

**Betriebsanleitung 1401-AL00 (De)**

Rubrik	1401
Gültig ab	Oktober 2024
Ersetzt	Februar 2022

Übersetzung der
Originalbetriebsanleitung

SCHRAUBENKOMPRESSOR

MX12



INSTALLATION BETRIEB WARTUNG SICHERHEIT LAGERUNG



Diese Betriebsanleitung enthält nur Angaben über den Kompressor ohne Anbauteile. Vor dem Einbau müssen unbedingt die zusätzlichen Anleitungen für die Zubehörteile sowie die Ersatzteilliste bereit liegen.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG :

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

GEWÄHRLEISTUNG :

MX12 Schraubenkompressoren unterliegen einem Gewährleistungszeitraum von 24 Monaten im Rahmen der in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen genannten Bedingungen. Bei Verwendung von Öl BSC3 beträgt unser Gewährleistungszeitraum 24 bis 36 Monate. Im Falle einer anderen Nutzung als in den Anweisungen angegeben und ohne vorherige Zustimmung von MOUVEUX erlischt die Gewährleistung. Gewährleistungserweiterung mit BSC3-Öl : Siehe § GEWÄHRLEISTUNG.



Z.I. La Plaine des Isles - F 89000 AUXERRE - FRANCE
Tel. : +33 (0)3.86.49.86.30 - Fax : +33 (0)3.86.49.87.17
contact.mouvex@psgdover.com - www.mouvex.com

Ihr Händler :

MOUVEX LKW-SCHRAUBENKOMPRESSOR

SICHERHEITSANWEISUNGEN, INSTALLATION UND INSTANDHALTUNG

MODELL : MX12

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.

HINWEIS :

Die LKW-Schraubenkompressoren von MOUVEX MÜSSEN in Vorrichtungen installiert werden, die von qualifizierten Personen konzipiert wurden. Die Installation MUSS den lokalen Normen, den nationalen Vorschriften und Sicherheitsvorschriften entsprechen.

Dieses Handbuch beschreibt die Installation und Inbetriebnahme der Schraubenkompressoren von MOUVEX und MUSS mit dem Kompressor mitgeliefert werden.

Die Instandhaltung der Schraubenkompressoren von MOUVEX darf NUR von qualifizierten Technikern durchgeführt werden. Die Instandhaltung muss unter Einhaltung der lokalen und nationalen Normen sowie der Sicherheitsvorschriften erfolgen. Das Handbuch muss mit allen seinen Anweisungen und Warnungen VOR dem Gebrauch der MOUVEX-Kompressoren komplett zur Kenntnis genommen werden.

Warn- und Hinweisaufkleber auf den Kompressoren nicht entfernen.

INHALT	Seite
1. ALLGEMEINES	4
1.1 Funktionsprinzip	4
1.2 Technische Daten	4
1.3 Betriebsbereich	5
2. INSTALLATION	6
2.1 Einbauort	6
2.2 Befestigung	6
2.3 Anschlüsse	7
2.4 Auf der Saugseite	8
2.5 Auf der Druckseite	8
2.6 Antrieb	8
2.7 Ölkühler	10
3. BETRIED DES KOMPRESSORS	12
3.1 Empfohlene Schmiermittel	12
3.2 Befüllen mit Schmiermittel	12
3.3 Inbetriebnahme	13
3.4 Inbetriebnahme	13
4. WARTUNG	14
4.1 Wartungspläne	14
4.2 Kompressorölwechsel	14
4.3 Luftfilterwechsel	14
4.4 Überprüfung der Antriebskomponenten	14
4.5 Nachprüfung des Überdruck- und Sicherheitsventils	14
5. STÖRUNGSSUCHE	15
6. GEWÄHRLEISTUNG	16
6.1 Gewährleistungsansprüche	16
6.2 Gewährleistungserweiterung um 24 Monate mit BSC3-ÖL	16
7. LAGERBEDINGUNGEN	16
7.1 Kompressor	16
7.2 BSC ÖL	16
8. ENTSORGUNG	16
9. ABMESSUNGEN	17

ZUSÄTZLICHE UNTERLAGEN

In untenstehender Tabelle ist eine Liste der Anleitungen aufgeführt, die die vorliegende zentrale Anleitung ergänzen :

Anwendung MX12	Anwendungsanleitung	Ersatzteilliste
MX12 DDIC	NT 1401-AP00	PL 1401-AP01
MX12 PTO selection	NT 1401-AM00	-
Drehmomentbegrenzer	NT 1401-B00	PL 1401-AL01
Rückschlag- und Sicherheitsventil	NT 1401-E00	PL 1401-AL01
Luftkühler	NT 1401-AJ00	-

SICHERHEITSDATEN

 WARNUNG 	<p>VOR JEDEM EINGRIFF IST UNBEDINGT DIE FESTSTELLBREMSE DES LKW ANZUZIEHEN UND DIE RÄDER ZU BLOCKIEREN, DA DIE GEFAHR VON SCHWEREN KÖRPERVERLETZUNGEN ODER SACHSCHÄDEN BESTEHT.</p> <p>Ungesicherte Gegenstände können Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.</p>
 WARNUNG 	<p>DAS VERDICHTEN VON GASEN IN EINEN BEHÄLTER, MIT BRENNBAREN ODER EXPLOSIVEN GASEN ODER DAS VERDICHTEN BRENNBARER ODER EXPLOSIVER GASE KANN SACHSCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN, AUCH MIT TODESFOLGE VERURSACHEN.</p> <p>Gefährlicher Gase können Sachschäden verursachen bzw. zu Verletzungen mit möglicher Todesfolge führen.</p>
 WARNUNG 	<p>WENN KEINE AUSREICHEND DIMENSIONIERTEN ÜBERDRUCKVENTILE EINGEBAUT WERDEN, KÖNNEN SACHSCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN, AUCH MIT TODESFOLGE VERURSACHT WERDEN.</p> <p>Gefährlicher Druck kann Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.</p>
 ACHTUNG 	<p>KOMPRESSOR, LEITUNGEN UND ZUBEHÖR WERDEN WÄHREND DES BETRIEBS HEISS UND KÖNNEN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.</p> <p>Hohe Temperatur kann zu Verletzungen führen oder Sachschäden verursachen.</p>
 WARNUNG 	<p>DER INHALT DES KOMPRESSORS, DES DRUCKBEHÄLTERS, DER LEITUNGEN UND DER FILTER KANN GESUNDHEITSGEFÄRDEND SEIN. BITTE TREFFEN SIE ENTSPRECHENDE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN, WENN SIE WARTUNGS- UND INSTANDHALTUNGSMASSNAHMEN AM KOMPRESSOR DURCHFÜHREN.</p> <p>Gefährliche oder toxische Medien können schwere Körperverletzungen verursachen.</p>
 WARNUNG 	<p>DER SCHALLPEGEL DER MOUVEX SCHRAUBENKOMPRESSOREN KANN IM BETRIEB 80 DBA ÜBERSCHREITEN. DAS BEDIENPERSONAL MUSS GGF. GEEIGNETEN GEHÖRSCHUTZ TRAGEN. WIRD IN BEREICHEN MIT EINEM LÄRMPEGEL ÜBER 80 DBA GEHÖRSCHUTZ GETRAGEN, KANN DIES ZU DAUERHAFTEN KÖRPERSchÄDEN FÜHREN.</p> <p>Geräusche können schwere Verletzungen verursachen.</p>

SICHERHEITS-CHECKLISTE

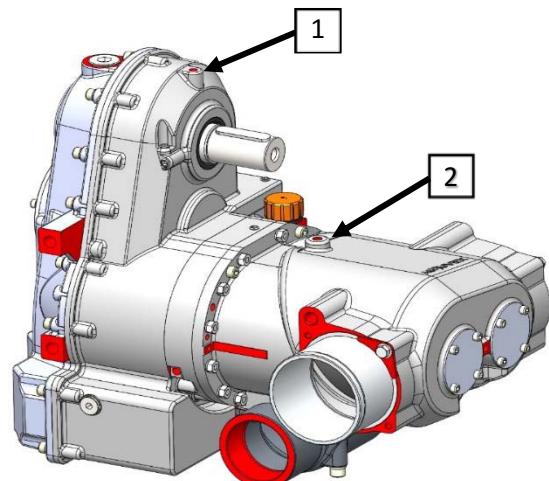
1. Vor dem Betrieb des Kompressors sicherstellen, dass der Behälter, an den der Kompressor angeschlossen ist, für den Druck zugelassen ist.
2. Sich vergewissern, dass die richtigen Überdruckventile zum Schutz des Druckbehälters eingebaut sind. Zur Reinigung von Rohren und Zubehör keine Lösungsmittel oder brennbaren Produkte einsetzen.
3. Gas/Luft-Gemische, die potenziell flüchtig/explosiv sind, dürfen nicht in den Kompressor eingeleitet werden beziehungsweise es darf nicht zugelassen werden, dass sie eingeleitet werden.
4. Sämtliche Druckbehälter und an den Kompressor angeschlossene Leitungen müssen isoliert und ihr sicherer Betrieb gewährleistet sein.
5. Das Bedienpersonal hat beim Arbeiten mit in LKWs eingebauten Kompressoren Ohrenschutz zu tragen.
6. Gewisse Kompressorteile sind schwer und können bei unsachgemäßer Handhabung zu Verletzungen führen. Wenn notwendig, geeignete Hubgeräte anwenden.
7. Erforderlichenfalls sollte das Gerät geerdet werden, um statische Aufladungen zu vermeiden.
8. Auf Grund der Verdichtung ist die Temperatur der Luft, die aus dem Kompressor austritt, höher als die Umgebungstemperatur. Es ist sicherzustellen, dass dieser Temperaturanstieg das Produkt und die Materialien innerhalb des Systems nicht beeinträchtigen kann. Es sind Hinweisschilder anzubringen, um vor heißen Oberflächen am Kompressor, den Leitungen und Zubehörteilen zu warnen, die bei Berührung Verbrennungen verursachen können.
9. Der Kompressor muss richtig eingebaut und befestigt werden. Siehe Abschnitt "Montage des Kompressors" in diesem Handbuch.

