

**Betriebsanleitung 206-A00 (De)**

Rubrik	206
Gültig ab	August 2026
Ersetzt	Juli 2026

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

HYDRIVE 2010A - 2020A



**INSTALLATION
BETRIEB
WARTUNG
SICHERHEIT
LAGERUNG**

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG :

Die EG-Konformitätserklärung (in Papierform) wird dem Gerät bei der Auslieferung standardmäßig beigelegt.

GEWÄHRLEISTUNG :

Die Hydraulikkühler unterliegen einem Gewährleistungszeitraum von 24 Monaten innerhalb der in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen genannten Grenzen. Im Falle einer anderen Verwendung als in den Anweisungen vorgesehen und ohne vorherige Zustimmung von MOUVEX erlischt die Gewährleistung.



a **DOVER** company

Z.I. La Plaine des Isles - F 89000 AUXERRE - FRANCE

Tel. : +33 (0)3.86.49.86.30

contact.mouvex@psgdover.com - www.mouvex.com

Ihr Händler :

HYDRAULIKKÜHLER

SICHERHEITSANWEISUNGEN, LAGERUNG, INSTALLATION, EINSATZ UND INSTANDHALTUNG MODELLE : HYDRIVE 2010A & 2020A

Sicherheitsinformationen



SYMBOL FÜR SICHERHEITSHINWEISE.

Steht dieses Symbol auf dem Produkt oder in der Bedienungsanleitung, beachten Sie folgende Warnmeldung auf mögliche Personenschäden, tödliche Unfälle oder Sachschäden.



GEFAHR

Warnung vor Gefahren, die zu Personenschäden, tödlichen Unfällen oder Sachschäden führen WERDEN.



WARNUNG

Warnung vor Gefahren, die zu Personenschäden, tödlichen Unfällen oder Sachschäden führen KÖNNEN.



ACHTUNG

Warnung vor Gefahren, die zu Personen- oder Sachschäden führen KÖNNEN.

HINWEIS

Kennzeichnung wichtiger und zu beachtender Anweisungen.

ANMERKUNG

Die Nummern hinter den einzelnen Teilebezeichnungen entsprechen den Artikelnummern in den Teilelisten.

INHALT

Seite

1. TECHNISCHE DATEN	3
2. EINBAU	4
2.1 Hydraulikkreisläufe	4
2.2 Montage	5
2.3 Regelöl	7
2.4 Starten des Systems	8
2.5 Inangsetzung des Hydraulikmotors	8
2.6 Regulierung des Sicherheitsventils	9
2.7 Einstellung der Geschwindigkeit des Ventilators	10
3. FUNKTIONSWEISE	11
3.1 Überprüfungen bevor Inbetriebnahme	11
3.2 Inbetriebnahme	11
4. WARTUNG	12
4.1 Wartungsprogramm	12
4.2 Filteraustausch am Ölrücklauf	12
4.3 Austausch des Lüfters	12
5. STÖRUNGSBESEITIGUNG	13
6. LAGERBEDINGUNGEN	14
7. ENTSORGUNG	14
8. ABMESSUNGEN	15

WICHTIG

Das HYDRIVE-Gerät DARF NUR in Systeme eingebaut werden, die von qualifizierten Technikern konzipiert und gebaut wurden, und unter Erfüllung sämtlicher gesetzlicher Regelungen und Sicherheitsvorschriften auf nationaler und lokaler Ebene.

Dieses Handbuch soll den Einbau und den Einsatz des HYDRIVE-Systems vereinfachen und ist IN UNMITTELBARER NÄHE der Ausrüstung aufzubewahren.

Wartung und Instandhaltung SIND AUSSCHLIESSLICH qualifizierten Technikern VORBEHALTEN. Dabei sind sämtliche gesetzlichen Regelungen und Sicherheitsvorschriften auf nationaler und lokaler Ebene zu erfüllen.

Dieses Handbuch sowie sämtliche Anweisungen und Hinweise auf eventuelle Risiken sind aufmerksam durchzulesen, EHE Wartungs- oder Instandhaltungsmaßnahmen am HYDRIVE-System von durchgeführt werden.

Vorsicht Verletzungsgefahr, bitte nur mit Schutzhandschuhen anfassen.

SÄMTLICHE Hinweise auf eventuelle Risiken und zum Einsatz sind in unmittelbarer Nähe der Anlage und des HYDRIVE-Systems aufzubewahren.

1. TECHNISCHE DATEN

HYDRIVE 2010A		
Ölmenge	15-26 am. Gall./min.	55-100 l/min.
Druck d. Ölkreislaufs :	Standardmäßige Regulierung d. Sicherheitsventils auf :	Standardmäßige Regulierung d. Sicherheitsventils auf :
2 mögliche Versionen : 170 bar 280 bar	2465 psi 4061 psi 4061 psi	170 bar 280 bar 280 bar
Maximal zulässiger Druck.		
Ventilatorgeschwindigkeit	2800 rpm	2.800 min ⁻¹
Druck d. Ölrücklaufs	15-75 psi	1-5 bar
Wärmeabgabe	13,5 PS (bei einer Temperaturerhöhung von 70°F)	10 kW (bei einer Temperaturerhöhung von 40°C)
Ventilatormotorleistung	1.5 US GPM	5.5 l/min.
Leergewicht	53 lbs	24 kg
Fassungsvermögen d. Ölbehälters	2.5 US Gallons	10 l

HYDRIVE 2020A		
Ölmenge 2020 - 150 2020 - 200	15 - 40 am Gall /min 15 - 53 am Gall /min	55 - 150 l/min 55 - 200 l/min
Druck d. Ölkreislaufs	Standardmäßige Regulierung d. Sicherheitsventils auf :	Standardmäßige Regulierung d. Sicherheitsventils auf :
Maximal zulässiger Druck	3625 psi 4061 psi	250 bar 280 bar
Ventilatorgeschwindigkeit	2800 rpm	2.800 min ⁻¹
Druck d. Ölrücklaufs	15 - 75 psi	1 - 5 bar
Wärmeabgabe	26 PS (bei einer Temperaturerhöhung von 70°F)	20 kW (bei einer Temperaturerhöhung von 40°C)
Ventilatormotorleistung	2,2 US GPM	8,2 l/min
Leergewicht	77 lbs	35 kg
Fassungsvermögen d. Ölbehälters	4.5 US Gallons	17 litres

2. EINBAU

2.1 Hydraulikkreisläufe

Abb. 1 illustriert den Hydraulikkreislauf eines Systems für den Antrieb eines einzigen Motors. Wenn sich der Motor in beide Richtungen drehen soll, muss ein Hydro-Servventil in den Kreislauf eingebaut werden.

Das HYDRIVE-Gerät IST NICHT für Anlagen mit hydraulischen Arbeitszylindern GEEIGNET.

ANMERKUNG

Wir empfehlen den Einsatz von Drehverbindungen, um mechanische Beanspruchungen der Schläuche und Schlauchanschlüsse zwischen der Zugmaschine und dem Anhänger zu vermeiden.

