



BETRIEBSANLEITUNG 1401-J00 g

Rubrik	1401
Gültig ab	April 2020
Ersetzt	Oktober 2018

Übersetzung der
Originalbetriebsanleitung

SCHRAUBENKOMPRESSOR MISTRAL

20R/30R



13R/15L - 19R22L



20R/30R SAE4



BETRIEB
WARTUNG
SICHERHEIT



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.

GEWÄHRLEISTUNG :

MISTRAL-Schraubenkompressoren unterliegen einem Gewährleistungszeitraum von 24 Monaten innerhalb der in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen genannten Grenzen. Die Verwendung von Öl BSC3 trägt unsere Garantie von 24 bis 36 Monaten. Im Falle einer anderen Verwendung als in den Anweisungen vorgesehen und ohne vorherige Zustimmung von MOUVEX erlischt die Gewährleistung. Garantieverlängerung mit BSC3-Öl : Siehe Betriebsanleitung 1401-Q00 DDK UNKASCHIERTES WELLENEDE FÜR LKW INSTALLATION - § GARANTIE.



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 :

LKW-SCHRAUBENKOMPRESSOR MOVEX

SICHERHEITSANWEISUNGEN, INSTALLATION UND INSTANDHALTUNG

MODELL : MISTRAL

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 MOVEX 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 soll die Installation und Inbetriebnahme der Schraubenkompressoren von MOVEX erlauben und MUSS mit dem Kompressor mitgeliefert werden.

Die Instandhaltung der Schraubenkompressoren von MOVEX darf NUR qualifizierten Technikern anvertraut 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 MOVEX-Kompressoren komplett zur Kenntnis genommen werden.

Alle Warn- und Hinweisaufkleber auf den Kompressoren belassen.

INHALT

Seite

1. ABMESSUNGEN	4
2. ALLGEMEINES	7
2.1 Funktionsprinzip	7
2.2 Technische Daten	8
2.3 Betriebsbereich	8
3. ÜBERSETZUNGSGETRIEBE 13R/15L - 19R/22L	11
3.1 Querschnitt	11
3.2 Montage eines Übersetzungsgetriebe	12
4. BETRIEB DES KOMPRESSOR	14
4.1 Empfohlene Schmiermittel	14
4.2 Befüllung des Gehäuses	14
4.3 Inbetriebnahme	15
4.4 Anlauf	15
5. WARTUNG	16
5.1 Instandhaltungsprogramme	16
5.2 Kompressorentleerung	16
5.3 Störungssuche	16
5.4 Garantie	16

ZUSÄTZLICHE UNTERLAGEN

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

Anwendung MISTRAL	Anwendungs- anleitung	Ersatzteilliste
20R/30R - SAE	NT 1401-Q00	PL 1401-Q02
13R/15L - 19R/22L	NT 1401-Q00	-
DDIC - DDNC	NT 1401-R00	PL 1401-R01
LS DDNC	NT 1401-W00	PL 1401-W01
Drehmomentbegrenzer	NT 1401-B00	-
Rückschlag- und Sicherheitsventil	NT 1401-E00	-
Wärmeaustauscher	NT 1401-AC00	PL 1401-Q01
Luftkühler	NT 1401-AJ00	-

SICHERHEITSDATEN

	WARNUNG	
		VOR EINGRIFFEN FESTSTELLBREMSE DES FAHRZEUGS ANZIEHEN UND DIE RÄDER BLOCKIEREN, UM SCHWERE KÖRPERVERLETZUNGEN ODER SACHSCHÄDEN ZU VERMEIDEN.
	Ungesicherte Gegenstände können Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.	

	WARNUNG	
		SCHUTZHAUBE ZWISCHEN GETRIEBE UND PUMPE ANBRINGEN, UM KÖRPERVERLETZUNGEN, SACHSCHÄDEN ODER TOD ZU VERMEIDEN.
	Gefährlicher Gase können Sachschäden verursachen bzw. zu Verletzungen mit möglicher Todesfolge führen.	

	WARNUNG	
		WENN KEINE AUSREICHEND DIMENSIONIERTEN ÜBERDRUCKVENTILE EINGEBAUT WERDEN, KANN ES ZU MATERIELLEN SCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN MIT EVENTUELLER TODESFOLE KOMMEN.
	Gefährlicher Druck kann Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen.	

	ACHTUNG	
		KOMPRESSOR, LEITUNGEN UND ZUBEHÖR WERDEN WÄHREND DES BETRIEBS ERHITZT UND KÖNNEN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.
	Hohe Temperatur kann zu Verletzungen führen oder Sachschäden verursachen.	

	WARNUNG	
		DER INHALT DES KOMPRESSORS, DES DRUCKBEHÄLTERS, DER LEITUNGEN UND DER FILTER KANN ESUNDHEITSGEFÄHRDEND SEIN. BITTE TREFFEN SIE DIE ENTSPRECHENDEN SICHERHEITSMASSNAHMEN, WENN SIE WARTUNGS- UND INSTANDHALTUNGSMASSNAHMEN AM KOMPRESSOR DURCHFÜHREN.
	Gefährliche oder toxische Medien können schwere Körperverletzungen verursachen.	

	WARNUNG	
		DER SCHALLPEGEL DER SCHRAUBEN-KOMPRESSOREN MOVEX KANN IN BETRIEB 80 DBA ÜBERSCHREITEN. DAS BEDIENPERSONAL MUSS GGF. GEEIGNETEN HÖRSCHUTZ TRAGEN. WIRD IN BEREICHEN MIT EINEM LÄRMPEGEL ÜBER 80 DBA KEIN HÖRSCHUTZ GETRAGEN, KANN DIES ZU ERHEBLICHEN BLEIBENDEN SCHÄDIGUNGEN FÜHREN.
	Geräusche können schwere Verletzungen verursachen.	

SICHERHEITS-CHECKLISTE

1. Vor Gebrauch des Kompressors ist sicherzustellen, dass der angeschlossene Behälter für den produzierten Druck und/oder das produzierte Vakuum homologiert 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. Es dürfen keine potenziell flüchtigen oder explosionsgefährdeten Gas-Luft-Gemische in den Kompressor gelangen.
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. Bei Bedarf geeignete Hubgeräte anwenden.
7. Es kann sich als notwendig erweisen, den Kompressor zu erden, um die Wirkungen der statischen Elektrizität zu vermeiden.
8. Auf Grund der Verdichtung ist die Temperatur der Luft, die aus dem Kompressoraustritt, 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, aus denen klar und deutlich hervorgeht, dass die Oberflächen des Kompressors, der Leitungen und der Zubehörteile heiß werden und bei Kontakt Verbrennungen verursachen können.
9. Der Kompressor muss richtig eingebaut und befestigt werden. Siehe Abschnitt "Montage des Kompressors" in diesem Handbuch.

HINWEIS :

MOVEX KOMPRESSOREN SIND NICHT DAFÜR KONZIPERT, DASS GASSEN, FLÜSSIGKEITEN, PULVER ODER KONDENSATE EINGEFÜHRT WERDEN. BEI NICHTBEACHTUNG ERLISCHT DIE GEWÄHRLEISTUNG.

TRANSPORT :

Der Verdichter kann für den Transport von unten aufgenommen werden.