HINWEIS :

MOUVEX-KOMPRESSOREN SIND FÜR DIE ERZEUGUNG VON DRUCKLUFT AUSGELEGT. NICHT ZUM PUMPEN VON FLÜSSIGKEITEN, VERFLÜSSIGTEN GASEN ODER PULVERN DURCH DEN KOMPRESSOR. BEI NICHTBEACHTUNG ERLISCHT DIE GEWÄHRLEISTUNG.

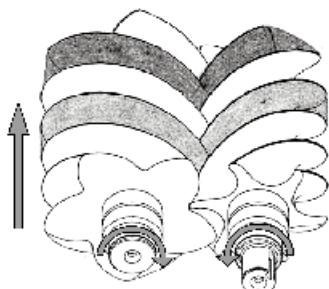
TRANSPORT :

Für das Anbringen von nur einer Hebeöse Position 1, von zwei Hebeösen Positionen 1 und 2 wählen.



1. ALLGEMEINES

1.1 Funktionsprinzip



Die Antriebsspindel und die Nebenspindel greifen ineinander und drehen sich entgegengesetzt im Gehäuse, mit den Ansaug- und Auslassöffnungen.

Die Rotation erzeugt eine Volumenvergrößerung zwischen den Spindelgängen und den Spindelrillen auf der unteren Seite - Ansaugen, und eine Verkleinerung des Volumens auf der oberen Seite - Kompression.

Auf der Druckseite synchronisiert ein Zahnradsetz die Antriebsspindel mit der Nebenspindel. Somit gibt es keinen Kontakt zwischen den Spindeln. Die geförderte Luft kommt mit den Verschleißteilen nicht in Kontakt; die Luft bleibt daher sauber und frei von jeglichen Teilchen.

Auf der Seite der Antriebswelle treibt ein Übersetzungsgetriebe die Antriebsspindel an.

Die Zahnräder und die Wälzlager werden mit einer Druckölschmierung geschmiert, die von einer Ölpumpe versorgt wird.

Die Abdichtung zwischen den geschmierten Teilen und der Verdichtungsstufe erfolgt mit Labyrinthdichtungen. Diese Dichtungsringe berühren nicht die Welle und unterliegen somit keinem Verschleiß.

Aufgrund der Konstruktion sind die Kompressoren MX12 zuverlässig und haben eine lange Lebensdauer.

Die MX12 Kompressoren erfordern nur wenig Wartungsarbeiten, was die Stillstandszeiten der Fahrzeuge verringert.

Die Antriebsdrehzahl des MX12, S-Version wurde so konzipiert, daß er direkt über eine Kardanwelle von der Zapfwelle angetrieben werden kann. Die MX12 Kompressoren sind daher im Fahrzeugrahmen montiert. Dank dieses Systems ist die Konstruktion gewichts- und platzsparend und schafft Platz für mögliches anderes Zubehör.

Die MX12 Kompressoren in der Ausführung N-Version können direkt von einem Elektro- Hydraulik- oder Dieselmotor angetrieben werden.

1.2 Technische Daten

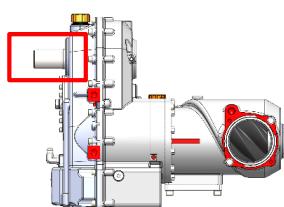
Die angegebenen Betriebsparameter der MX12 Kompressoren beziehen sich auf Umgebungs- und Luftteintrittstemperatur 20°C, Luftdruck 1013 bar.

Zulässige Drehzahl der Antriebswelle : Siehe § BETRIEBSBEREICH - EMPFOHLENE ANTRIEBSBEDINGUNGEN.

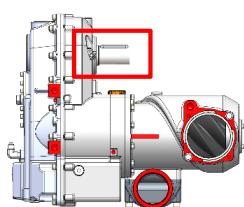
Drehrichtung :

Version	S	N
15	R	L
18	L	R
20	R	L
24	L	R

N-Version



S-Version



ACHTUNG

Unsere Kompressoren werden ohne Öl geliefert. Der Gebrauch eines Kompressors mit falschem Ölstand kann erhebliche Sachschäden und schwere Verletzungen verursachen.

1. ALLGEMEINES (Fortsetzung)

1.3 Betriebsbereich

Die in § TECHNISCHE DATEN angegeben, Betriebsparameter entsprechen den Bedingungen, die bei Montage und Zusammenstellung der MX12 einzuhalten sind.

1.3.1 BEDINGUNGEN AUF DER SAUGSEITE

Bei allen Anwendungsfällen muss die vom Kompressor angesaugte Luft gefiltert werden, um Partikel in einer Größe von mehr als 5 µm zu vermeiden.

Betrieb des Kompressors unter Druck :

Der maximal zulässige Druckverlust auf der Saugseite darf 75 mbar nicht überschreiten.

Die Verschmutzungsanzeige leuchtet rot, wenn der Filter ausgetauscht werden muss.

MERKE :

WÄHREND DES BETRIEBS DES KOMPRESSORS UNTER DRUCK DARF DIE VERSCHMUTZUNGSANZEIGE NICHT ROT AUFLEUCHTEN.

1.3.2 DRUCKSEITIGE BEDINGUNGEN

Der Kompressor MX12 muss durch ein Überdruckventil geschützt werden, dessen Funktion ist, den Kompressor vor einem versehentlichen Überdruck während des Betriebs zu schützen.

Siehe Betriebsanleitung 1401-E00 RÜCKSCHLAG- UND SICHERHEITSVENTIL SCHRAUBENKOMPRESSORS.

Maximal zulässige Förderdruck : siehe Kurve unten.



ACHTUNG

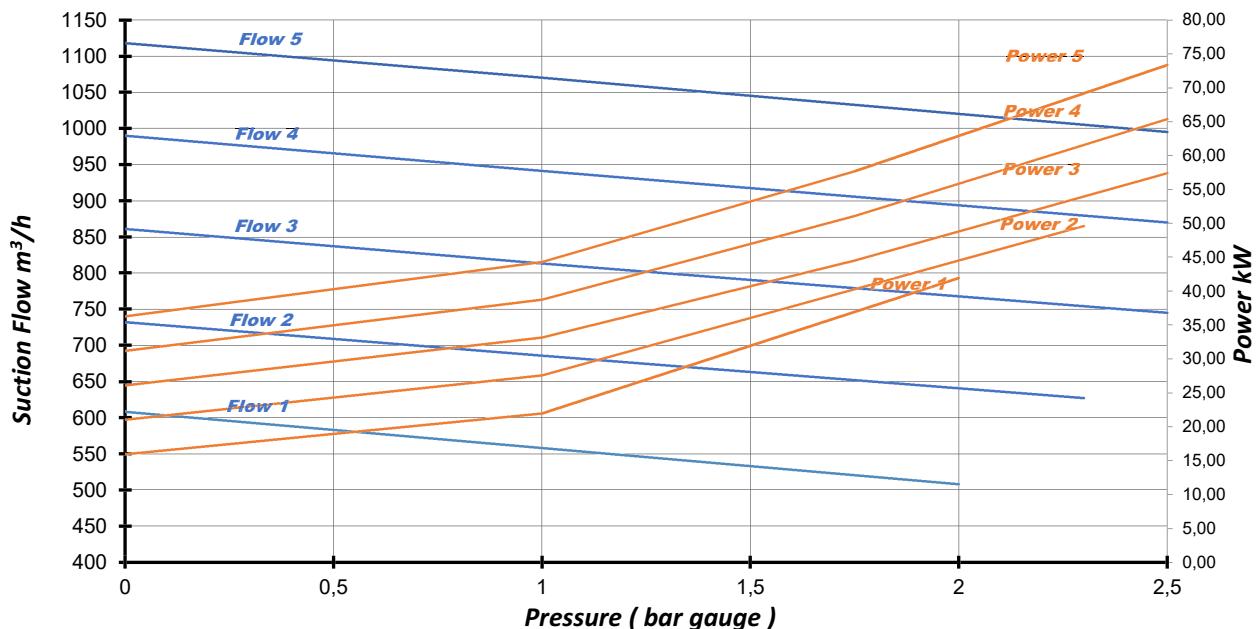
Wenn ein Kompressor über seiner maximal zulässigen Betriebstemperatur betrieben wird, können erhebliche Sachschäden oder schwere Körperverletzungen verursacht werden.

1.3.3 EMPFOHLENE ANTRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebsdrehmoment bei maximaler Drehzahl (Nm)

Version	1 bar	1,5 bar	2 bar	2,5 bar
15	300	350	420	490
18	250	295	350	410
20	225	265	310	370
24	190	220	260	310

Kennlinien von Kompressoren, freies Wellenende :



Version	Kennlinie mit entsprechender Drehzahl in 1/min				
	1	2	3	4	5
15	862	1006	1151	1296	1439
18	1034	1208	1382	1556	1727
20	1150	1343	1536	1730	1920
24	1377	1608	1840	2072	2300

2. INSTALLATION

Sorgen Sie bei der Montage dafür, dass kein Fremdkörper in den Kompressor eindringt. Die Ansaug- und Druckrohrleitungen müssen perfekt sauber sein.