HINWEIS

Das HYDRIVE-Gerät DARF NUR in Systeme eingebaut werden, die von qualifizierten Technikern konzipiert wurden. Diese Systeme müssen sämtliche gesetzlichen Regelungen und Sicherheitsvorschriften erfüllen. Dazu gehören in jedem Fall die Hinweise auf die Gefahren, die das Gerät bergen kann.

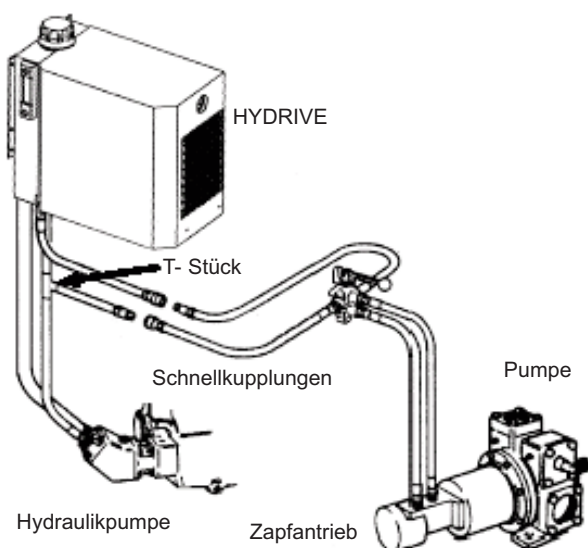
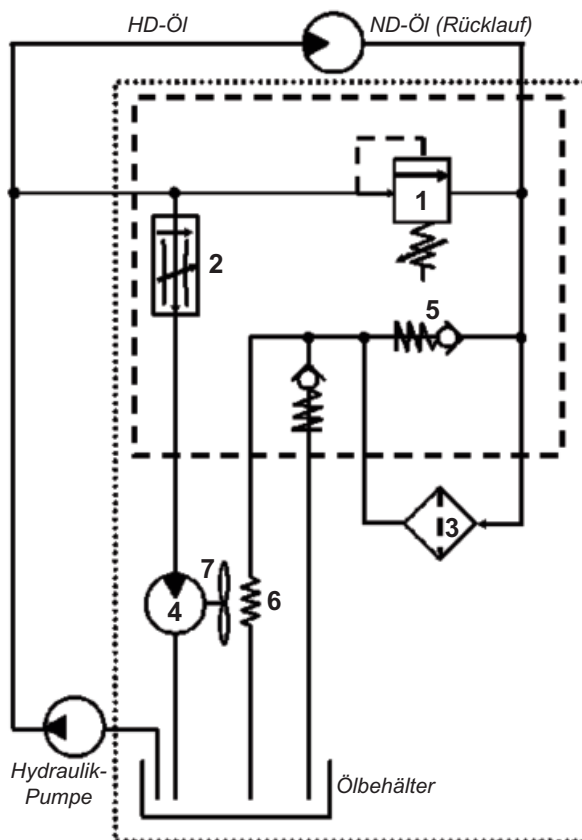


Abb. 1
Anordnung eines HYDRIVE-Systems

Die Anlage muss einen EIN-/AUS-Schieber beinhalten.

HYDRAULISCHER SCHNITTSCHALTPLAN - HYDRIVE 2010A & 2020A



1. Einstellbares Sicherheitsventil (DBV)
2. Geschwindigkeitseinstellung Ventilator, Drossel
3. Ölfilter
4. Ventilatormotor
5. Bypass-Ventil für den Filter
6. Ölkühler
7. Ventilator

ANMERKUNGEN

Das angetriebene Gerät (Pumpe oder Kompressor) läuft automatisch an, sobald sich die Hydraulikpumpe in Gang setzt, es sei denn, ein ein-/aus-Schieber mit Fernbedienung ist im System eingebaut.

Ein Bypass schützt den Radiator beim Kaltstarten und erlaubt es, das Öl schnell auf seine normale Betriebstemperatur zu bringen.

2. EINBAU (Fortsetzung)

2.2 Montage

1. Den HYDRIVE-Hydraulikkühler so platzieren, dass der Einfüllstutzen gut zugänglich, den Messstab gut sichtbar und der Vorderteil des Kühlers (Luftaustritt) nicht verdeckt ist.

ANMERKUNG

Um die Montage zu vereinfachen, kann den Messstab auf jeder beliebigen Seite dem Ölbehälter gegenüber eingebaut werden.

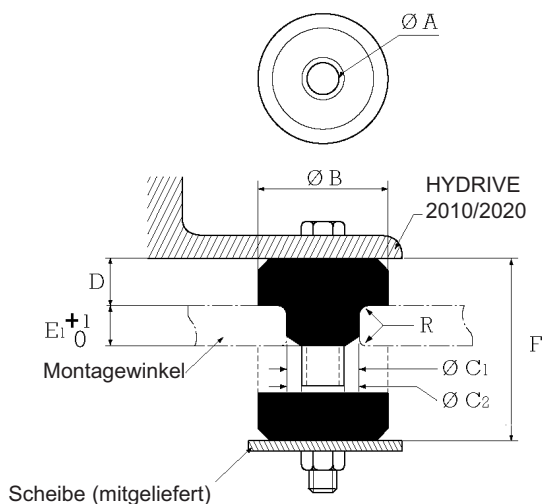
2. Den HYDRIVE an mindestens 4 der 8 Montagebohrungen mit den mitgelieferten Vibrationsdämpfern montieren. Der Minimalabstand zwischen zwei Befestigungspunkten muss 180 mm (7") betragen.

Das Blechgehäuse des Ölbehälters darf keinerlei mechanischen Belastungen ausgesetzt werden. Die Montagewinkel dürfen nicht verbogen werden.

Um Vibrationen und Spitzenbelastungen zwischen dem Fahrzeugrahmen und dem HYDRIVE zu vermeiden, empfehlen wir zusätzlich Montagewinkel mit Gummipuffern zwischen den HYDRIVE und dem Fahrzeugrahmen zu montieren. Die Fahrzeugspezifischen Montagewinkel müssen individuell vom Installateur angefertigt werden.

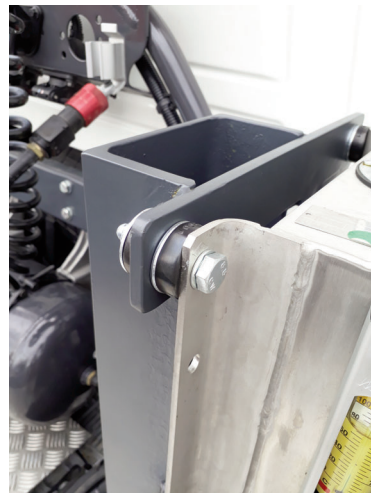


Das Gerät so hoch wie möglich über der Hydraulikpumpe unterbringen, um den Leerlauf der Pumpe zu vermeiden.