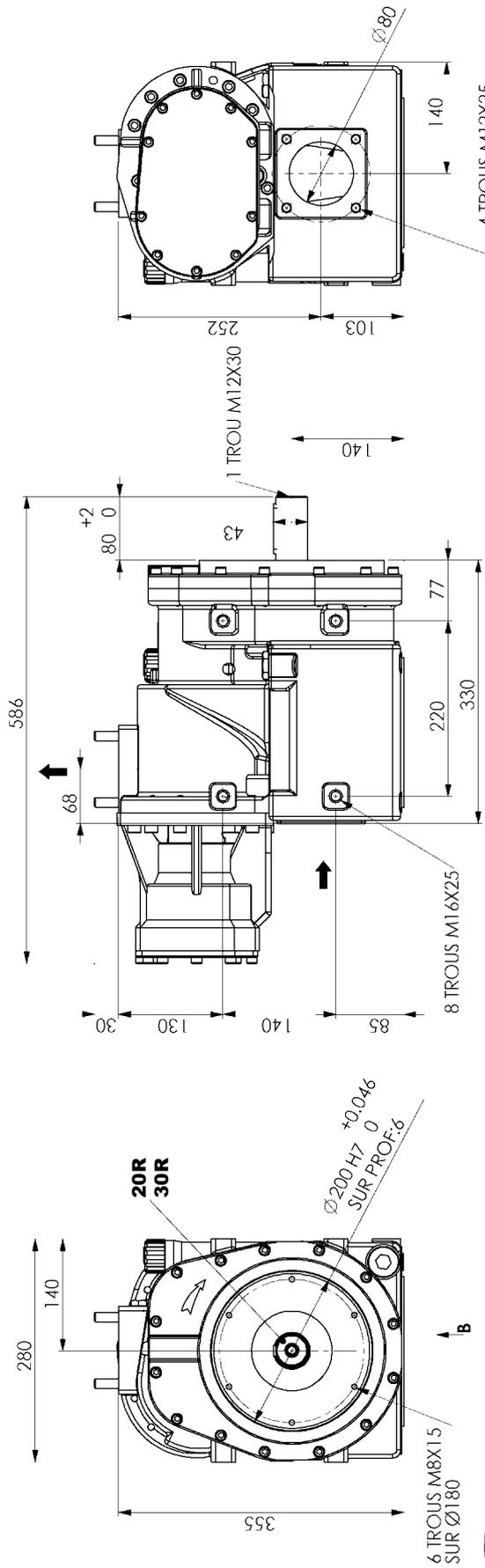


Befestigungsstifte Gewindebohrungen für die Förderflansche können zum Installieren einer Huböse für den Transport des Verdichters verwendet werden.