Fremdkörper können den Kompressor schwer beschädigen. Es sind alle verfügbaren Befestigungspunkte zu verwenden.



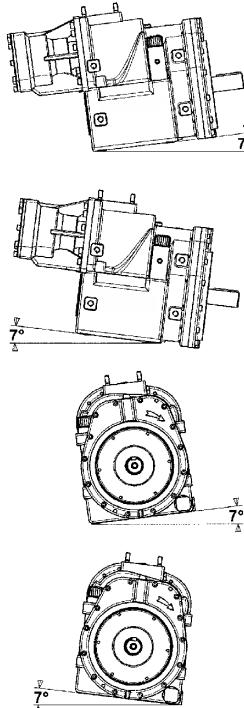
Das Vorhandensein von Fremdkörpern im Ansaugkanal des Kompressors kann zu erheblichen Sachschäden oder schweren Verletzungen führen.

2.1 Einbauort

Der Kompressor-Einbauort muß leicht zugänglich sein. Insbesondere dafür sorgen, dass der Öleinfüllstopfen, die Magnetstopfen und der Filter zugänglich sind.

Den Einbauort so auswählen, daß der Kompressor vor Steinschlag und Spritzwasser, wie auch vor Auspuffgasen und der vom Motor abgegebenen Hitze relativ gut geschützt ist. Bei einem Direktantrieb durch Kardanwelle wird der Kompressor zwischen den Längsträgern des Fahrgestelles eingebaut. Bei anderen Antriebsarten kann er entweder zwischen den Längsträgern oder auf der Seite des Fahrgestelles montiert werden. Der Kompressor kann leicht geneigt eingebaut werden, unter der Voraussetzung, das die auf den Abbildungen festgelegten Winkelwerte nicht überschritten werden.

Wenn der Kompressor lackiert werden muss, dafür hochtemperaturbeständigen Lack verwenden.



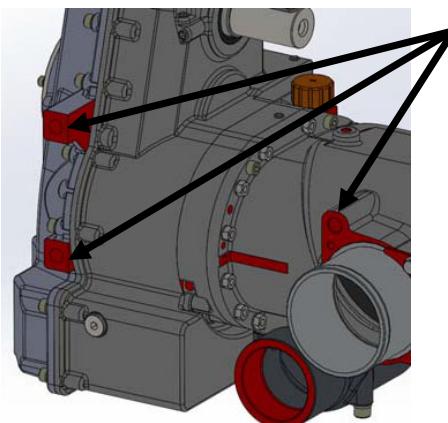
WICHTIG

Während des Betriebs kann die Oberflächentemperatur eines Kompressors und der Teile im nahen Umfeld 200°C erreichen.

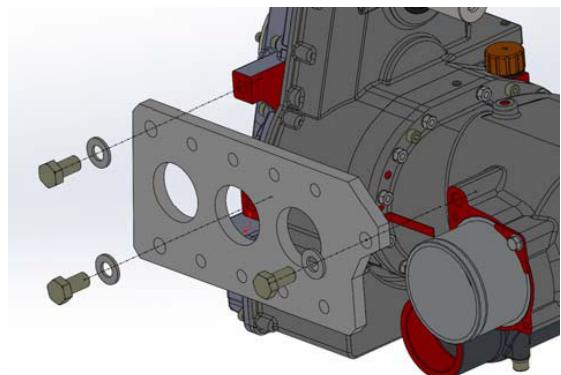
Der Kompressor und die Teile im nahen Umfeld können also zu schweren Verbrennungen und Sachschäden führen.

Es ist unbedingt erforderlich, die Benutzer darüber zu informieren, um jeden Unfall zu vermeiden.

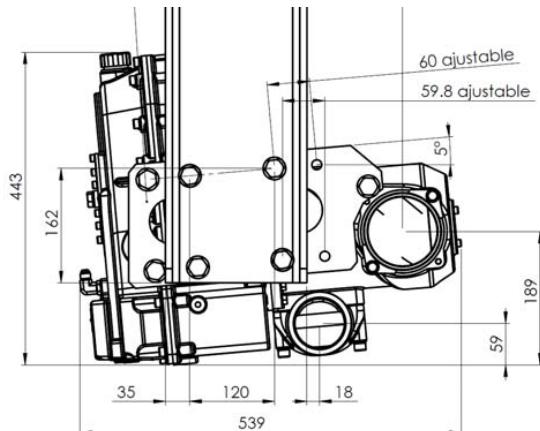
2.2 Befestigung



2.2.1 Seitenplatte befestigen



2.2.2 Befestigung am U-Träger



BEACHTE :

3 mögliche Positionen (Position 2 gezeigt).

Der Kompressor muss an einer oder anderen Seite mit 3 Schrauben befestigt werden.

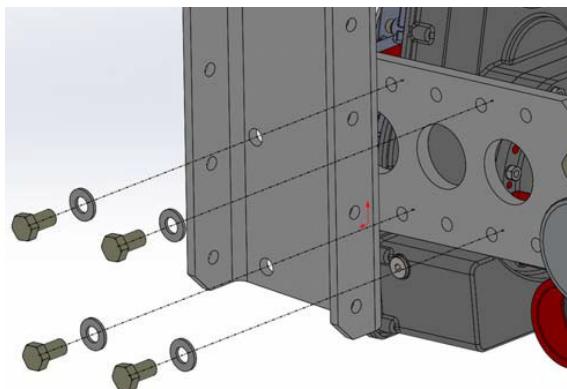
Die 3 Gewindelöcher Ø M16 müssen u. a. fett-, farb- und rostfrei sein. Bei Bedarf das Gewindeloch nachschneiden.

Verwenden Sie hochwertige 8,8-Gewindeschrauben mit Stahlunterlegscheiben vom Typ Nord-Lock.

Die Schrauben müssen eine Einschrauttiefe von ~20 mm aufweisen und mit einem Drehmomentschlüssel bei einem Anzugsmoment von 120 Nm angezogen werden.

Stellen Sie sicher, dass die Seitenplatte festgespannt ist, d.h. dass die Schrauben nicht an der Gewindesohle anliegen.

2. INSTALLATION (Fortsetzung)

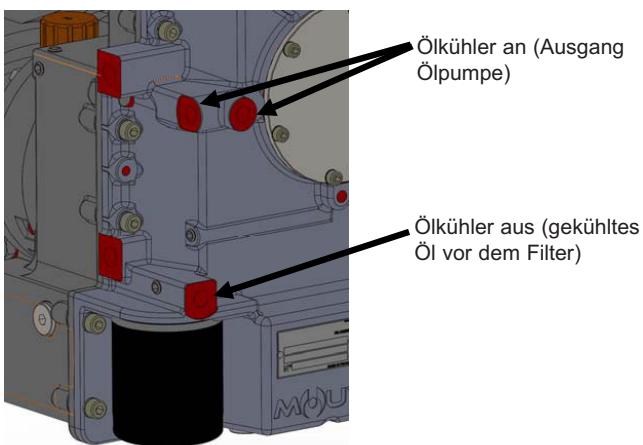


Der U-Träger ist bewußt zu lang gewählt, um von Beginn an alle Marken zu berücksichtigen).

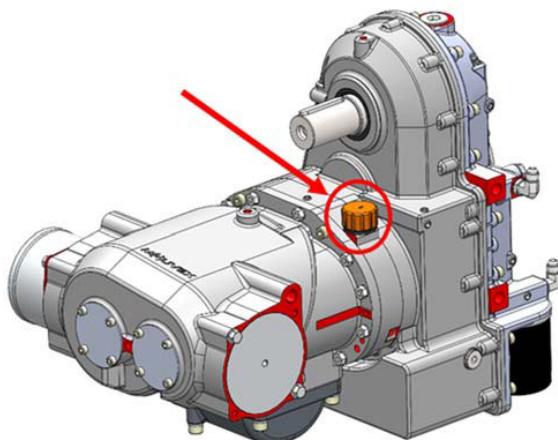
- Kompressor mit einem Gabelstapler oder anderem geeigneten Gerät an die LKW Seite bringen.
- Position des Aggregats auf dem LKW so nah wie möglich an der endgültigen Position festlegen.
- Winkel der Kardanwelle und Parallelität zwischen Kompressorwelle und Nebenabtriebswelle überprüfen
- An der Konsole die für die Montage erforderlichen Bohrpositionen markieren.
- Das Aggregat vom LKW nehmen.
- Die Konsole bohren, entgraten und reinigen. Achtung : Damit das Teil nicht instabil wird, Mindestabstand von 40 mm zwischen 2 Bohrungen einhalten.
- Das Aggregat auf den LKW heben.
- Das Aggregat am Fahrgestell mit mindestens 6 Schrauben M14, Qualität 12-9 montieren.
- Palette und Verpackung entfernen.
- Winkel der Kardanwelle und Parallelität zwischen Kompressorwelle und Nebenabtriebswelle überprüfen.
- Kardanwelle montieren.
- Probefahrt mit dem Kompressor durchführen.
- Mit Manometer den Öffnungsdruck des Ventils überprüfen.

2.3 Anschlüsse

2.3.1 Ölkühler



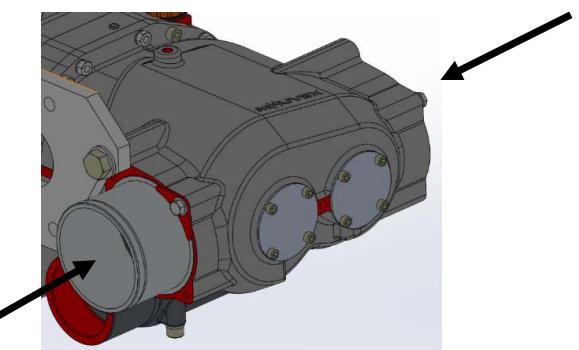
2.3.2 Entlüftung



2.3.3 Saugseite

Es werden die gleichen Teile wie beim MH6 verwendet.