- C1 : Ø der Aufnahme
- C2 : Ø des Elastomers
- F : Freie Höhe
- R : Vorzusehender Biegeradius

Es werden mitgelieferten Scheiben für die Montage der Kontaktstücken empfohlen. Mit ihnen kann eine Rückprallschutzwirkung erzielt werden.



	Ø A mm	Ø B mm	Ø C1 mm	Ø C2 mm	D mm	E1 mm	F mm	R mm	Gewicht g
2010	10,4	33,2	19	20,1	12,3	9,5	31,7	1	43
2020	13,5	47,7	31,7	33	19,8	14	49,2	1,5	142

3. Den HYDRIVE nicht in der Nähe der Räder befestigen, um Spritzer von der Fahrbahn zu vermeiden und den Kühler vor hochspritzenden Fremdkörpern, Steinschlag u.ä. zu schützen (vgl. Abb. 2).
4. Genügend Platz lassen und den Einbau der Versuchsgeräte in der Austrittsleitung des HYDRIVE-Systems vorsehen (vgl. Abb. 3-4).

 WARNUNG		
		VOR BEGINN DER WARTUNGS- ODER SONSTIGEN ARBEITEN DIE HILFSBREMSE FEST ANZIEHEN UND KEILE UNTER DIE FAHRZEUGRÄDER SCHIEBEN.
Ungesicherte Gegenstände können Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.		

2. EINBAU (Fortsetzung)

2.2.1 ANSCHLÜSSE

1. Den Saugschlauch zwischen Hydraulikblocköffnung und Einlass der Hydraulikpumpe anschließen. Dieser Schlauch muss eine Metallverstärkung haben, um dem Vakuum standzuhalten. Siehe Tabelle weiter unten.

Die Anschlüsse des Ölbehälters dürfen keinen mechanischen Belastungen ausgesetzt werden. Der Schlauch sollte so kurz wie möglich gehalten werden und darf keine Krümmer, Kniffe oder Leckstellen aufweisen.

Um jegliches Hohlsogrisiko auszuschließen, muss der Saugschlauch folgende Innendurchmesser haben :

Innendurchmesser des Saugschlauchs	Empfohlene Höchstmenge	
	GPM	l/min
60 mm (2" ¼)	26	100
65 mm (2" ½)	40	150
80 mm (3")	53	200

ANMERKUNG

Diese Werte entsprechen den empfohlenen Schlauchlängen des Herstellers.

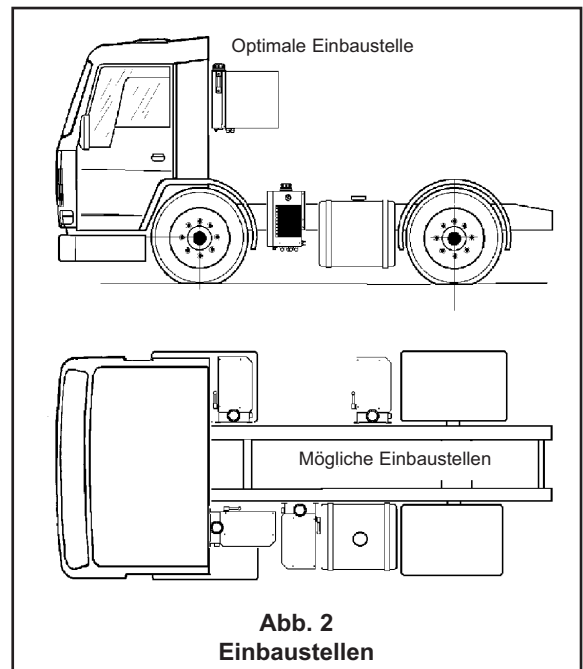
2. Die Anschlüsse der HD- und ND-Schläuche müssen nach den Herstellerempfehlungen gecrimpt sein.
3. Die Dichtungen müssen als Dichtungsringe (Typ BS o.ä.), O-Ringe oder Rohrkonusstücke ausgeführt sein.

Vom Einsatz von PTFE Ö-Band oder Dichtungen, die in feuchtem Zustand hergestellt werden und das Öl verunreinigen oder den Kreislauf verstopfen könnten, wird abgeraten.

 WARNUNG	DIE ANSCHLÜSSE UND SCHLÄUCHE MÜSSEN DEN BETRIEBSDRÜCKEN STANDHALTEN.
	
Gefährlicher Druck kann Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.	

4. Bei einigen Pumpen und Hydraulikmotoren muss eine Ölrücklaufleitung am Behälter installiert werden. In diesem Fall muss die Verschlusskappe 9 des Behälters abgenommen und der Ablauf am Außenanschluss (1/2" BSP) angelegt werden (Abb. 3-4 - Markierung 4).

5. Einen HD-Schlauch zwischen dem Austritt der Hydraulikpumpe und der Motorversorgung anschließen. Ein T-Stück einbauen (Abb. 1) und am Punkt "MOTOR" an den Hydraulikblock anschließen.
6. Den ND-Ölrücklaufschlauch zwischen den Motor und den Punkt "RETURN" (Rücklauf) am Bedienungssockel (Schieber) legen. Dieser Schlauch muss einem Betriebsdruck von mindestens 300 psi, d.h. 20 bar, standhalten.



**Abb. 2
Einbaustellen**

7. Beim Einbau in LKWs mit Schlepper müssen die Schläuche und sonstigen Leitungen der Hydraulikmotoren mit Schnellkupplungen angeschlossen werden, aus denen beim Abkuppeln kein Öl laufen darf. Um den Gegendruck auf den Motor zu reduzieren, werden Anschlüsse verwendet, die eine Nummer größer sind als die Ölrückleitungen.

ANMERKUNG

VOR DEM WIEDERANKUPPELN MÜSSEN DIE SCHNELLKUPPLUNGEN GRÜNDLICH GEREINIGT UND GEGEN SCHMUTZ UND EVENTUELLE BESCHÄDIGUNGEN GESCHÜTZT WERDEN.

 WARNUNG	DIE SCHNELLKUPPLUNGEN MÜSSEN SO FEST SITZEN, DASS JEGLICHE VERLETZUNGS- ODER BESCHÄDIGUNGS-GEFAHR AUSGESCHLOSSEN IST.
	
Gefährlicher Druck kann Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.	