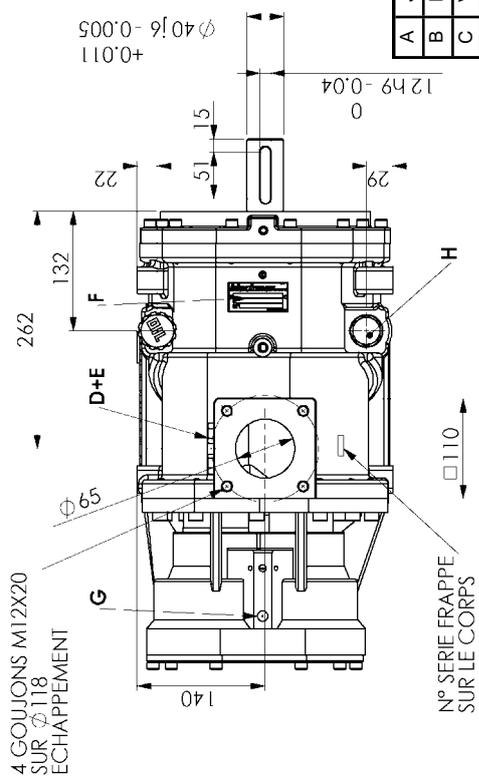


1. ABMESSUNGEN

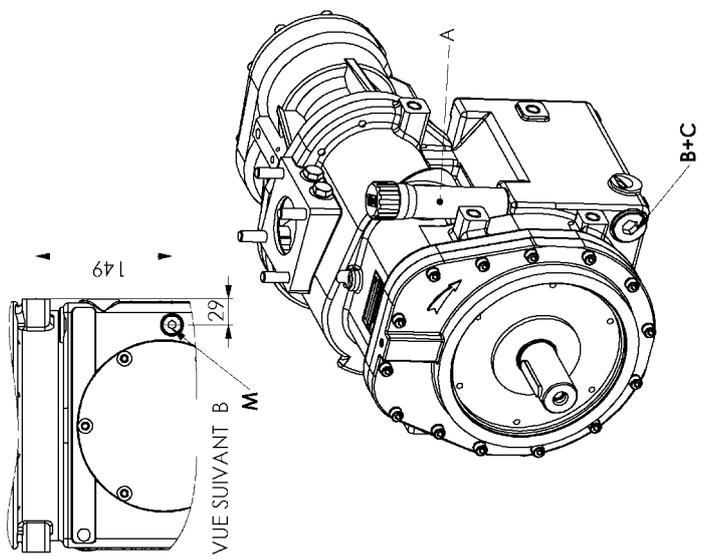
20R - 30R



Poids / Weight : 115 kg

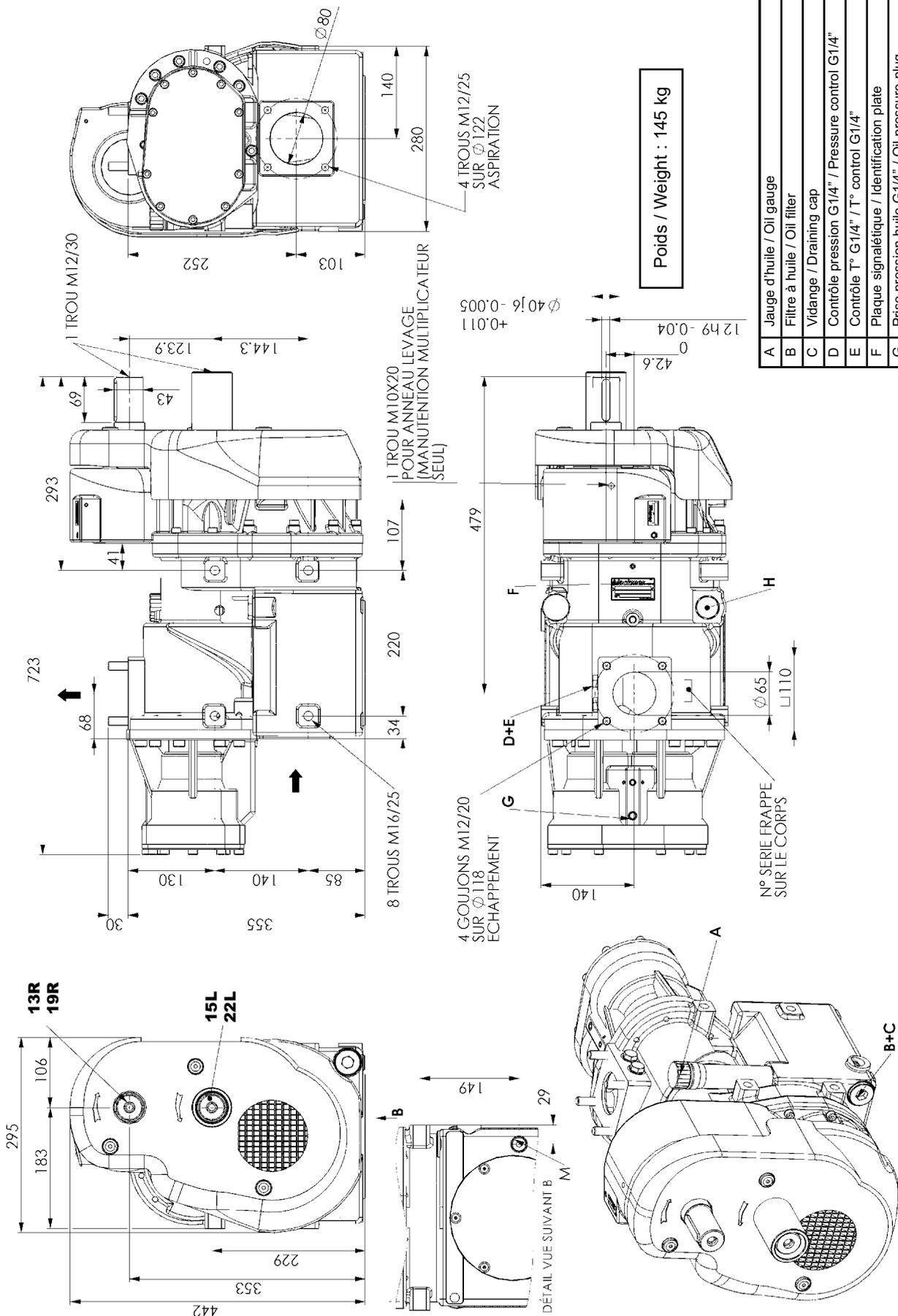


A	Jauge d'huile / Oil gauge
B	Filtre à huile / Oil filter
C	Vidange / Draining cap
D	Contrôle pression G1/4" / Pressure control G1/4"
E	Contrôle T° G1/4" / T° control G1/4"
F	Plaque signalétique / Identification plate
G	Prise pression huile G1/4" / Oil pressure plug
H	Bouchon G3/4" (pour montage jauge d'huile à droite) / 3/4 cap (for right oil gauge installation)
M	Bouchon magnétique G3/8" / Magnetic plug G3/8"



1. ABMESSUNGEN (Fortsetzung)

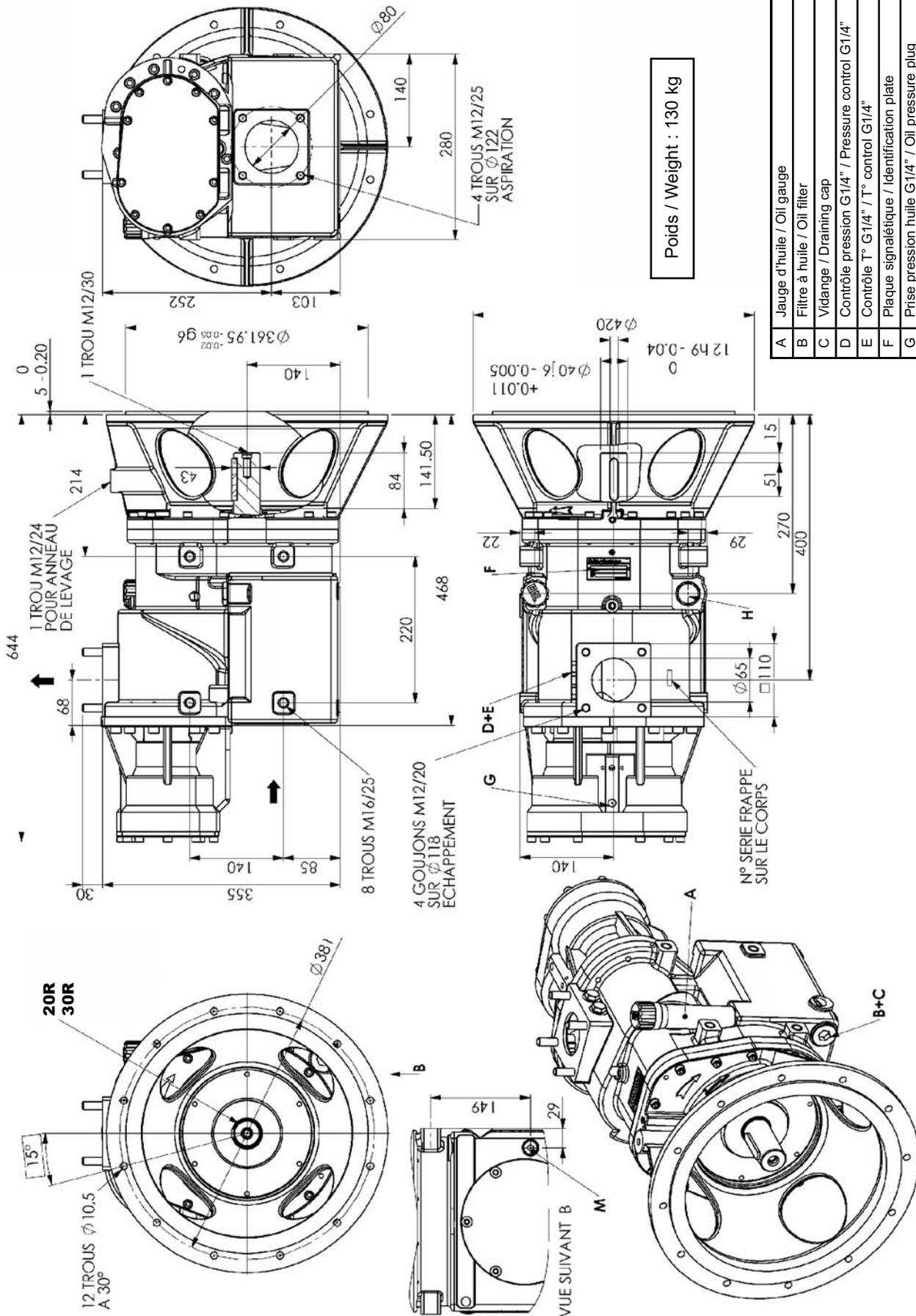
13R/15L - 19R/22L



A	Jauge d'huile / Oil gauge
B	Filtre à huile / Oil filter
C	Vidange / Draining cap
D	Contrôle pression G1/4" / Pressure control G1/4"
E	Contrôle T° G1/4" / T° control G1/4"
F	Plaque signalétique / Identification plate
G	Prise pression huile G1/4" / Oil pressure plug
H	Bouchon G3/4" (pour montage jauge d'huile à droite) / 3/4 cap (for right oil gauge installation)
M	Bouchon magnétique G3/8" / Magnetic plug G3/8"

1. ABMESSUNGEN (Fortsetzung)

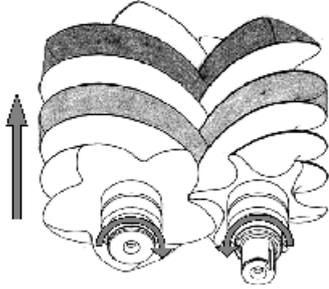
20R/30R SAE4



A	Jauge d'huile / Oil gauge
B	Filtre à huile / Oil filter
C	Vidange / Draining cap
D	Contrôle pression G1/4" / Pressure control G1/4"
E	Contrôle T° G1/4" / T° control G1/4"
F	Plaque signalétique / Identification plate
G	Prise pression huile G1/4" / Oil pressure plug
H	Bouchon G3/4" (pour montage jauge d'huile à droite) / 3/4 cap (for right oil gauge installation)
M	Bouchon magnétique G3/8" / Magnetic plug G3/8"

2. ALLGEMEINES

2.1 Funktionsprinzip



Die Antriebsspindel und die Nebenspindel greifen ineinander ein und drehen sich gegeneinander im Gehäuse, welches die Ansaug- und Förderöffnungen besitzt.