Es sind 2 Positionen möglich: links oder rechts.

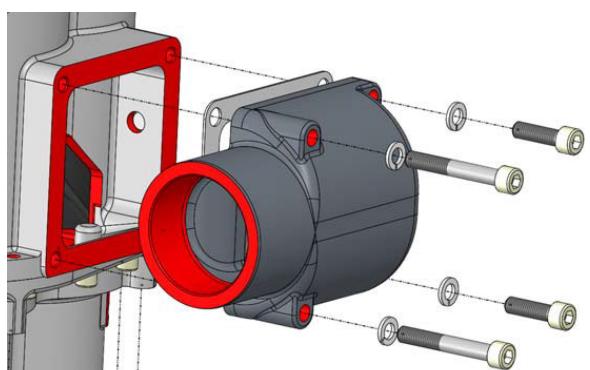


Geschlossen

Saugseite



2.3.4 Druckseite



Anschluss ist quadratisch, deshalb verschiedene Positionen möglich.

2. INSTALLATION (Fortsetzung)

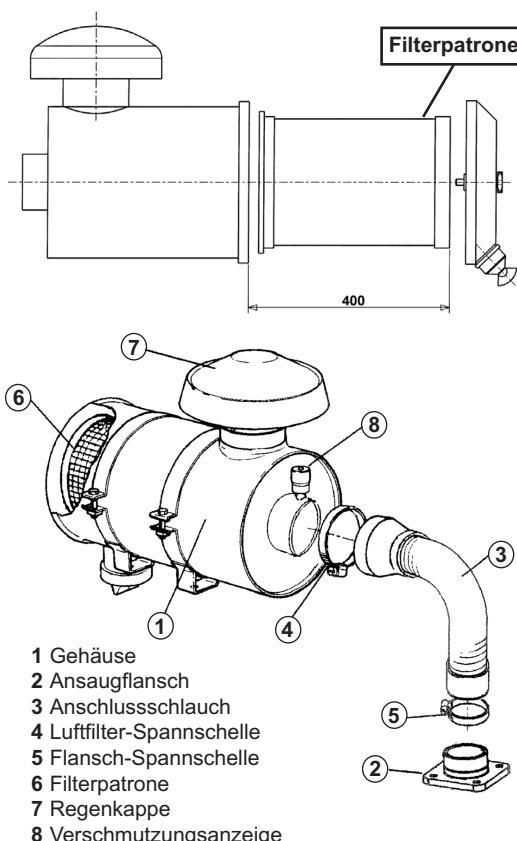
2.4 Auf der Saugseite

Der Kompressor muss auf der Saugseite mit einem Luftfilter ausgestattet sein. Dieser Filter muss waagerecht eingebaut werden, die Regenkappe ist nach oben gerichtet. Er soll so angeordnet sein, dass Steinschlag und Spritzwasser, sowie die Auspuffgase und die vom Motor abgegebene Hitze vermieden werden.

Der Luftfilter ist mit dem Kompressor mit einem Schlauch verbunden. Vor dem Anschließen, das einwandfrei abgedichtet sein muss, überprüfen, ob die Saugleitung und die Anschlussflansche sauber sind.

Die Verschmutzungsanzeige muss bei Betrieb für das Bedienpersonal sichtbar sein.

Der Zugang zum Filter muss leicht sein, auch den notwendigen Platz (400 mm) für das Auswechseln der Filterpatrone, wie untenstehend gezeigt, vorsehen :

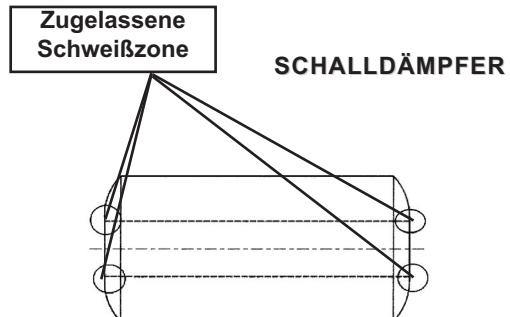


2.5 Auf der Druckseite

2.5.1 Schalldämpfer

Damit kann der Lärm in der Leitung gedämpft werden. Er sollte so nahe wie möglich an der Kompressordruckseite angebracht werden.

Er soll direkt in die Druckleitung eingeschweißt werden.



Jede Schweißung, die außerhalb dieser zugelassenen Schweißzone erfolgt, beschädigt den Schalldämpfer schwer. Insbesondere ist es verboten, darauf eine Halteplatte anzuschweißen.

2.5.2 Rückschlagventil und Überdruckventil

Es ist unbedingt erforderlich, den Kompressor mit einem Rückschlagventil und einem Überdruckventil zu schützen.

Siehe Betriebsanleitung 1401-E00 RÜCKSCHLAG- UND SICHERHEITSVENTIL SCHRAUBENKOMPRESSORS.

2.6 Antrieb

Unsere Schraubenkompressoren können mit verschiedenen Antrieben betrieben werden. Es ist jedoch notwendig, für die erforderlichen Schutzsysteme zu sorgen.

Vielen Dank, dass Sie die folgenden Empfehlungen zwingend beachten.

Empfehlungen

Antriebsart	Drehmoment begrenzer	Spezielle Gummikupplung (1)	Kommentare
PTO + Kardan	Ja	Nein	
Elektromotor, direkt	Nein	Nein	Starten Stern / Dreieck
Dieselmotor, direkt	Ja	Ja	Mit oder ohne Kupplung
Hydraulikmotor	Nein	Nein	

(1) Der Typ STROMAG PERIFLEX VN muss von Fall zu Fall entsprechend der zu übertragenden Leistung, der Drehzahl und dem Motortyp definiert werden. Diese Vorrichtung ermöglicht es, die Vibrationen des Motors zu dämpfen, die langfristig den Bruch der kleinen Ritzelwelle des Kompressors verursachen können.

2. INSTALLATION (Fortsetzung)

2.6.1 Drehzahlbereich

Der Kompressor kann angetrieben werden :

- direkt mit einer Kardanwelle
- mit einem Hydraulikantrieb
- mit einem Verbrennungsmotor oder mit einem Elektromotor.

Hinweis : Riemenscheibensystem : **Verboten**

Die Auswahl der Antriebsart hängt von folgenden Faktoren ab :

- Konfiguration der Kompressormontage
- Drehrichtung der Antriebswelle
- Gewünschte Leistung des Kompressors für die gegebene Anwendung
- Zulässige Drehzahl der Antriebseinheit
- Der zulässige Drehzahlbereich für den Kompressor



Der Einsatz der Kompressoren außerhalb ihres Betriebsdrehzahlbereichs kann erhebliche Sachschäden oder schwere Körperverletzungen verursachen. Siehe zentrale Anleitung.

Sind die Antriebswellen nicht ausgewuchtet, können mechanische Brüche entstehen, die umfangreiche Sachschäden und/oder schwere Verletzungen hervorrufen.

Die Missachtung der Fluchtungsanweisungen kann mechanische Brüche hervorrufen, die umfangreiche Sachschäden und/oder schwere Verletzungen verursachen.

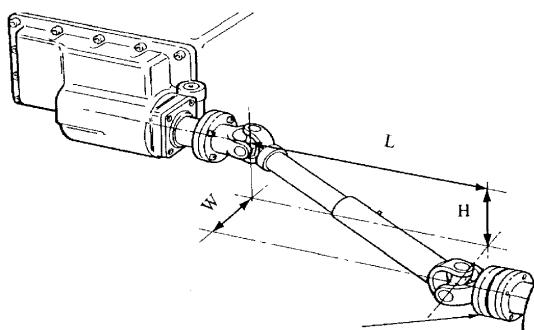
In allen Fällen muss der Antrieb folgendes gewährleisten :

- Die Beibehaltung der Drehzahl des Kompressors bei Lastveränderungen (Druckveränderungen).
- Den Kompressor keinen abrupten oder unangemessenen Start/Stoppvorgängen aussetzen.

2.6.2 Antrieb mit Kardanwelle

Folgende Vorschriften sind unbedingt einzuhalten :

- Die Welle muß dynamisch ausgewuchtet sein
- Ihre Länge und ihre Neigung sollen so gering wie möglich sein.
- Die Antriebswelle gleitet einwandfrei während der Drehung.
- Die Muffen der Kardangelenke sind parallel.
- Die Anschlußflansche weisen keine Exzentrizität auf, keine Verwindung der Auflageflächen.
- Der Winkel, den die Kardanwelle mit der Antriebswelle bildet, darf 15° nicht übersteigen.
- Die Welle des Kompressors muß mit der Welle der Zapfwelle parallel sein.



$$A = \sqrt{\frac{H^2 + W^2}{L}}$$

Bei H = Null, A = W / L

Bei W = Null, A = H / L

A	Kardanwinkel	
0,017	1°	SEHR GUT
0,035	2°	
0,052	3°	
0,070	4°	
0,087	5°	
0,105	6°	
0,125	7°	GUT
0,141	8°	
0,158	9°	
0,176	10°	
0,194	11°	
0,213	12°	
0,231	13°	GRENZ WERTE
0,249	14°	
0,268	15°	

Um die Zapfwelle bei einem Blockieren des Kompressors zu schützen, ist es notwendig, **einen Drehmomentbegrenzer einzubauen**. Die Firma MOUVEX ist nicht verantwortlich für Schäden die durch Blockieren des Kompressors verursacht werden, wenn eine falsche Benutzung des Kompressors, oder wenn kein oder ein falsch installierter Drehmomentbegrenzer die Ursache sind. Siehe Betriebsanleitung 1401-B00 DREHMOMENT-BEGRENZER FÜR SCHRAUBENKOMPRESSOREN.