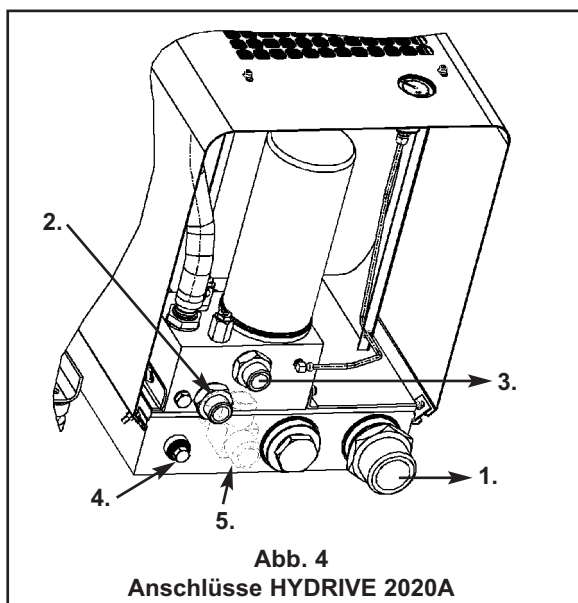
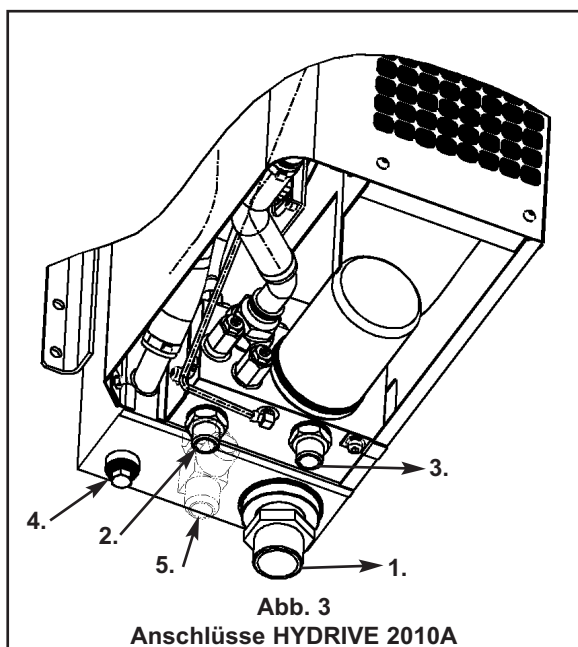
2. EINBAU (Fortsetzung)

Hydrive Anschlüsse

	Hydrive 2010	Hydrive 2020
1. Pumpenversorgung	1" 1/2 NPT 1" 1/2 BSP	2" NPT 2" BSP
2. Pumpenrücklauf	1" 1/16 - JIC 3/4" BSP	1" 5/16 - JIC 1" BSP
3. Motorrücklauf	1" 5/16 - JIC 3/4" BSP	1" 5/8 - JIC 1" BSP
4. Ablass	1/2" BSP	
5. T-Stück *	1" 1/16 - JIC	1" 5/8 - JIC

Die Angaben in Kursivdruck entsprechen den Anschlüssen, die in Nordamerika zum Lieferumfang des Hydrive gehören.

* Die T-Anschlüsse sind nur auf den HID Drive NPT verfügbar.



2.3 Regelöl

Nicht schäumendes Hydrauliköl der folgenden Hersteller (o.ä.) verwenden :

	Normale Umgebungstemperatur*	
	-9°C bis 26°C 15°F bis 80°F	26°C und mehr 80°F und mehr
BP	ENERGOL HP32	ENERGOL HP46
SHELL	TELLUS 32	TELLUS 46
CASTROL	HYSPIN AWS 32	HYSPIN AWS 46
KENDALL	AW32	
ESSO	NUTO - H 32	NUTO - H 46
TOTAL	AZZOLLA 32	AZZOLLA 46

* Bei niedrigeren Temperaturen Spezialöl vom Typ KENDAL GLACIAL BLUE, HYDRELF XV32 verwenden.

Vor dem Einfüllen müssen die Schläuche, Anschlüsse und der Ölbehälter mit dem gleichen Öl ausgespült werden. Dabei ist folgendermaßen vorzugehen :

1. Den Behälter mit dem gewählten Öl aus der obigen Tabelle füllen.
2. Den Rücklaufschlauch am Hydraulikblock abnehmen und das Öl in einen Behälter ablaufen lassen. Beseitigen Sie das hydraulische entsprechend der Reglementierung abgenutzte Öl.
3. Den gesamten Kreislauf gründlich ausspülen. Dazu den Behälter mehrmals füllen, bis das gesamte System einwandfrei sauber ist.
4. Den Schlauch wieder anschließen.

HINWEIS

WÄHREND DES EINBAUS DÜRFEN KEINE FREMDKÖRPER IN DEN HYDRAULIKKREISLAUF GELANGEN. ANSONSTEN KANN ES ZU GRAVIERENDEN MATERIALLEN SCHÄDEN AN DEN KOMPONENTEN KOMMEN.

2. EINBAU (Fortsetzung)

2.4 Starten des Systems

	WARNUNG
	DIE SICHERHEITSBREMSE DES FAHRZEUGS ZIEHEN, EHE DIE ZAPFWELLE BETÄTIGT WIRD.
Ungesicherte Gegenstände können Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.	

VOR der Betätigung des Zapfantriebs :

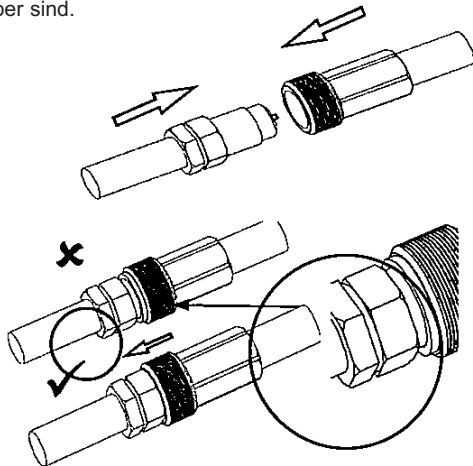
1. Den Behälter mit dem gewählten Hydrauliköl bis das Öl die GELBE Markierung am Messstab erreicht.
2. Die Schnellkupplungen, bei deren Abnehmen kein Öl austreten darf, müssen richtig sitzen und dürfen die Dichtungen des Hydraulikmotors nicht beschädigen.
3. Einen Ölbehälter parat halten, um bei Bedarf nachzufüllen. **GEBOREN ERFÜLLEN SIE NICHT AUßERGEWÖHNLICH.**

ANMERKUNG

Kein Öl nachfüllen, solange die Anlage in Betrieb ist, weil der Ölstand bei Betrieb sinkt und bei Betriebshalt steigt.

4. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe (oder der Kompressor) im Freien installiert ist und sich kein Druck aufbauen kann.

Sicherstellen, dass die beiden Hälften des Anschlusses sauber sind.



Eine falsch angeschlossene Rücklaufleitung kann die Dichtungen des Hydraulikmotors beschädigen. Stellen Sie sicher, dass die Außenhülle vollständig in die durch den Pfeil angegebene Richtung eingesteckt ist.

Abb. 5
Anschlüsse

HINWEIS

UM ZU VERMEIDEN, DASS LUFT IN DAS SYSTEM GELANGT, MÜSSEN FOLGENDE ANLEITUNGEN UNBEDINGT BEACHTET WERDEN.