Wenn die Pumpe in Drehung versetzt wird, erhält man zwischen den Spindelgängen und den Spindelrillen eine Vergrößerung des Volumens auf der unteren Seite, das ist die Ansaugung, und eine Verkleinerung des Volumens auf der oberen Seite, das ist die Kompression.

Auf der Seite des Druckstuzens erfolgt die Synchronisierung der Antriebsspindel mit der Nebenspindel mit zwei Zahnrädern. Somit gibt es keinen Kontakt zwischen den Spindeln. Die geförderte Luft hat kein einziges, einer Reibung ausgesetztes Teil berührt, die Luft ist 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.

Von seiner Technologie her ist die Kompressor MISTRAL ein zuverlässiges Gerät mit einer beachtlichen Lebensdauer.

Die MISTRAL Kompressoren erfordern nur wenig Wartungsarbeiten, was die Standzeit der Fahrzeuge verringert.

Die Antriebsdrehzahlen der MISTRAL, Ausführung 20R, 13R/15L und 19R/22L wurden so festgelegt, daß er direkt über eine Kardanwelle von der Zapfwelle angetrieben werden kann. Die MISTRAL Kompressoren werden in Fahrzeugrahmen montiert. Das stellt einen Vorteil dar, man hat eine gewichtssparende Installation, und dadurch wird auch Platz auf der Fahrzeugseite frei, der für anderes Zubehör verwendet werden kann.

Die MISTRAL Kompressoren in der Ausführung 30R können direkt von einem Elektro- oder Hydraulikmotor oder von einem Dieselmotor angetrieben werden.

Die 20R und 30R Ausführungen können mit einem SAE4 Flansch ausgestattet werden, um die Montage auf einem Dieselmotor zu erleichtern.



Unsere Kompressoren werden ohne Öl geliefert. Der Gebrauch eines Kompressors, dessen Ölstand nicht zwischen den zwei Limits liegt, die die Füllstandsanzeige aufweist, kann umfangreiche Sachschäden und schwere Verletzungen verursachen.

2. ALLGEMEINES (Fortsetzung)

2.2 Technische Daten

Die Betriebsmerkmale der MISTRAL Kompressoren werden hinweisend in den Betriebsbedingungen aufgeführt : Umgebungstemperatur von 20°C, Luftdruck 1013 bar.

B600	1	2	3	4	5
Drehzahl (U/min) :					
13R	780	910	1040	1170	1300
15L	900	1050	1200	1350	1500
19R	1170	1365	1560	1755	1950
20R	1200	1400	1600	1800	2000
22L	1320	1580	1800	2035	2250
30R	1800	2100	2400	2700	3000
Maximal Förderdruck (angesaugt Luft bei 20°C)	2	2	2	2,5	2,5

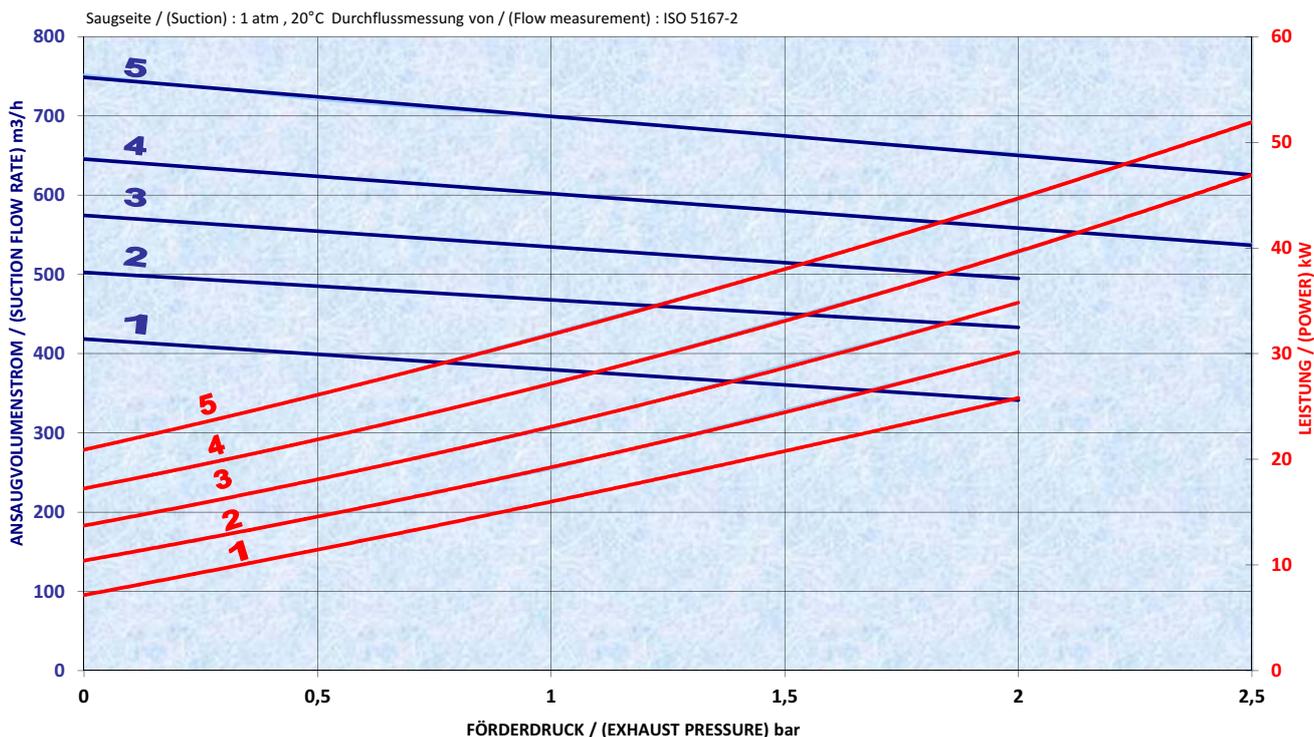
2.3 Betriebsbereich

Die Betriebsbereiche, in § TECHNISCHE DATEN angegeben, entsprechen den Bedingungen, die bei Montagen und Gruppierungen der MISTRAL einzuhalten sind, damit die Garantie für dieses Material nicht verfällt.



Der Einsatz der Kompressoren außerhalb ihres Betriebsdrehzahlbereichs kann umfangreiche Sachschäden oder schwere Körperverletzungen verursachen.

Merkmale des Kompressors mit unkaschiertem Wellenende und Aggregat mit Direktantrieb :



2. ALLGEMEINES (Fortsetzung)

2.3.1 BEDINGUNGEN AUF DER ANSAUGSEITE

Drehzahl (U/min) :				
MISTRAL N-20R	1200	1600	1600	2000
MISTRAL N-30R	1800	2400	2400	3000
MISTRAL N-19R/22L, Antrieb über 22L Welle	1320	1800	1800	2250
MISTRAL N-19R/22L, Antrieb über 19R Welle	1170	1560	1560	1950
MISTRAL N-13R/15L, Antrieb über 15L Welle	900	1200	1200	1500
MISTRAL N-13R/15L, Antrieb über 13R Welle	780	1040	1040	1300
Förderdruck des Kompressors (bar)	2,0	2,0	2,5	2,5
Maximal zulässigen Temperatur für diese Förderdruck (°C)	40	45	28	35

Die vom Kompressor angesaugt Luft muss gefiltert werden, um Partikel mit einer Größe von mehr als 5 µm zu vermeiden.