Die Missachtung der Schmieranweisungen für die Kardangelenke kann Kardangelenkbrüche und erhebliche Sachschäden oder Körperverletzungen verursachen.

2.6.3 Antrieb mit Hydraulikmotor

Ein Hydraulikmotor ISO7653 mit einer Welle DIN ISO 14 (gleiches Profil wie die Hydraulikpumpen der Zapfwellen) kann an die MX12 S Version 20R mit der Option Hydraulikantrieb angeschlossen werden. In diesem Fall ist darauf zu achten, dass die gegenüberliegende Eingangswelle, die nicht benutzt wird, durch die vorgeschlagene Schutzabdeckung geschützt wird. Der Hydraulikkreis muss mit einem Druckbegrenzer ausgestattet sein, der das Auslösen bei einem Drehmoment von 800 Nm ermöglicht.

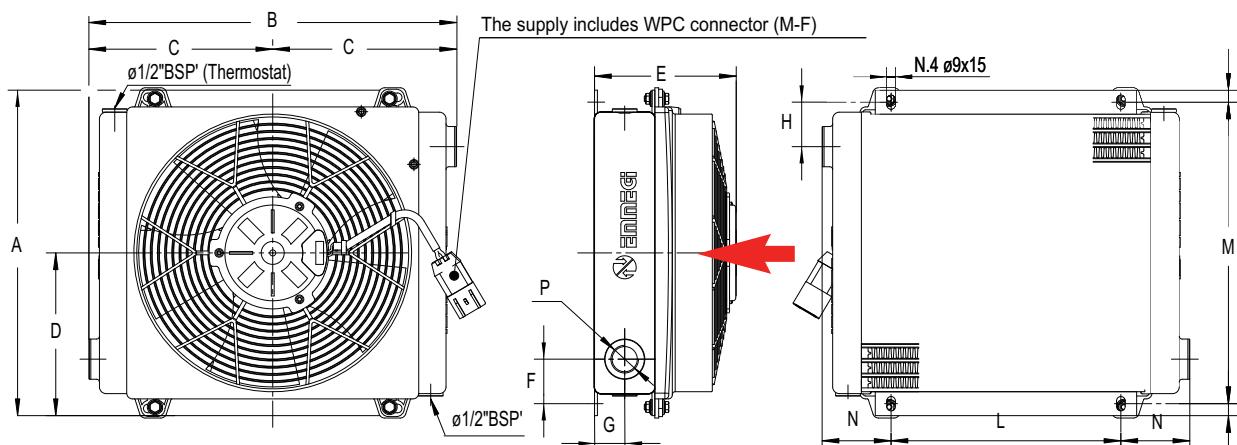
2.6.4 Antrieb mit Hydraulikpumpe

Anstelle des unter 2.6.3 beschriebenen Motors kann eine Hydraulikpumpe installiert werden. Der Schutz des gegenüberliegenden Wellenendes muss dann entfernt werden, um den üblichen Drehmomentbegrenzer und das Getriebe zu installieren. Der Kompressor muss ohne Last an der Pumpe gestartet werden, um kein zusätzliches Drehmoment zu erzeugen und den Drehmomentbegrenzer nicht auszulösen. Das maximal zulässige Drehmoment der Hydraulikpumpe darf 200 Nm nicht überschreiten.

2. INSTALLATION (Fortsetzung)

2.7 Ölkühler

2.7.1 Abmessungen



Abmessungen und technische Daten sind nicht bindend

A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P
243	309	154.5	121.5	147	46	31.5	46	150	223	79.5	Ø 1" BSP

Lieferung mit Schläuchen (Länge 2 m) und Anschlüssen.

2.7.2 Montage

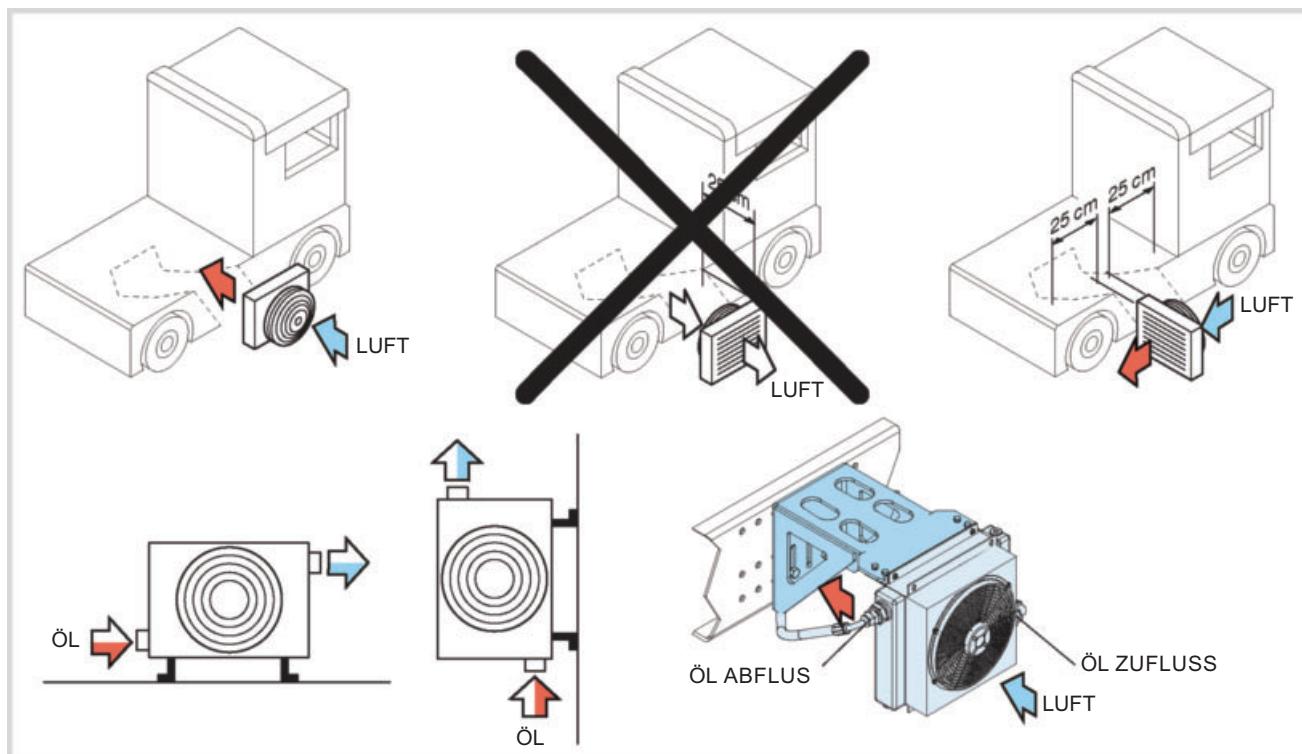
Befestigungsteile nicht im Lieferumfang.

Die Informationen auf den Zeichnungen unten unbedingt beachten.

Es kann auch in horizontaler Stellung montiert werden. Dabei muß der Minimalabstand von der "Wand" garantiert werden, um einen ausreichenden Luftstrom zu sichern.

Der Ölkühler ist so auszurichten, dass die Luft von Außenhalb in den LKW angesaugt wird.

Der Ölkühler ist vor Stößen, Vibratoren und Steinschlag zu geschützen.



2. INSTALLATION (Fortsetzung)

2.7.3 Daten

Spannung	24 VDC
Stromaufnahme	3,3 A
Drehzahl	3 900 U/min
Schutzklasse	IP 68
Ölvolumen (mit Schläuchen)	1,2 l.
Gewicht	5,3 kg

2.7.4 Elektrische Verbindung

Elektrische Verkabelung wird vorgeschlagen :



WARNUNG

Die Stromquelle muss vor jedem Eingriff in den Stromkreis abgeschaltet werden, um Sachschäden oder Verletzungen zu vermeiden.

Die Stromversorgung ist mittels einer 6,3 A Sicherung (im Lieferumfang nicht enthalten) Stromversorgung zu sichern.

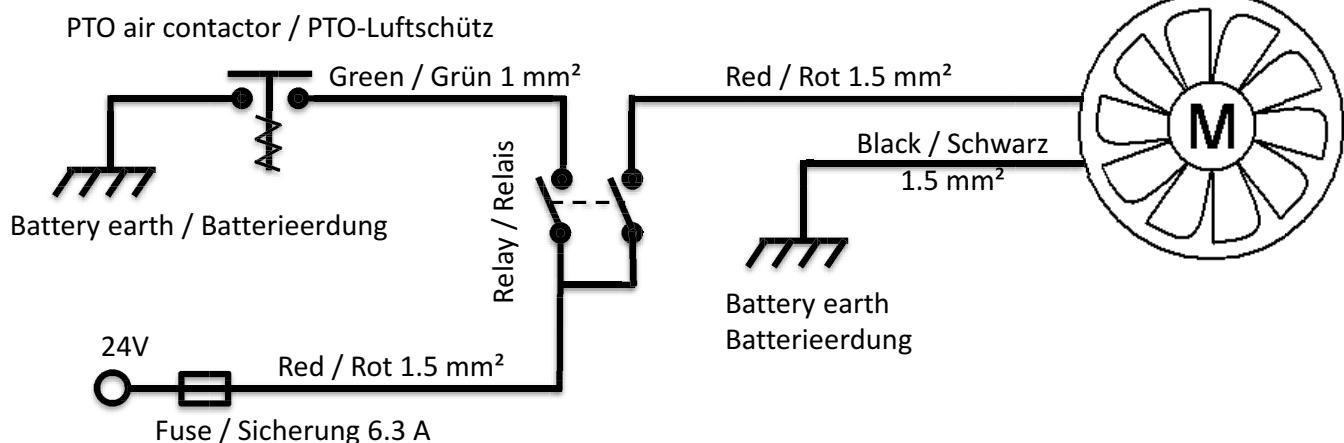
Elektrische Kabel müssen richtig verlegt werden, um einen Verschleiß durch Reibung zu vermeiden, der das Gerät unter Spannung setzen oder unerwünschte Mikroschnitte verursachen könnte.