1. Kupplung durchtreten und Zapfantrieb betätigen. Kupplung langsam loslassen und ca. 2 Sekunden später wieder auf die Kupplung treten und den Zapfantrieb auskuppeln.
2. Um sicherzugehen, dass sämtliche Anlagenteile, Schläuche und Anschlüsse richtig mit Öl gefüllt sind, öffnen Sie den Rücklaufanschluss 3 am Hydraulikblock und lassen etwas Luft heraus.
3. Während des Startens müssen Sie sicherstellen, dass der Ölstand nicht unter die ROTE Markierung am Messstab fällt.
4. Die Wahl- und Richtungsschieber betätigen, um zu prüfen, dass sich keine Luft in den Leitungen und Anschlüssen befindet.
5. Schritt 1 bis 4 so lange wiederholen, bis das System komplett startbereit ist.
6. Sich vergewissern, dass die Rücklaufanschluss 3 richtig am Hydraulikblock angeschlossen ist.

2.5 Ingangsetzung des Hydraulikmotors

1. Den EIN-/AUS-Schieber und die Richtungsschieber in die für die Ingangsetzung des Hydraulikmotors gewünschte Position bringen.
2. Den Motor der Zugmaschine auf die richtige Geschwindigkeit für den Hydraulikmotor bringen.

HINWEIS

DIE GESCHWINDIGKEIT NICHT ZU HOCH FAHREN, WEIL SONST DIE SYSTEMKOMPONENTEN BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTEN.

3. Falls bei der Überprüfung, die zu diesem Zeitpunkt durchzuführen ist, Leckstellen festgestellt werden, so muss das System umgehend angehalten und in Stand gesetzt werden. Dann wieder die Schritte aus dem § STARTEN DES SYSTEMS durchführen.
4. Nach den Vorgaben im § EINSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT DES VENTILATORS kontrollieren, ob die besagte Geschwindigkeit stimmt, d.h. der werkseitig eingestellten Geschwindigkeit entspricht.
5. Mit einem optischen Tachometer die Geschwindigkeit des angetriebenen Systems überprüfen. Bei den Vorrichtungen mit motorgesteuerten Pumpen sicherstellen, dass die Motorgeschwindigkeit so eingestellt ist, dass eine Überdrehzahl der angetriebenen Teile ausgeschlossen ist.

HINWEIS

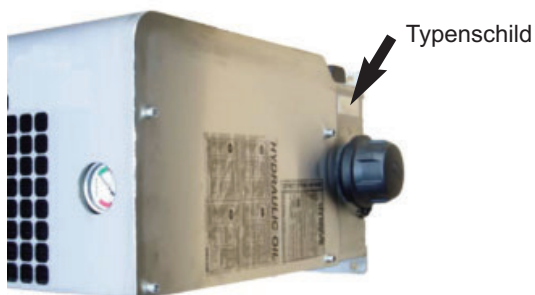
DAS HYDRIVE-SYSTEM DARF WÄHREND DES BETRIEBES NICHT VIBRIEREN. MECHANISCHE ODER HYDRAULISCHE SCHWINGUNGEN KÖNNEN DIE KOMPONENTEN SCHWER BESCHÄDIGEN.

2. EINBAU (Fortsetzung)

2.6 Regulierung des Sicherheitsventils

	WARNUNG
	EINE FEHLREGULIERUNG KANN ZU STÖRUNGEN DER KOMPONENTEN, VERLETZUNGEN UND MATERIELLEN SCHÄDEN FÜHREN.
Gefährlicher Druck kann Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.	

Die Regulierung des HYDRIVE-Sicherheitsventils erfolgt werkseitig, der Wert des Druckes ist auf dem Typenschild geritzt (siehe § TECHNISCHE DATEN).



Diese Werte sind auf die meisten Einsatzfälle zugeschnitten. Es muss überprüft werden, dass alle Teile der Anlagen für diesem Druck freigegeben sind und der eingestellte max. Druck am Sicherheitsventil geringer ist wie das schwächste Bauteil bzw. 300 bar (4.500 psi) auf keinen Fall überschritten wird. Die Regulierung **DARF NUR** mit Hilfe eines entsprechend dimensionierten Manometers erfolgen. Ebenfalls erforderlich sind ein 17 mm-Schraubenschlüssel und ein 5 mm Inbusschlüssel.

1. Das Versuchsgerät nach den Herstellerempfehlungen in die HD-Leitung einbauen.

ANMERKUNG

Die Verwendung von Schnellkupplungen in der Hydraulikmotorleitung vereinfacht diesen Schritt.

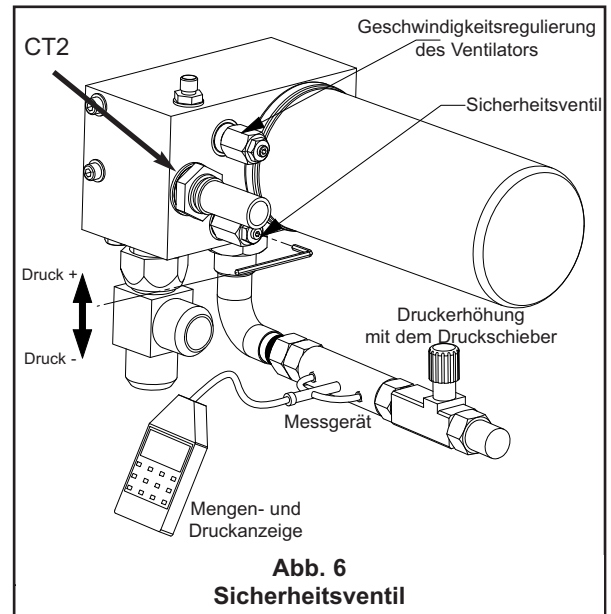


Abb. 6
Sicherheitsventil

2. Sobald das System in Gang ist und die angetriebenen Teile ohne Druck funktionieren, wird die Sicherungsmutter gegen den Uhrzeigersinn aufgedreht. Anschließend wird die Einstellschraube einmal im Uhrzeigersinn festgezogen.
3. Dann den Systemdruck steigern, indem der Druckschieber im Uhrzeigersinn gedreht wird, bis der Druck 10% HÖHER ist als der Betriebsdruck.
4. Die Einstellschraube des System gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis am Versuchsgerät ein Absinken des Druckes abzulesen ist. Diesen Wert aufschreiben.
5. Die Sicherungsmutter des Sicherheitsventils wieder festdrehen. Dabei am Versuchsgerät kontrollieren, dass der Druck den aufgeschriebenen Wert aus Abschnitt 4 nicht überschreitet. Sollte dies der Fall sind, sind Schritt 2 bis 4 zu wiederholen, bis der Druck stimmt.
6. Die Anlage abschalten und das Messgerät abnehmen. Die HD-Leitung wiederherstellen.
7. Nach den Anweisungen aus Schritt 1 bis 6 im § STARTEN DES SYSTEMS, Öl einfüllen und die Luft aus den Leitungen ablassen.

ANMERKUNG

Ist der Einstelldruck des Sicherheitsventils höher als der empfohlene Druck von 170 bar (2.500 psi), dann ist nach den Schritten 1 bis 4 aus dem § EINSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT DES VENTILATORS vorzugehen.