Der maximale Lastverlust an der Ansaugseite muss geringer sein als 75 mbar.

Eine Vorrichtung zur Verstopfungsanzeige muss es erlauben, das Ansaugfilter zu wechseln, wenn es einen Lastverlust von mehr als 75 mbar verursacht.

Die maximal an der Ansaugseite zulässige Temperatur hängt von den Betriebsbedingungen des Materials ab und steht in § TECHNISCHE DATEN.

2.3.2 BEDINGUNGEN ZUR FÖRDERUNG

Der Kompressor MISTRAL 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 SICHERHEITSENTIL SCHRAUBENKOMPRESSORS.

Maximal zulässige Förderdruck : siehe § TECHNISCHE DATEN.

Die Drücke entsprechen dem Druck zu Beginn des Öffnens der Klappe. Während 60 s darf der Druck um 0,2 bar höher sein, wenn die Klappe den kompletten Durchsatz durchlässt.

2. ALLGEMEINES (Fortsetzung)

2.3.3 EMPFOHLENE ANTRIEBSBEDINGUNGEN

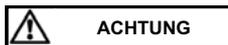
Unsere Schraubenkompressoren können Gegenstand verschiedener Antriebsmöglichkeiten sein. Es ist daher erforderlich, die erforderlichen Schutzsysteme zu beachten. Vielen Dank, dass Sie die folgenden Empfehlungen zwingend beachten.

Betriebsdrehmoment bei maximaler Drehzahl (Nm)

MISTRAL	Druck (bar)		
	1,5	2,0	2,5
13R	280	320	380
15L	240	280	330
19R	190	220	260
20R	180	210	250
22L	160	190	230
30R	120	140	170

Die Antriebselemente (Kardanwelle, Riemenscheibe...) müssen für die oben angegebenen Lasten sowie für die besonderen Belastungen beim Anlauf der Anlage ausgelegt und durch ein entsprechendes System geschützt sein.

Die Antriebswellen müssen zwingend dynamisch ausgewuchtet sein.



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

Die Achsen der Motoren, die MISTRAL Kompressoren antreiben, müssen auf den Winkelgrad genau mit der Welle des MISTRAL gefluchtet sein. Bei einem Kardantrieb müssen die Wellen auf der Motor- und der Kompressorseite auf den Grad genau parallel sein. Die Reibungsscheiben der Kardanwelle müssen auf den Grad genau parallel sein. Besondere Installationsbedingungen : siehe Betriebsanleitung 1401-Q00 DDK UNKASCHIERTES WELLENENDE FÜR LKW INSTALLATION - § ANTRIEB MIT KARDANWELLE.



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

Empfehlungen

Antriebsart	Drehmoment begrenzer	Spezifische Gummikupplung (1)	Kommentare
PTO + Kardan	Ja	Nein	
Elektromotor, direkt	Nein	Nein	Starten Stern / Dreieck
Dieselmotor, direkt	Ja	Ja	Mit oder ohne Kupplung
Riemenscheibe/Zahnriemen (synchron)	Ja	Nein	
Riemenscheibe/nicht gekerbte Riemen (asynchrony)	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 erlaubt es, die Vibrationen des Motors zu filtern, die langfristig den Bruch der kleinen Ritzelwelle des Kompressors erzeugen können.

2.3.4 ZULÄSSIGER ÖLDRUCKBEREICH

Der Öldruck wird an der Abzweigstelle am Synchrongehäuse gemessen (Kennung G auf den Raupländen) :

MISTRAL	Mindestdruck (bar)	Maximaler Druck (bar)
20R	0,2	3,0
30R	0,2	3,8
13R 15L	0,2	3,0
19R 22L	0,2	3,8

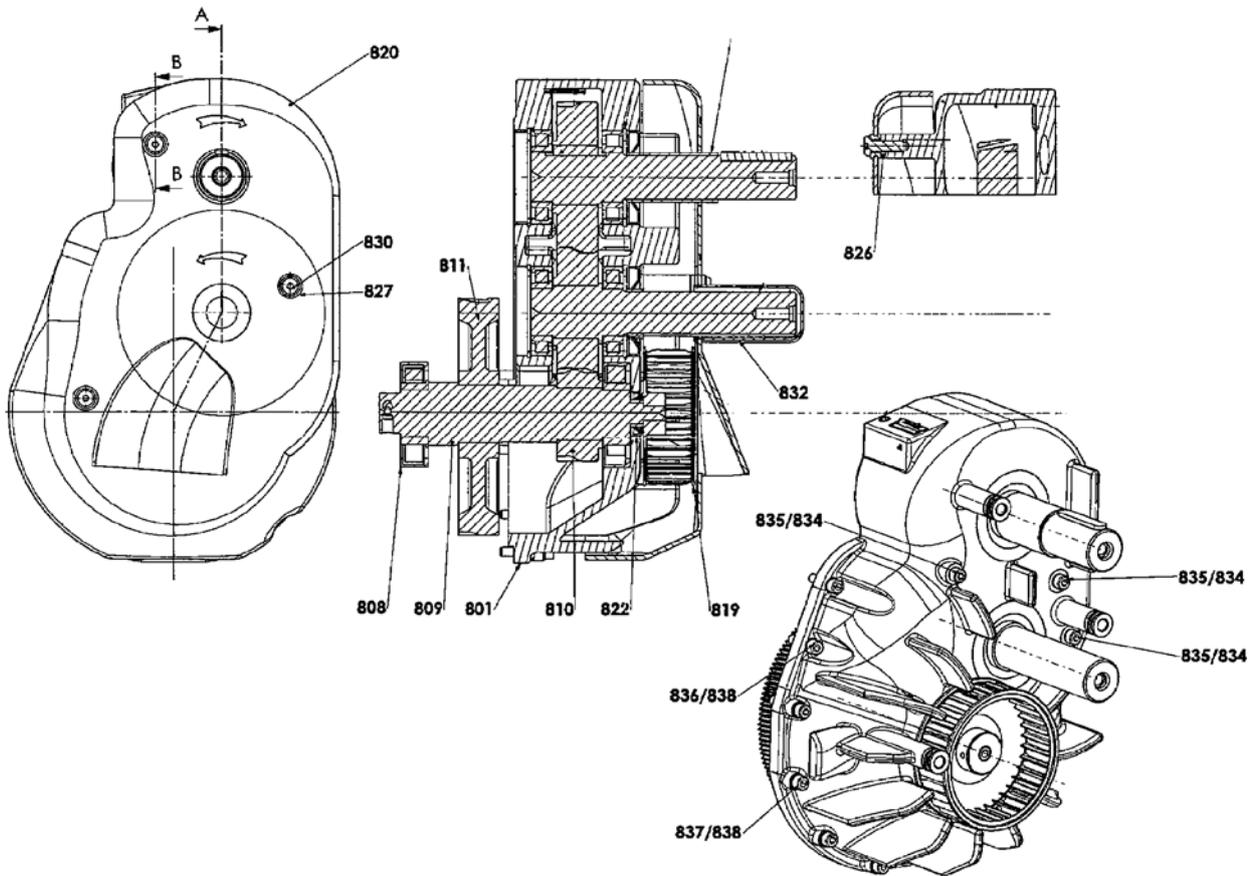


Beim Betrieb werden die Oberflächen des Kompressors sowie Teile in seiner Nähe ausreichend heiß, um schwere Verbrennungen zu verursachen und das Entzünden gewisser Werkstoffe auszulösen.

