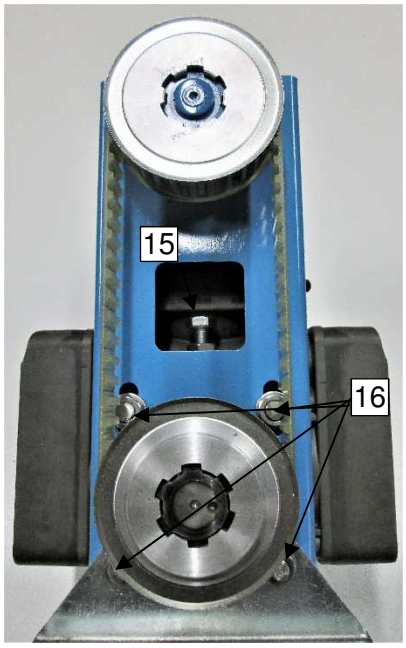
Wartungsarbeiten an der Pumpe

Ölstand prüfen und Ölwechsel

Der Ölstand sollte etwa auf der Mitte des Schauglases stehen, wenn die Pumpe waagrecht steht. Das Öl sollte klar sein. Achtung! Verfärbt sich das Öl weißlich, dann ist eventuell ein Riss in einer der Druckmembranen. Pumpe nicht mehr betreiben! und instantsetzen und neues Öl verwenden.

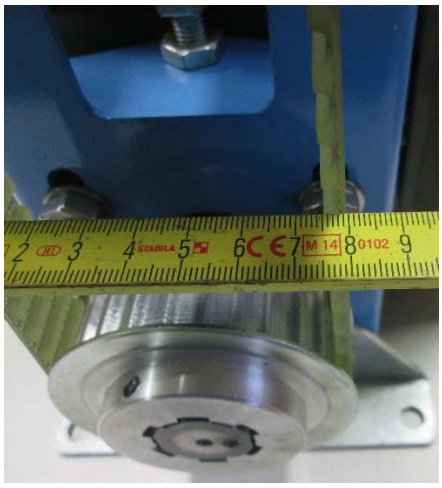
Auf der Seite des Antriebsgehäuses befindet sich eine Ölablassschraube, allerdings ist sie ohne Demontage des Gehäuses nicht zu Öffnen. Alternativ kann man die Pumpe ausbauen und das Schauglas öffnen und darüber das Altöl entleeren. Achtung! Altöl sachgerecht entsorgen.
Das neue Öl wird über die Einfüllbohrung eingefüllt.

Zahnriemen spannen oder Austauschen



Der Zahnriemen muss beim ersten Einsatz und nach ca. 20 Betriebsstunden auf Spannung kontrolliert werden. Weitere Kontrollen jeweils nach ca. 50 Betriebsstunden. Falls notwendig muss der Riemen nachgespannt werden. Zuerst löst man die Kontermutter SW17 der Spannschraube 15 und danach die Spannschraube SW 17 selbst um jeweils etwa 1/2 Umdrehung. Danach löst man die 4 Klemmmuttern 16 mit SW17 um etwa 1 Umdrehung. Nun kann man mit der Spannschraube 15 den Riemen spannen bis er sich nur noch ca. 8-10mm zusammendrücken lässt. (siehe Bilder nächste Seite).

Regulärer Abstand ca. 89-90mm



Riemen gespannt und mit Daumen und Zeigefinger um ca. 10mm zusammengedrückt

Die Befestigung erfolgt dann in umgekehrter Reihenfolge. Beim Austauschen des Riemens müssen die Spannschraube sowie die Klemmschrauben soweit gelockert werden, dass der Riemen über die Riemenscheibe gezogen werden kann. Der Spannvorgang, sowie die Kontrollintervalle sind gleich wie voran bereits geschildert.

Windkesseldruck überprüfen ggfs. anpassen

Zum Überprüfen des Windkesseldruckes benötigt man ein Kompressor und ein normales Reifenfüllmessgerät, dass man am Ventil anschließt und den anstehenden Druck prüft. Bei dieser Kontrolle ist auch ein Erhöhen bzw. Erniedrigen des Druckes möglich. Die Werte entnimmt man den technischen Daten (Seite 12) oder dem Aufkleber auf der Pumpe. Ist der Windkesseldruck nicht passend für den eingestellten Arbeitsdruck, so erkennt man dies am starken vibrieren des Zeigers der Druckanzeige um den eingestellten Druck. Die Ausschläge können größer als +-1 bar sein. Dann ist eine Kontrolle des Windkesseldrucks notwendig. Sollte der Windkesseldruck sich nicht mehr einstellen lassen, so kann die Membran einen Defekt haben.

Zahnriemenräder auf festen Sitz prüfen

Sollten beim Betrieb der Pumpe leichte Knackgeräusche hörbar sein, so könnten die Zahnriemenscheiben sich gelöst haben und sich bei der Drehbewegung auf der Verzahnung hin und her bewegen.

Lösen und Ausdrehen der Sicherheitsschraube

Anziehen der Nabenklemmschraube danach die Sicherheitsschraube eindrehen und festziehen
Wichtig! Auf die Fluchtung der Zahnriemenräder oben und unten achten