2. EINBAU (Fortsetzung)

2.7 Einstellung der Geschwindigkeit des Ventilators

 GEFAHR	BEI VENTILATORGESCHWINDIGKEITEN ÜBER 3.000 MIN-1 BESTEHT ERHÖHTE VERLETZUNGS- UND BESCHÄDIGUNGSGEFAHR.
	
Ungesicherte Gegenstände können Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.	

Der Ventilator ist werkseitig auf 2.800 min-1 eingestellt.

ANMERKUNG

Diese Nenngeschwindigkeit kann ohne einen entsprechenden Druck im System nicht erreicht werden.

Man kann die Geschwindigkeit des Ventilators nach der Betriebstemperatur des Systems einstellen.

Dazu sind erforderlich :

- ein optischer Geschwindigkeitsmesser,
- ein 4 mm-Steckschlüssel
- ein 13 mm-Schraubenschlüssel.

HINWEIS

Um die Ventilatorgeschwindigkeit richtig einzustellen, **MÜSSEN** die Systemkomponenten **BEI VOLLER DRUCKHÖHE ARBEITEN**.

ANMERKUNG

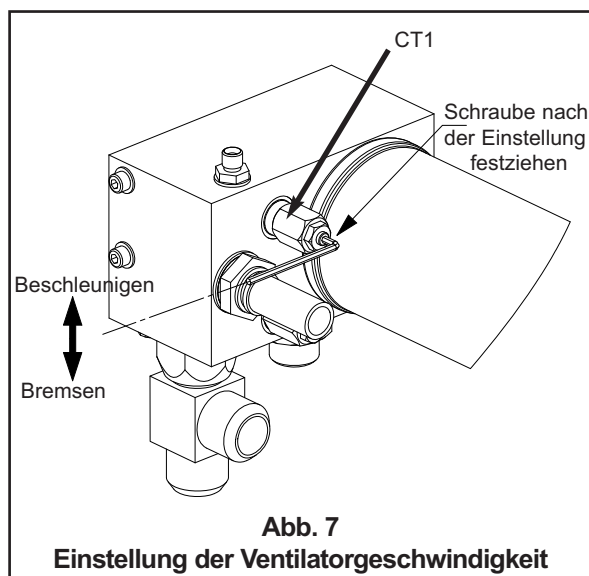
Diese Geschwindigkeit erhält man, wenn der Druck im Kreislauf 50 bar beträgt. MOUVEX empfiehlt, die Geschwindigkeit des Ventilators in der Fabrikeinstellung zurückzulassen, ist 2800 min-1.

1. Das Hydrauliksystem bei voller Druckhöhe in Betrieb nehmen, um die Ventilatorgeschwindigkeit entsprechend einzustellen.

ANMERKUNG

Am besten lässt sich die Ventilatorgeschwindigkeit einstellen, indem im Kreislauf eine künstliche Druckhöhe erzeugt wird. Siehe § REGULIERUNG DES SICHERHEITSVENTILS.

2. Die Sicherungsmutter für die Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit gegen den Uhrzeigersinn aufdrehen.
3. Die Ventilatorgeschwindigkeit kontinuierlich mit einem optischen Tachometer kontrollieren. Zum Drosseln wird Einstellschraube im Uhrzeigersinn gedreht, zum Beschleunigen der Geschwindigkeit, gegen den Uhrzeigersinn.
4. Sobald die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist, wird die Mutter im Uhrzeigersinn wieder angezogen.
5. Die Druckhöhe reduzieren, bis der Ventilator langsamer wird oder ganz anhält.
6. Den Druck wieder einschalten und die Ventilatorgeschwindigkeit nochmals überprüfen. Bei Bedarf nachstellen.



 GEFAHR	DAS EINDRINGEN VON FREMDKÖRPERN IN EINEM LAUFENDEN VENTILATOR KANN SCHWERE VERLETZUNGEN UND GRAVIERENDE MATERIELLE SCHÄDEN VERURSACHEN.
	
Ungesicherte Gegenstände können Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.	

3. FUNKTIONSWEISE

3.1 Überprüfungen bevor Inbetriebnahme

1. Ist der Behälter bis mindestens zur ROTEN Markierung den Messstab mit sauberem, reinem Öl gefüllt.

	WARNUNG
	DIE SCHNELLKUPPLUNGEN MÜSSEN SO FEST SITZEN, DASS JEGLICHE VERLETZUNGS- ODER BESCHÄDIGUNGSGEFAHR AUSGESCHLOSSEN IST.
Gefährlicher Druck kann Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.	

2. Den Kühler 44 überprüfen. Bei Bedarf reinigen (Schmutz, Verstopfungen, Fremdkörper usw.).

	WARNUNG
	VOR BEGINN DER WARTUNGS- ODER SONSTIGEN ARBEITEN DIE HILFSBREMSE FEST ANZIEHEN UND KEILE UNTER DIE FAHRZEUGRÄDER SCHIEBEN.
Ungesicherte Gegenstände können Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.	

3.2 Inbetriebnahme

1. Die Zugmaschine auf Leerlaufdrehzahl bringen. Kupplung durchtreten und Zapfantrieb betätigen. Kupplung LANGSAM loslassen.
2. Den Motor der Zugmaschine auf die Geschwindigkeit einstellen, die für den gewünschten Betrieb des Systems erforderlich ist. Der Kompressor bzw. die Pumpe von MOUVEX DÜRFEN NICHT ZU SCHNELL LAUFEN.
3. Die Anlage auf Leckstellen untersuchen und sichern, dass der Ventilator einwandfrei arbeitet. Sollte festgestellt werden, dass Öl ausläuft oder dass sich der Ventilator nicht richtig dreht, ist die Anlage umgehend ANZUHALTEN, um die notwendigen Reparaturarbeiten durchzuführen.
4. Sobald sich der Betrieb stabilisiert hat, ist auf dem Thermometer am Messstab des Ölbehälters die Betriebstemperatur zu überprüfen. Empfohlen wird eine Höchsttemperatur von 82°C (180°F).
5. Zur Überwachung des Systems, sollte dies nicht unbeaufsichtigt verwendet werden.

4. WARTUNG

HINWEIS

Wartung und Instandhaltung **SIND AUSSCHLIESSLICH qualifizierten Technikern VORBEHALTEN**. Dabei sind **sämtliche gesetzlichen Regelungen und Sicherheitsvorschriften auf nationaler und lokaler Ebene zu erfüllen**.

Vor Durchführung von Instandhaltungsarbeiten ist die Schutzabdeckung zu entfernen und die Anlage zu reinigen. Dazu darf kein Hochdruckreiniger verwendet werden.

4.1 Wartungsprogramm

Nach den 10 ersten Arbeitsstunden

1. Die Anlage auf eventuelle Ölsuren untersuchen. Falls Leckstellen festgestellt werden, den Betrieb sofort **UNTERBRECHEN** und die Anlage in Stand setzen.
2. Den Filter im Ölrücklauf 19 auswechseln.
3. Die Befestigungsschrauben, Anschlüsse und Leitungen überprüfen. Bei Bedarf nachziehen oder auswechseln.
4. Ventilatorgeschwindigkeit und Einstellung des Sicherheitsventils überprüfen. Bei Bedarf den Einstelldruck nachstellen. Dabei die Anweisungen in diesem Handbuch beachten § EINSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT DES VENTILATORS UND REGULIERUNG DES SICHERHEITSVENTILS.