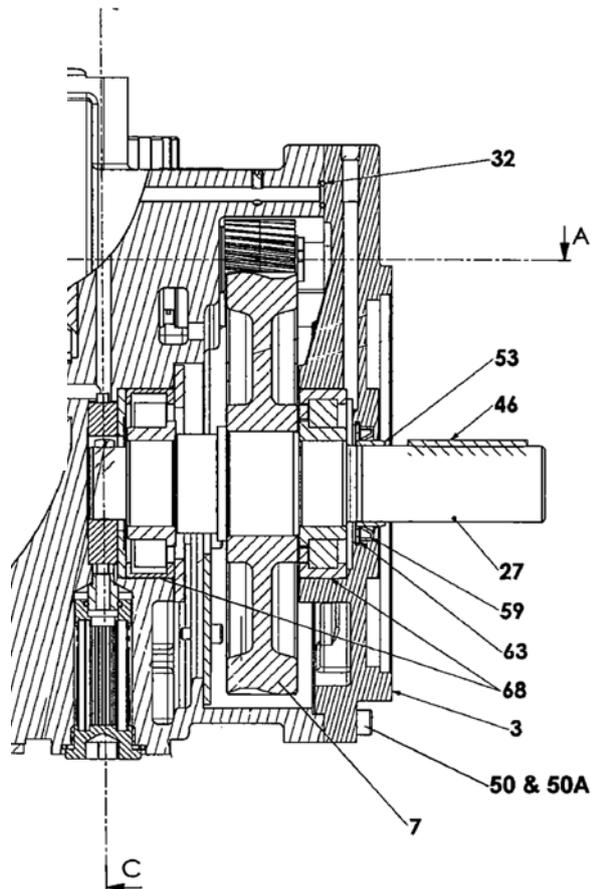
Wenn ein Kompressor über seiner maximalen Betriebstemperatur betrieben wird, können umfangreiche Sachschäden oder schwere Körperverletzungen verursacht werden.

3. ÜBERSETZUNGSGETRIEBE 13R/15L - 19R/22L

3.1 Querschnitt



Ansicht Kompressor von vorne



3. ÜBERSETZUNGSGETRIEBE 13R/15L - 19R/22L (Fortsetzung)

3.2 Montage eines Übersetzungsgetriebe



Fett gedruckte Bestellnummern verweisen auf die Positionen der Querschnittsansichten am Ende des Montageverfahrens.

Die Aggregate mit Riemenscheiben können kein Übersetzungsgetriebe verwenden.

Bei der Montage eines Übersetzungsgetriebes :

- * 13R/15L auf einem Kompressor N20R oder
- * 19R/22L auf einem Kompressor N30R,

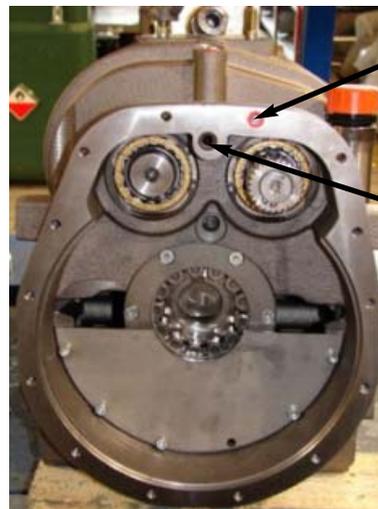
muss die folgende Reihenfolge eingehalten werden :

- Wenn das Übersetzungsgetriebe und der Komplettsatz bestehend aus Welle **809** mit Zahnrädern **810** und **811** und den Innenringen der Lager **808** vom Kompressor getrennt geliefert werden, werden die Schrauben **830**, **835**, **836** und **837**, die Unterlegscheiben **838** die Unterlegscheiben **827** und **834**, die Abdeckung **830+832**, die Lippendichtung **822**, das Gebläse samt Schraube **819** und die aus dem Innenring der beiden Lager **808**, Zahnräder **811** und **810** und der Welle **809** bestehende Einheit getrennt verpackt geliefert. Keil **46** und Distanzstück **831** der Antriebswelle sind vor Montagebeginn zu entfernen.
- Vorbereitung des von MOUVEX gelieferten N20R oder N30R Kompressors :
 - Kompressor entleeren.
 - Kompressor wie auf untenstehendem Photo gezeigt mit einer Neigung von mindestens 30° aufstellen.



- Ggf. den Drehmomentbegrenzer entfernen.
- Keil entfernen **46**.
- Schrauben **50** und Unterlegschieben entfernen **50A** die die Abdeckung halten **3**.
- Abdeckung **3** und Dichtung **59** entfernen. Die Welle wird durch die Neigung des Kompressors in Position gehalten. Falls erforderlich, 2 M10 Schrauben zur Entfernung der Abdeckung verwenden.
- In einem Stück Welle **27**, Ring **53**, Seegerring **63**, Zahnrad **7**, ein vollständiges Rollenlager **68**, den inneren Ring des zweiten Rollenlagers **68** entfernen. Falls erforderlich, die M8 Innengewinde oben rechts und unten links an der Abdeckung verwenden, um Abdeckung herauszuziehen.

- Die Loctite® 510* an der Dichtungsoberfläche kompressorseitig **1** abschaben.
- Überprüfen, dass die Dichtung **32** im Kompressorkörper angebracht ist. Bei Bedarf mit etwas Fett in Position halten.



Madenschraube **839** mit Loctite® 510* montieren

Achtung, unbedingt auf korrekte Position des O-Rings **32** achten

Die Handhabung des Übersetzungsgetriebes kann durch Einführung einer Huböse im M10 Gewinde im Übersetzungsgetriebe erleichtert werden.

- Übersetzungsgetriebe auf Kompressor montieren :
 - Madenschraube **839** montieren.
 - Zur leichteren Montage der Welle, insbesondere in der Ölpumpe, die Kerbe des Ölpumpenantriebs mit der oberen Senkrechten in Flucht bringen.
 - Zunächst im Kompressor die Einheit bestehend aus Welle **809** mit Zahnrädern **810** und **811** und Innenringen der Lager **808** montieren. Dabei darauf achten, den Stift der Welle in die Kerbe der Ölpumpe einzuführen **809**. Den inneren Korb des Lagers **808**, der auf der Welle fest montiert ist in das Lager **808**, das im Kompressor montiert ist ganz einführen.

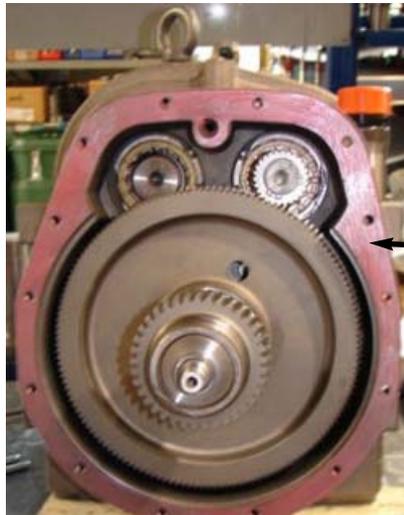


- Den äußeren Korb und die Rollen des Lagers **808**, das im Übersetzungsgetriebe in Anschlagposition geblieben ist, drücken.