Der Installateur ist dafür verantwortlich, die Stromversorgung zu gewährleisten, wenn der Kompressor genutzt wird, und sie abzuschalten, wenn der Kompressor nicht benötigt wird.

Für die Stromversorgung der Gebläse ist ein Arbeitsrelais mit 20 A vorsehen. Das Relais kann mit einem manuellen (Schalter) oder automatischen Vorrichtung gesteuert werden, die das Steuersignal des (pneumatischen oder elektrischen) Antriebs nutzt.

Ein Stoppen des Gebläses während des Kompressorbetriebs kann zu Sachschäden oder Verletzungen führen (Schäden am Gebläse oder von Zubehör am Kühlluftaustritt...).

Beachten Sie bitte die Drehrichtung des Ventilators, um die in § Befestigung spezifizierte Luftstromrichtung zu erhalten.



3. BETRIEB DES KOMPRESSORS

Der Bediener sollte während der Nutzung in der Nähe des Geräts bleiben, um das ordnungsgemäße Funktionieren des Systems zu gewährleisten.

Es ist zwingend notwendig den Schlauch zu befestigen, damit Schwingungsbewegungen während des Unterdrucksetzens verhindert werden.



3.1 Empfohlene Schmiermittel

Es wird BSC3 MOUVEX-Öl empfohlen.

Mit BSC3-Öl, wird empfohlen, jedes Jahr oder aller 400 Betriebsstunden einen Ölwechsel vorzunehmen.



Bei Anwendungen unter -25°C erhöht sich die Viskosität des BSC3 sehr stark, so dass es zu Anlaufschwierigkeiten kommen kann. In diesem Fall ist es notwendig, das Kompressorgehäuse vorzuwärmen.

Es ist ebenfalls erlaubt, zeitweilig SAE 5W40-Öl zu verwenden, um das Betreiben bis -35°C zu ermöglichen.

Hierfür bestehen folgende Vorgaben :

- Das Öl muss aller 100 Betriebsstunden ausgewechselt werden.
- Unbedingte Rückkehr zum BSC3, wenn die Temperatur wieder über 0°C ansteigt.

Die BSC- und SAE-Öle sind mischbar, der Übergang von einem zum andern erfordert daher kein besonderes Reinigungsverfahren.

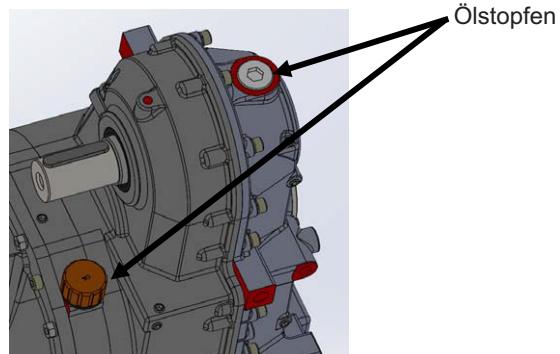
3.2 Befüllen mit Schmiermittel



Unsere Kompressoren werden ohne Öl geliefert. Der Gebrauch eines Kompressors, dessen Ölstand nicht korrekt ist, kann umfangreiche Sachschäden und schwere Verletzungen verursachen.

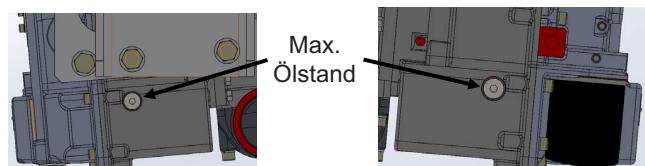
Die Ölmenge für den MX 12 beträgt ca 4,7 ltr. :

- ~3,5 ltr. im Kompressor,
- ~1,2 ltr. im Ölkühler, in den Leitungen und im Filter.

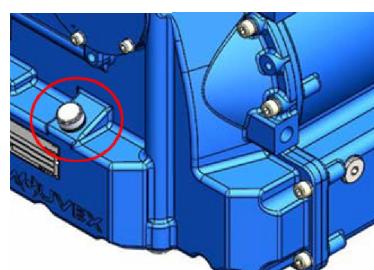


Für Kompressoren auf einem LKW installiert :

- 4,5 l Öl am Einfüllstopfen in den Kompressor einfüllen.
- Kompressor 1 min. laufen lassen.
- Einen der seitlichen Ölstopfen nutzen, um den max. Ölstand einzustellen. Öl bis zum Überfließen einfüllen.



Der Ölstand kann auch mit dem Ölmessstab auf der Rückseite des Kompressors überprüft werden.



Vor Inbetriebnahme muss die entsprechende Ölmenge laut eingefüllt werden. Der Ölstand muss zwischen der min. und max. Marke des Ölmessstabes liegen.

Bemerkung : Nach Versand aus dem Werk, kann eine Restmenge von ca. 0,5 l Öl im Kompressor enthalten sein.

Nach dem Füllen darf der Ölstand auf keinen Fall die Höchstmarke des Ölmessstabes übersteigen. (Der Ölstand wird gemessen, nachdem der Ölmessstab vollkommen in das Einfüllrohr eingeschoben wurde).

3. BETRIEB DES KOMPRESSORS (Fortsetzung)

3.3 Inbetriebnahme

- Das Starten des Kompressors muß erfolgen, wenn die druckseitigen Ventile geöffnet sind.
- Bei der ersten Inbetriebnahme muß die Drehrichtung des Kompressors überprüft werden, ebenfalls die Drehzahl überprüfen (siehe § TECHNISCHE DATEN).
- Der Kompressor muß ohne Gegendruck in der Druckleitung abgestellt werden.
- Bei der Erstinbetriebnahme sicherstellen, dass die Kombinationen Drehzahl und Förderdruck der Kompressoren den in § TECHNISCHE DATEN angegebenen entsprechen.



Vor jeder Inbetriebnahme der Anlage muss die Übereinstimmung zwischen der Motordrehrichtung und der Betriebsrichtung des Kompressors überprüft werden. Eine Inbetriebnahme mit falscher Drehrichtung führt zu irreversiblen Sachschäden an den Kompressoren, die nicht durch die Gewährleistung abgedeckt sind.

Während des Betriebs kann die Oberflächentemperatur eines Kompressors und der in der Nähe befindlichen Teile bis zu 200°C betragen. Der Kompressor und die in der Nähe befindlichen Teile können daher schwere Verbrennungen und Sachschäden hervorrufen. Achten Sie darauf, sich hitzeempfindlichen Bauteilen nicht zu nähern und bringen Sie Schilder an, die den Benutzer darauf hinweisen, dass der Kompressor heiß ist, um die Gefahr von Verbrennungen zu vermeiden.

3.4 Inbetriebnahme

VOR dem Starten des Kompressors sämtliche Entlüftungsventile des Druckbehälters und des Kompressors öffnen.

Vergewissern Sie sich bitte, dass das Arbeiten unter Druck ausgeschlossen ist, ehe der Kompressor seine richtige Drehzahl erreicht hat.

Sämtliche Ventile schließen und Tank unter Druck setzen, um die Güter zu entladen.

3.4.1 Anfahrvorgang für Schaltgetriebe

- Den Fahrzeugmotor starten und mit normaler Drehzahl laufen lassen.
- Kupplungspedal durchtreten und Zapfwelle zuschalten.
- Kupplungspedal LANGSAM loslassen.
- Motordrehzahl so einstellen, um die richtige Kompressordrehzahl zu erreichen.



3.4.2 Ausschaltvorgang für Schaltgetriebe

- Kupplungspedal durchtreten und Zapfwelle auskuppeln.



- Motor in Leerlauf schalten.



ZUERST AUSKUPPELN, EHE DIE MOTORDREHZahl REDUZIERT WIRD.

- Kupplungspedal loslassen.



HINWEIS :

DER KOMPRESSOR MUß MIT EINER FESTEN DREHZahl INNERHALB DER DREHZAHLGRENZEN DES KOMPRESSOR-MODELLS BETRIEBEN WERDEN. DIE DREHZahl MUß WÄHREND DES GESAMTEN ENTLADEVORGANGS KONSTANT BLEIBEN.

4. WARTUNG

4.1 Wartungspläne

Nach jedem Waschen des Fahrzeugs :

Den Kompressor immer 15 Minuten lang laufen lassen, um Wasser zu entfernen, das versehentlich in die Rohrleitungen gelangt ist.

Kompressor NICHT mit Korrosionsschutzflüssigkeiten besprühen oder in den Kompressor einbringen, um Korrosion zu verhindern : Die Verwendung von Flüssigkeiten im Kompressor führt zum Ausfall.

Entsprechend den Vorgaben in § EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL :

Das Kompressoröl wechseln und die Magnet-Verschlusstopfen reinigen.