Alle 3 Monate

1. Die 1., 3. und 4. Wartungsschritte durchführen (d.h. die Wartungsarbeiten nach den zehn ersten Arbeitsstunden).
2. Sobald das Öl abgekühlt ist, kann es sein, dass sich der Zeiger 20 im **ROTEN** Bereich befindet. Sobald das Öl wieder warm ist, **MUSS** der Zeiger **UNBEDINGT** wieder im **GRÜNEN** Bereich stehen. Ansonsten ist der Filter 19 auszutauschen.
3. Kühler 44 und Ventilator 31 auf eventuelle Schadstellen überprüfen. Gründlich mit Druckluft oder Dampf reinigen. Die Auswuchtgewichte an den Ventilatorflügeln **NICHT ENTFERNEN**.

Alle 12 Monate

1. **SÄMTLICHE** Schritte der Drei-Monats-Inspektion wiederholen.
2. Regelöl wechseln. Dabei die Anweisungen aus diesem Handbuch beachten. Siehe § REGELÖL und STARTEN DES SYSTEMS.

4.2 Filteraustausch am Ölrücklauf

Dieser Filter 19 muss mindestens alle drei Monate kontrolliert und mindestens einmal pro Jahr ausgewechselt werden.

1. Den Filter ausbauen. Dazu gegen den Uhrzeigersinn drehen. Bei Bedarf einen Spezialschlüssel verwenden.
2. Ein neues Filterelement 19 einbauen, aber das Gehäuse **NICHT ZU FEST** verschließen.
3. Öl einfüllen. Dabei die Anweisungen aus § REGELÖL und STARTEN DES SYSTEMS beachten.

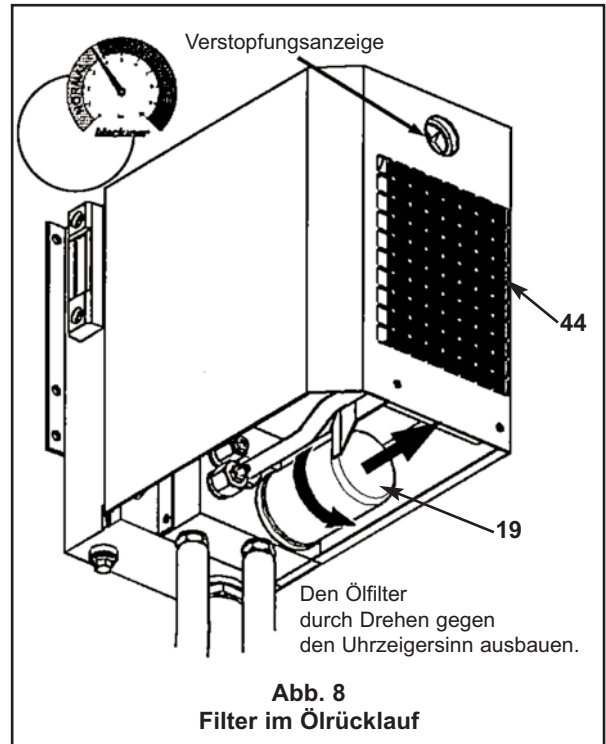
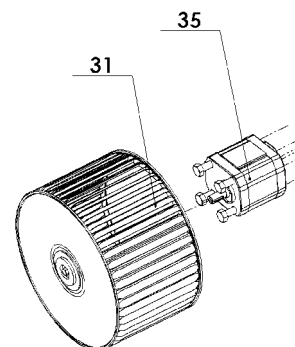


Abb. 8
Filter im Ölrücklauf

4.3 Austausch des Lüfters

Der neue Lüfter 31 muß leichtgängig an der Welle 35 des Hydraulikmotors angebracht werden :

- Evtl. Vorhandenen Grat beidseitig entfernen.
- Welle und Aufnahme leicht einfetten.
- Nach Montage bitte auf Freigängigkeit und Rundlauf prüfen.



5. STÖRUNGSBESEITIGUNG

STÖRUNG	URSACHE	STÖRUNGSBESEITIGUNG
Luft im Öl (das Öl wird milchig)	Nicht genug Öl in der Pumpe. Luft im System. Wasser im System.	Vgl. "Hohlsog" (weiter unten). Vgl. "Eindringen von Luft in das System" (weiter unten). Die Anschlüsse festdrehen. Nachprüfen, ob keine Luft in die Saugleitung gelangen kann. Bei Bedarf auswechseln.
Luft im System	Niedriger Ölstand. Leckstellen in den Saugleitungen oder Anschlüssen.	Öl nachfüllen und neu starten. Sämtliche Anschlüsse nachziehen. Sich vergewissern, dass die Saugleitung nicht unterbrochen ist. Bei Bedarf auswechseln.
Hohlsog	Innendurchmesser der Saugleitung zu klein. Saugleitung zu lang. Pumpe liegt höher als Ölbehälter. Die Saugleitung hat zu viele Krümmer oder Engstellen. Die Pumpe arbeitet zu schnell.	Einen größeren Durchmesser nehmen. Den HYDRIVE näher bei der Pumpe einbauen. Den HYDRIVE an einer anderen Stelle unterbringen, um einen höheren Förderdruck zu erzielen. Die Leitung unter Einsatz von möglichst wenig Anschlüssen verändern. Geschwindigkeit drosseln oder eine andere Pumpe mit größerem Hubraum nehmen, die weniger schnell arbeitet.
Ölbehälter verformt, gebrochen	Mechanische Belastungen durch die Leitungen. Die Montagefläche ist nicht eben. Beschädigung des Ölbehälters durch unsachgemäße Behandlung. Schwingungen.	Drehverbindungen für die Wanddurchführungen verwenden. Die notwendigen Distanzstücke verwenden, damit die Befestigungsfläche richtig eben wird. Die HYDRIVE-Anlage nicht begehen. Keine schweren Lasten oder zusätzliche Gewichte ablegen. Siehe "Schwingungen" am Ende dieser Liste.
Hoher Druck oder Überdruck des Kreislaufs	Falsche Hydraulikpumpe. Die mitgeführte Last erfordert ein höheres Drehmoment.	Die hydraulischen Berechnungen überprüfen. Nachprüfen, ob die Leitung nicht verstopft ist.
Öl zu heiß	Ventilator zu langsam. Kühler verstopft. Sicherheitsventil offen. Bypass des Heizkörpers offen.	Geschwindigkeit nachprüfen und nachstellen. Reinigen. Siehe Rubrik "Störungen des Sicherheitsventils". Den Bypass des Heizkörpers reinigen.
Motordichtungen sind leck oder beschädigt	Sicherheitsventil offen. Pumpe oder Motor beschädigt. Pumpe oder Kompressor festgefahren oder blockiert. Konzept / Technologie insgesamt.	Auswechseln / in Stand setzen. Ablauf einbauen und Motordichtungen auswechseln. Siehe Rubrik "Zu hoher Druck in der Rücklaufleitung". Siehe Rubrik "Öl zu heiß".
Der Motor hat nicht die richtige Geschwindigkeit	Sicherheitsventil offen. Pumpe oder Motor beschädigt. Mobile Teile festgefahren oder blockiert. Konzept / Technologie insgesamt.	Siehe Rubrik "Störungen des Sicherheitsventils". Allgemeine Instandsetzung. Siehe die einzelnen Handbücher. Die hydraulischen Berechnungen überprüfen.
Die Pumpe ist leck	Dichtungen abgenutzt. Zu hoher Druck im Kreislauf.	In Stand setzen / auswechseln. Siehe Rubrik "Hoher Druck oder Überdruck des Kreislaufs".
Kühler zerbrochen	Zu hoher Druck auf Ölrücklauf.	Siehe Rubrik "Hoher Druck auf Ölrücklauf".
Hoher Druck auf Ölrücklauf	Rücklaufleitung zu klein. Rücklaufleitung zu lang. Zu große Menge. Filter in der Rücklaufleitung verstopft. Schnellkupplungen falsch angelegt.	Eine Leitung mit größerem Durchmesser nehmen. Die Rücklaufleitung kürzen. Geschwindigkeit des angetriebenen Teils reduzieren. Auswechseln. Ändern, sauber ankuppeln.
Störungen des Sicherheitsventils	Ständig geöffnet. Ventil kann nicht reguliert werden oder "klebt".	10% über dem normalen Kreislaufdruck einstellen. Gegen ein neues Ventil austauschen.
Schwingungen (hydraulisch)	Sicherheitsventil öffnet sich zeitweise. Luft im Öl.	Siehe Rubrik "Störungen des Sicherheitsventils". Siehe Rubrik "Luft im Öl".
Schwingungen (des Fahrzeugs)	Normale Fahrzeugschwingungen. Das ganze Fahrzeug vibriert auf unnormale Art und Weise.	HYDRIVE-System isolieren, d.h. auf schwingungsdämpfende Puffer lagern. Nachprüfen, ob der Motor keine Fehlzündungen hat.