* Loctite® ist eine eingetragene Handelsmarke.

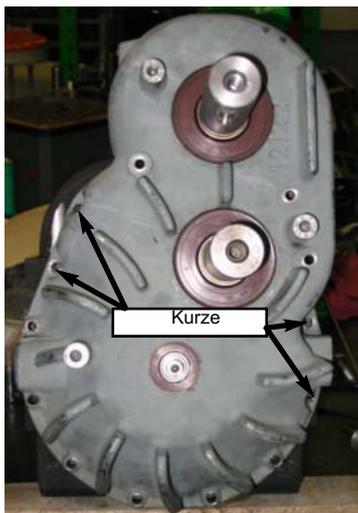
3. ÜBERSETZUNGSGETRIEBE 13R/15L - 19R/22L (Fortsetzung)

- Die Kontaktfläche zwischen Körper und Übersetzungsgetriebe mit Loctite® 510* einstreichen.



Loctite® 510*

- Lippeichtung fetten **822**.
- Welle **809** im Lager **808** zentrieren und die Lippeichtung **822** einsetzen, bei der gleichen Bewegung Zentrierung zwischen Kompressor und Übersetzungsgetriebe vornehmen.
- Die kurzen Schrauben **836** und die Unterlegscheiben **838** zur Halterung des Gehäuses des Übersetzungsgetriebes **801** mit Gewindebeschichtung (Loctite® 243*) montieren. Anziehen - Anziehdrehmoment : 24 Nm \pm 10%. 2 einander gegenüber liegenden Schrauben nach und nach anziehen und gleichzeitig die einwandfreie Drehung der Antriebswellen des Übersetzungsgetriebes überprüfen.



Kurze

- Die Schrauben **837** und die Unterlegscheiben **838** zur Halterung des Gehäuses des Übersetzungsgetriebes **801** mit Gewindebeschichtung (Loctite® 243*) montieren. Anziehen - Anziehdrehmoment : 24 Nm \pm 10%. Die einwandfreie Drehung der Antriebswellen des Übersetzungsgetriebes überprüfen.

- Die Schrauben **835** und die BS Ringe **834** zur Halterung der Abdeckung **3** mit Gewindebeschichtung (Loctite® 243*) montieren. Anziehen - Anziehdrehmoment : 24 Nm \pm 10%.
- Die Befestigungsschraube des Gebläses lösen **819**. Einen Tropfen Gewindebeschichtung geben (Loctite® 243*). Schraube wieder anbringen.
- Gebläse montieren **819** und entsprechende Schraube anziehen, um es auf der Welle zu befestigen **809**. Achtung, die Gebläseflügel können schneiden, mit entsprechendem Schutz arbeiten. Überschüssige Gewindebeschichtung abwischen.



Mit Gebläse
gelieferte
Klemmschraube

- An der Abdeckung **820** Vorhandensein der Distanzstücke **826** in den Kabeltüllen überprüfen **827**.
- Falls erforderlich und je nach Antriebswelle die Position des Wellenschutzes **832** ändern.
- Abdeckung **820** in Position bringen.
- In die Schraubensicherung (Loctite® 243*) die Schrauben **830** durch die Kabeltülle **827** und das Abstandsstück führen, **826** um die Abdeckung **820** zu halten. Schrauben anziehen. Anziehdrehmoment : 24 Nm \pm 10%.
- Distanzstück **831** auf Antriebswelle des Übersetzungsgetriebes anbringen.
- Keil anbringen.
- Ggf. den Drehmomentbegrenzer wieder anbringen.

* Loctite® ist eine eingetragene Handelsmarke.

4. BETRIEB DES KOMPRESSOR

Zur Überwachung des Systems, sollte dies nicht unbeaufsichtigt verwendet werden.

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



WARNUNG : PEITSCHENDE SCHLÄUCHE KÖNNEN SCHWERE KÖRPERVERLETZUNGEN ODER SACHSCHÄDEN VERURSACHEN.

4.1 Empfohlene Schmiermittel

Für die Modelle 20R und 30R empfehlen wir BSC3 MOUVEX-Öl. Für die Modelle 13R/15L und 19R/22L ist dieses Öl zwingend vorgeschrieben.

Nach Ablauf einer Woche oder 10 Betriebsstunden ist ein Ölwechsel vorzunehmen. Nichtbefolgung dieser Empfehlung hat das Erlöschen der Garantie zur Folge.

Für die erste Einsatzwoche oder die ersten 10 Betriebsstunden kann ein Standardmineralöl benutzt werden. Die Auswahl der Viskosität des Standardmineralöls erfolgt in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, unter welcher der Kompressor eingesetzt wird :

- unter -10°C SAE 10 W 40
- zwischen -10°C und 30°C . . . SAE 15 W 40
- über 30°C SAE 15 W 50

Mit BSC3-Öl, wird empfohlen, jedes Jahr oder aller 600 Betriebsstunden einen Ölwechsel vorzunehmen, ob der Kompressor mit einem Übersetzungsgetriebe ausgestattet ist oder nicht.



ACHTUNG

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

Es ist ebenfalls erlaubt, zeitweilig SAE 5W40-Öl zu verwenden, was das Tolerieren von -35°C ermöglicht.

Hierfür bestehen folgende Vorgaben :

- Das Öl muss aller 100 Betriebsstunden ausgewechselt werden.
- Unbedingte Rückkehr zum BSC3, wenn die Temperatur wieder positiv wird.

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

Die Kompressoren können, bei intensiven Verwendungen, mit einem externen Ölkühler verwendet werden (siehe Betriebsanleitung 1401-AC00 WÄRMEAUSTAUSCHER SCHRAUBENKOMPRESSOREN MISTRAL B600 TYPHON II).

4.2 Befüllung des Gehäuses



ACHTUNG

Unsere Kompressoren werden ohne Öl geliefert. Der Gebrauch eines Kompressors, dessen Ölstand nicht zwischen dem Minimal- und Maximalstand liegt, kann umfangreiche Sachschäden und schwere Verletzungen verursachen.

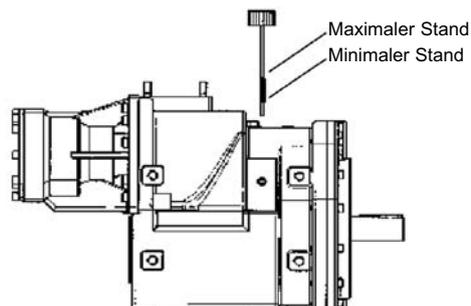
Die für jeden Kompressor nötige Ölmenge ist etwa :

- MISTRAL 20R - 30R 4,5 l
- MISTRAL 13R - 15L 5,5 l
- MISTRAL 19R - 22L 5,5 l

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

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

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



4. BETRIEB DES KOMPRESSOR (Fortsetzung)

4.3 Inbetriebnahme

- Das Starten des Kompressors muß erfolgen, wenn die Förderschieber 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 Förderleitung abgestellt werden.
- Bei der Erstinbetriebnahme sicher stellen, dass die Kombinationen Drehzahl und Förderdruck der Kompressoren den in § TECHNISCHE DATEN angegebenen entsprechen.