Wöchentlich auszuführen :

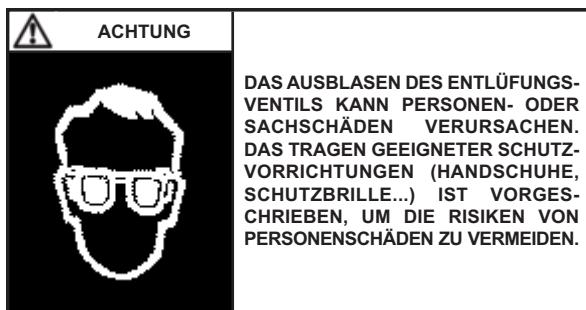
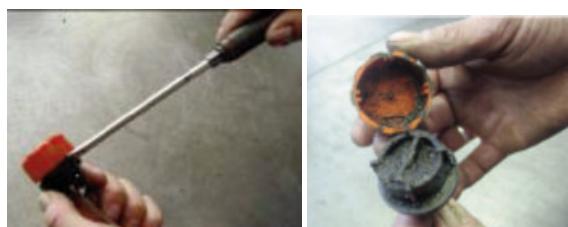
Der Kompressor sollte mindestens 15 Minuten lang laufen, damit sich keine Feuchtigkeit im Inneren ansammelt. Dadurch wird das Risiko von Korrosionsschäden am Kompressor und anderen Geräten in den Rohrleitungen verringert.

Reinigen Sie die Außenflächen und die Kühlrippen des Kompressors sowie das Ansauggitter des Ventilators. TÄGLICH inspizieren, wenn das Gerät in schmutziger oder widriger Umgebung betrieben wird. Prüfen Sie den Zustand des Ansaugfilterschlauchs auf Brüche und Risse. Ersetzen Sie oder reparieren Sie ihn nach Bedarf.

Kompressor, Leitungen und Systemkomponenten überprüfen. Diese reinigen und bei Bedarf reparieren.

Monatlich auszuführen :

Ölstand überprüfen, bei Bedarf Öl nachfüllen. Sauberkeit des Entlüftungsventils überprüfen, ggf. mit Druckluft ausblasen.



4.2 Kompressorölwechsel

Ölempfehlung : siehe § EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL.

Ersetzen Sie den Ölfilter bei jedem Ölwechsel.

4.3 Luftfilterwechsel

Regelmäßig den Verschmutzungsanzeiger des Luftfilters überprüfen. Wenn er rot anzeigt, die Filterpatrone auswechseln.

Bevor eine neue Filterpatrone eingebaut wird, die Innenseiten des Filtergehäuses mit einem sauberem, feuchten Lappen reinigen.



Fremdkörper in der Ansaugleitung des Kompressors können zu schweren Sachschäden oder Verletzungen führen.

4.4 Überprüfung der Antriebskomponenten

4.4.1 Kardanwellen-Antrieb

Prüfen Sie monatlich, ob die Gabeln und die Kreuzstücke kein Spiel haben, indem Sie das Kreuzgelenk von Hand erst in die eine und dann in die andere Richtung drehen.

Schmieren Sie die Gelenkwellendichtung gemäß den Empfehlungen des Herstellers.

4.5 Nachprüfung des Überdruck- und Sicherheitsventils

Siehe Betriebsanleitung 1401-E00 RÜCKSCHLAG- UND SICHERHEITSVENTIL SCHRAUBENKOMPRESSORS.

5. STÖRUNGSSUCHE

ACHTUNG :
BEACHTEN SIE UNBEDINGT ALLE SICHERHEITSANWEISUNGEN IN DIESEM HANDBUCH.

Fehler	Mögliche Ursache	Mögliche Behebung
1. Zu geringer Druck	Zu hoher Druckverlust	Leitungsdurchmesser überprüfen
	Sicherheitsventil defekt	Öffnungsdruck überprüfen
	Rückschlagventil defekt	Funktionsfähigkeit des Rückschlagventils überprüfen
2. Zu geringer Volumenstrom	Falsche Kompressordrehzahl	Drehzahl innerhalb des zulässigen Bereichs nachregeln
	Rückschlagventil defekt	Öffnungsdruck überprüfen
3. Zu hohe Temperatur	Luftfilter verstopft	Filtereinsatz reinigen bzw. auswechseln
	Luftdruck zu hoch	Siehe Punkt 1. und 2.
	Umgebungstemperatur zu hoch	Max. zulässige Ansaugtemperatur einhalten
	Zu wenig Öl	Ölstand überprüfen
	Kompressor-Drehzahl zu niedrig	Drehzahl innerhalb des zulässigen Bereichs nachregeln
	Der Ölkühler-Lüfter dreht sich nicht	Sicherung und Lüftermotor überprüfen
4. Zu hoher Druckverlust auf der Saugseite > 75 mbar (Verstopfungsanzeige rot)	Ansaugfilter verstopft.	Filtereinsatz reinigen bzw. auswechseln
	Luftansaugschlauch gequetscht	Luftansaugschlauch überprüfen
5. Der Kompressor funktioniert nicht	Drehmomentbegrenzer defekt	Drehmomentbegrenzer auswechseln
	Antrieb defekt	Unseren Servicepunkt konsultieren
6. Drehmomentbegrenzer defekt	Kompressor defekt	Unseren Servicepunkt konsultieren
	Falsche Motor-/Antriebssteuerung	LKW-Lieferanten konsultieren
	Öl zu zähflüssig	Öl gemäß Mouvex-Bedienungsanleitung verwenden
7. Ölleckage	Zu viel Öl	Ölstand überprüfen
	Entlüftungsventil am Ölmessstab verstopft	Entlüftungsventil reinigen
8. Vibrationen	Falsche Motordrehzahl	Drehzahl innerhalb des zulässigen Bereichs nachregeln
	Antrieb defekt	Antriebswelle überprüfen
	Mangelhafte Festigkeit des Chassis	Einbauvorschriften des LKW-Herstellers einhalten

6. GEWÄHRLEISTUNG

6.1 Gewährleistungsansprüche

Die nachstehend aufgeführten Teile gelten als Verschleißteile :

- Filterpatrone
- Kompressoröl

Die Gewährleistung umfasst keine Schäden an Verschleißteilen.

In folgenden Fällen entfällt die Gewährleistung für alle Komponenten des Aggregates :

- Manipulation an der Einstellung des Überdruckventils.
- Vorhandensein von Fremdkörpern im Kompressorgehäuse.
- Beschädigungen, die auf eine nicht ordnungsgemäße Verwendung des Aggregates zurückzuführen sind.
- Verwendung von Nicht-Originalteilen.
- Instandsetzung des Kompressors durch einen nicht von MOUVEX autorisierten Reparaturbetrieb.
- Von unserem Konstruktionsbüro nicht genehmigte Aggregatzusammenstellungen.
- Nutzung eines anderen als BSC3 Öls für einen Kompressor (Rechnungen vorlegen).
- Kein Ölkühler
- Keine Schrumpfschläuche und Manschetten am Eingangsschlauch.

Für jede Rücksendung an unser Werk muss eine Retouren genehmigung (RMA) unseres Kundendienstes vorliegen.

Im Gewährleistungsfall muss der Installateur oder der Händler einen Kompressor-Datenblatt ausfüllen und MOUVEX zustellen.

6.2 Gewährleistungserweiterung um 24 Monate mit BSC3-Öl

Option die allgemeine 36-monatige Gewährleistung für den Schraubenkompressor auf 60 Monate zu erhöhen unter Anwendung von BSC3-Öl :

- Nur Europa-Zone,
- Betrifft nur den Kompressor mit freiem Wellenende mit oder ohne Übersetzungsgetriebe ausgestattet, ausgenommen Kit und Zubehör (Luftfilter, Drehmomentbegrenzer, Rückschlag- und Sicherheitsventil usw.).
- Verwendung von BSC3-Öl (Rechnungen vorlegen),
- Bedingungen identisch mit der aktuellen Standard-Gewährleistung.

7. LAGERBEDINGUNGEN

7.1 Kompressor

Die Geräte müssen grundsätzlich an einem wettergeschützten Ort gelagert werden.

Die Geräte müssen bis zu ihrem endgültigen Einbau mit den Original-Schutzvorrichtungen versehen sein.

Bei Unterbrechung des Installationsvorgangs, die originalen oder gleichwertigen Schutzvorrichtungen wieder anbringen.

7.2 BSC ÖL

BCS Öl muss trocken, vor Licht und Frost geschützt, in der ungeöffneten Originalverpackung gelagert werden.

Die maximale Lagerzeit beträgt ca. 60 Monate.