6. LAGERBEDINGUNGEN

Das Material ist prinzipiell von den Witterungen geschützt zu lagern.

Bis zu seiner sofortigen Installation in die Endanwendung, muss das Material mit seinen ursprünglichen Schutzvorrichtungen versehen bleiben.

Bei Unterbrechung des Installationsvorgangs, die ursprünglichen oder gleichwertigen Schutzvorrichtungen wieder aufsetzen.

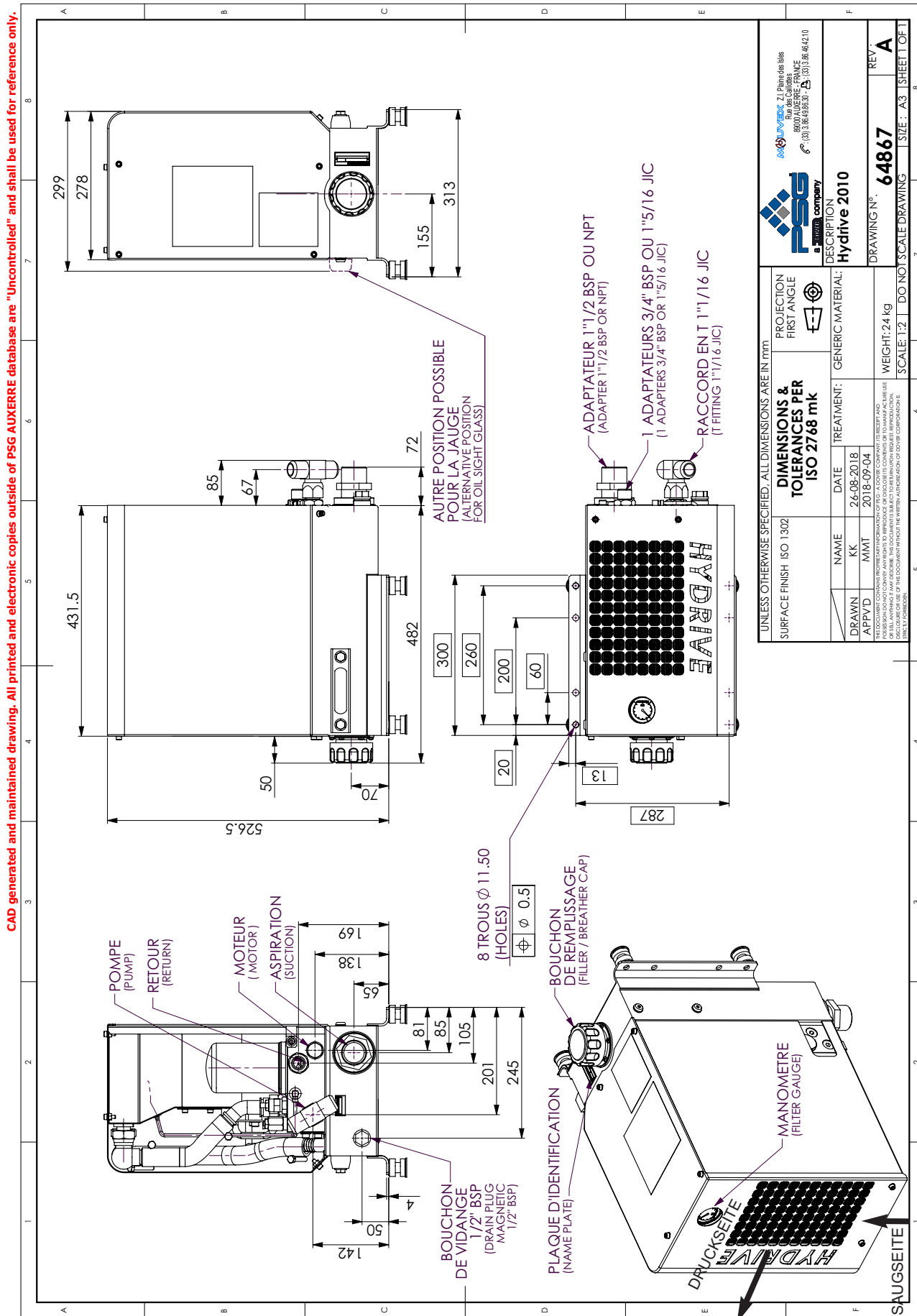
7. ENTSORGUNG

Der Kühler ist entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen.

Dabei ist dem Entleeren des Kühlers besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

8. ABMESSUNGEN

HYDRIVE 2010



8. ABMESSUNGEN (Fortsetzung)

HYDRIVE 2020

CAD generated and maintained drawing. All printed and electronic copies outside of PSG AUXERRE database are "Uncontrolled" and shall be used for reference only.