Vor dem Starten des Materials muss die Kohärenz zwischen der Drehrichtung der Kompressoren, die nicht von der Garantie gedeckt ist, der Motordrehrichtung und der Betriebsdrehrichtung des Kompressors geprüft werden. Das Starten mit umgekehrter Drehrichtung verursacht irreparable Sachschäden.

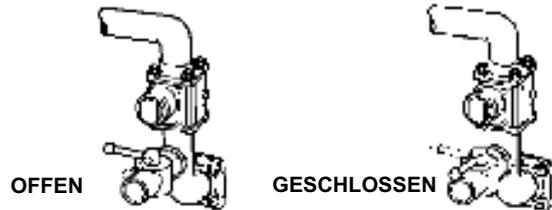
Während des Betriebs kann die Oberflächentemperatur eines Kompressors und der anliegenden Teile bis zu 200°C erreichen. Der Kompressor und die anliegenden Teile können also schwere Verbrennungen und Sachschäden verursachen. Wärmeempfindliche Teile müssen deshalb fern gehalten und Hinweisschilder angebracht werden, die den Benutzer daran erinnern, dass der Kompressor heiß ist und Verbrennungsgefahr besteht.

4.4 Anlauf

VOR Sie den Kompressor in Gang setzen, müssen Sie sämtliche notwendigen Entlüftungsventile des Druckbehälters und des Kompressors öffnen.

Vergewissern Sie sich bitte, dass beim Arbeiten unter Druck jegliches Risiko ausgeschlossen ist, ehe der Kompressor seine normale Arbeitsgeschwindigkeit erreicht.

Sämtliche Ventile schließen und Behälter unter Druck setzen, um die Fracht zu entladen.



4.4.1 Anlaufverfahren des Schaltgetriebes

- Den Fahrzeugmotor anschalten und im Leerlauf bleiben.
- Kupplungspedal durchtreten und Zapfwelle betätigen.
- Kupplungspedal LANGSAM loslassen.
- Motorgeschwindigkeit einstellen, um die richtige Arbeitsgeschwindigkeit des Kompressors zu erhalten.

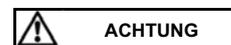


4.4.2 Verfahren zum Anhalten des Schaltgetriebes

- Kupplungspedal durchtreten und Zapfwelle ausrücken.



- Motor in Leerlauf schalten.



ZUERST AUSKUPPELN, EHE DIE MOTORGESCHWINDIGKEIT REDUZIERT WIRD.

- Kupplungspedal loslassen.



HINWEIS :

DER KOMPRESSOR MUSS MIT KONSTANTER GESCHWINDIGKEIT INNERHALB DER FÜR DAS JEWEILIGEMODELLVORGESCHRIBENEN GESCHWINDIGKEITSGRENZEN ARBEITEN. AUCH WÄHREND DES GESAMTEN ENTLADEVORGANGES MUSS DIE GESCHWINDIGKEIT INNERHALB ZULÄSSIGER GESCHWINDIGKEITSBEREICH BLEIBEN.

5. WARTUNG

5.1 Instandhaltungsprogramme

Nach jedem Waschen des Fahrzeugs :

Nach dem Waschen des Fahrzeugs muss der Kompressor grundsätzlich 15 Minuten lang laufen, damit das Wasser, das vielleicht in die Leitungen gelangt ist, ablaufen kann. Den Kompressor NIEMALS mit Wasser besprühen oder Rostschutzmittel einfüllen : Flüssigkeit im Kompressor kann gravierende Schäden verursachen.

Nach die erste 10 Betriebsstunden oder die erste Betriebswoche :

Das Öl vom Kompressor entleeren und Magnet-Verschlussstopfen reinigen.

Übereinstimmend mit Vorschriften aus § EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL :

Das Öl vom Kompressor entleeren und Magnet-Verschlussstopfen reinigen.

Wöchentlich auszuführen :

Es empfiehlt sich, den Kompressor mindestens 15 Minuten lang laufen zu lassen, damit sich im Inneren keine Feuchtigkeit stauen kann. Damit vermeiden Sie ein Rosten des Kompressors und der übrigen Ausrüstungsteile in den Leitungen.

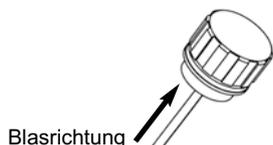
Die Außenflächen und Kühlrippen des Kompressors sowie das Ansauggitter des Übersetzungsgetriebes reinigen. Die Überprüfung sollte TÄGLICH erfolgen, wenn der Kompressor in besonders schmutziger Umgebung oder unter widrigen Umständen zum Einsatz kommt. Zustand der Ansaugleitung zum Filter auf Risse und Schlitze überprüfen. Bei Bedarf ersetzen oder reparieren. Kompressor, Leitungen und Systemkomponenten überprüfen. Diese reinigen und bei Bedarf reparieren.

Monatlich auszuführen :

Ölstand überprüfen, bei Bedarf Öl nachfüllen. Sauberkeit des Entlüftungsrohrs des Ölpeilstabstopfens überprüfen, ggf. mit Druckluft reinigen.



 ACHTUNG	BEIM BLASEN DER ÖLPEILSTABSTOPFEN KÖNNEN FÜR GÜTER UND MENSCHEN GEFAHRLICHE PARTIKEL GESCHLEUDERT WERDEN. ES IST ZWINGEND ERFORDERLICH, ENTSPRECHENDE SCHUTZAUSRÜSTUNG ZU TRAGEN (HANDSCHUHE, BRILLEN), UM SCHÄDEN AN LEIB UND GÜTER ZU VERMEIDEN.
	



5.2 Kompressoventleerung

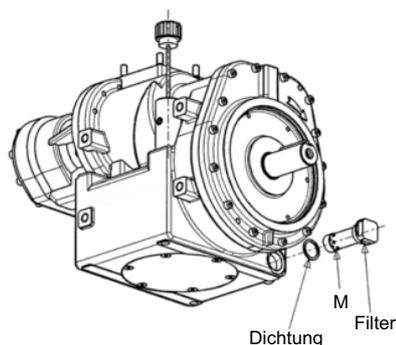
Ölempfehlung : siehe § EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL.

Den Ölfilter mit der Dichtung abschrauben und abnehmen. Das Öl aus dem Gehäuse vollständig abfließen lassen.

Den Ölfilter sorgfältig mit einem Lösungsmittel reinigen, die Verunreinigungen mit Preßluft herausblasen.

Magnet-Verschlussstopfen sorgfältig reinigen (Position M auf Raumplänen).

Nachdem der Filter genau kontrolliert wurde, daß sich keine Teilchen mehr im Filter befinden, ihn wieder einbauen und auch den einwandfreien Zustand der Dichtung überprüfen. Wieder Öl in den Kompressor einfüllen. Siehe § BEFÜLLUNG DES GEHÄUSES.



5.3 Störungssuche

Siehe Betriebsanleitung 1401-Q00 DDK UNKASCHIERTES WELLENENDE FÜR LKW INSTALLATION - § STÖRUNGSSUCHE.

5.4 Garantie

Siehe Betriebsanleitung 1401-Q00 DDK UNKASCHIERTES WELLENENDE FÜR LKW INSTALLATION - § GARANTIE.