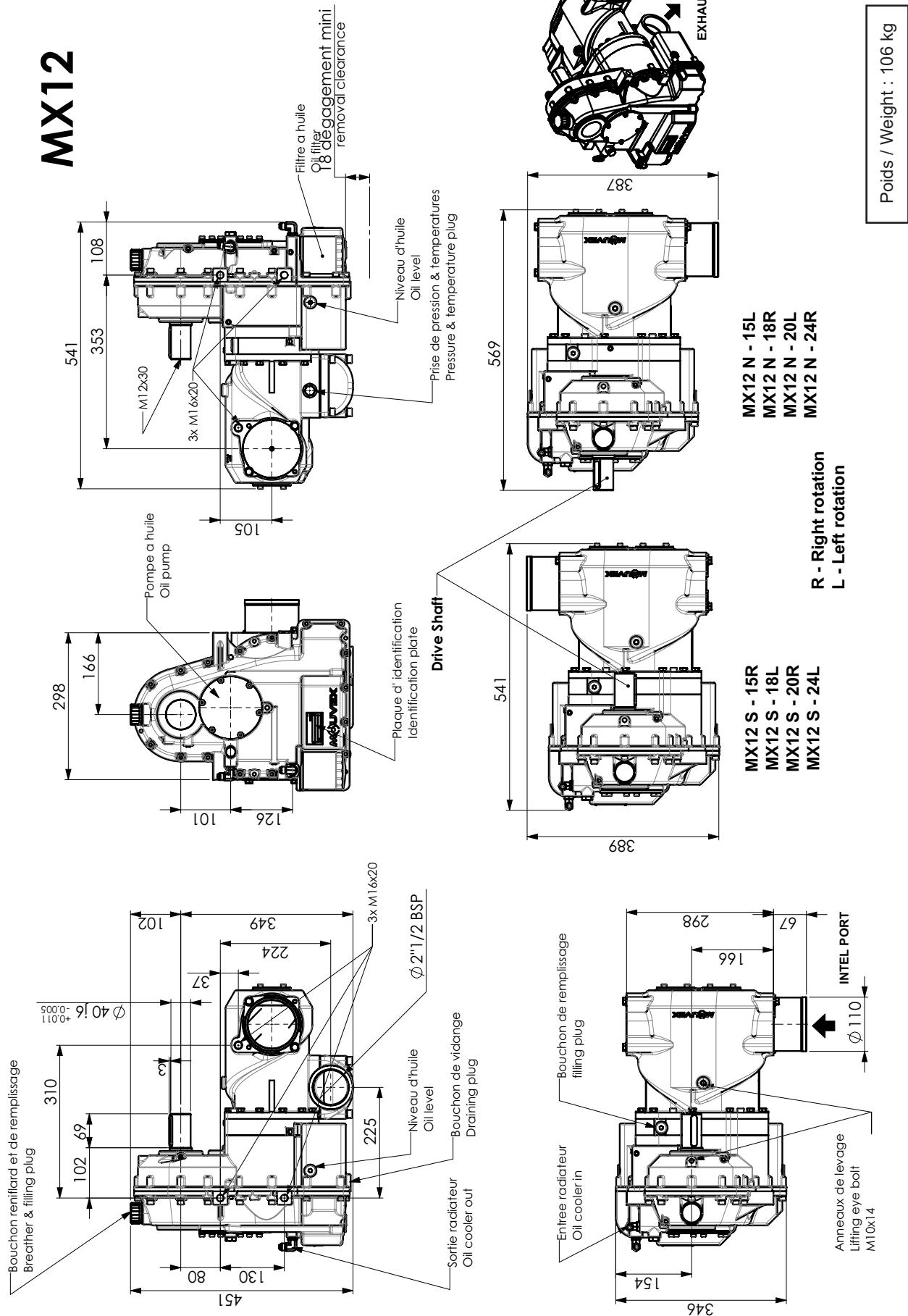
8. ENTSORGUNG

Der Kompressor ist entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen.

Dabei ist dem Entleerungszustand des Kompressores besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

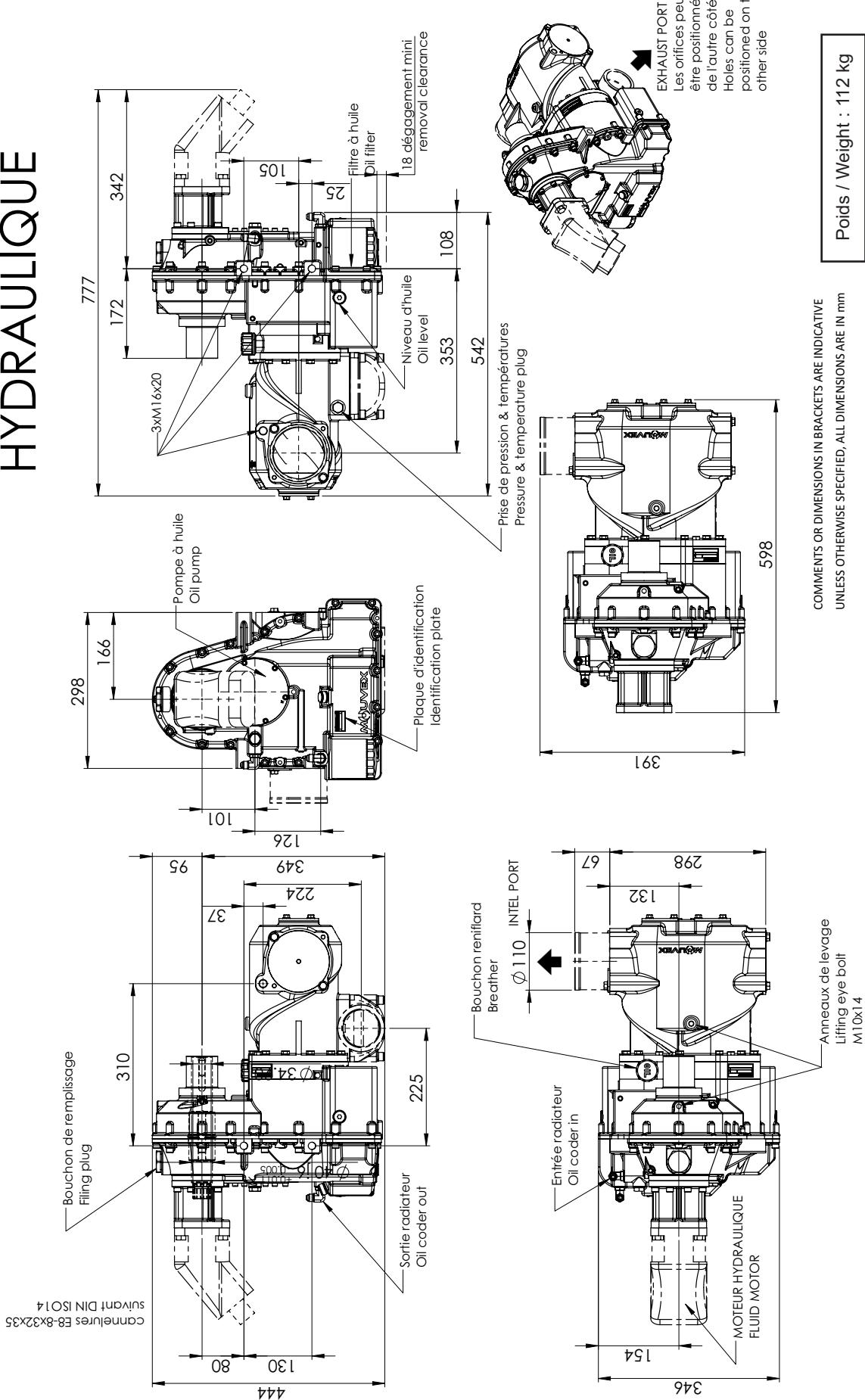
9. ABMESSUNGEN

MX12

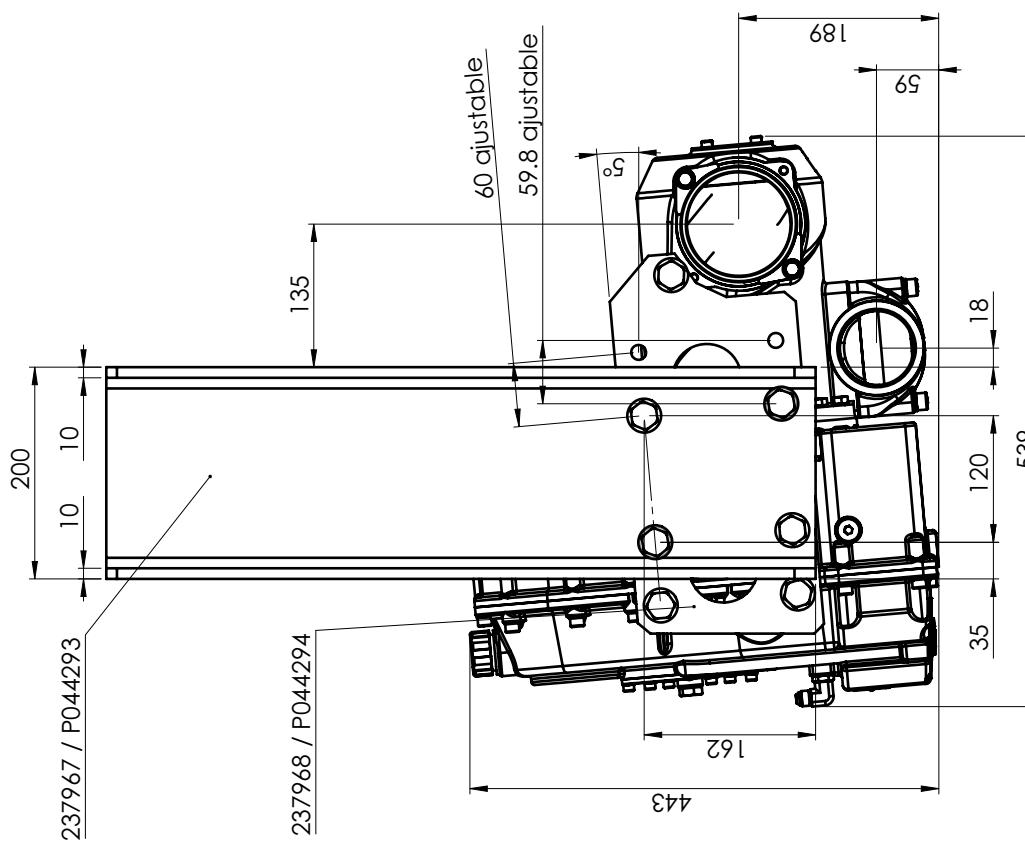


MX12 GENERAL ASSEMBLY- HYDRAULIQUE

9. ABMESSUNGEN (Fortsetzung)



9. ABMESSUNGEN (Fortsetzung)



NOTES:

1. 3 positions possibles (Position 2 représentée/*represented*)

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN MM

Leergewicht des Kompressors /
Bare compressor weight :
104 kg

