

# Dokumentation

## *Kolbenkompressoren* *- Typ DRIVE ... -*



## 1. Inhalt

1. Inhaltsverzeichnis	1
2. Beschreibung	1
3. Wichtige Informationen	1
4. Sicherheit	1
5. Betrieb	3
6. Leistungsdaten der fahrbaren Industrie-Kolbenkompressoren	10
6.1. Direktgekuppelter, einstufiger Verdichterblock aus Aluminium mit einem Zylinder	10
6.2. Direktgekuppelter, einstufiger Verdichterblock mit zwei Zylindern	10
6.3. Direktgekuppelter, einstufiger Verdichterblock mit zwei Grauguß-Zylindern	10
6.4. Keilriemengetriebener, zweistufiger Verdichterblock mit zwei Zylindern	10
7. Maße	10

## 2. Beschreibung

Unsere Kompressorenbaureihe „made in Germany“ ist speziell für den Profieinsatz gebaut worden. Die solide Konstruktion, die hochwertigen Materialien und die professionelle Großserienfertigung dieser Kompressoren sorgen für hohen Qualitätsstandard, lange Lebensdauer und geringste Wartungskosten.

Die untergebauten Druckluftbehälter sind hochwertig pulverbeschichtet und entsprechen den EU-Vorschriften.

Alle Kompressoren werden anschlussfertig ausgeliefert. Ein Druckregler und Kupplungsdose sind bereits montiert. Eine TÜV-Abnahme wird nicht benötigt.

Für den europäischen Markt werden die Kessel der Kompressoren gemäß EU-Richtlinie 87/404 gefertigt. Für den europäischen Markt werden die Kompressoren gemäß EU-Richtlinie 98/37 gefertigt.

## 3. Wichtige Informationen

Alle Anweisungen zu Funktionsweise, Sicherheitsbestimmungen und Hinweisen des vorliegenden Bedienungshandbuchs aufmerksam lesen. Die Mehrzahl der Unfälle bei der Benutzung des Kompressors beruhen auf der Nichtbeachtung der grundlegenden Sicherheitsbestimmungen. Zur Vermeidung von Unfällen rechtzeitig alle potentiellen Gefahrenquellen ausfindig machen und die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen beachten.

Die grundlegenden Sicherheitsbestimmungen sind in dem Kapitel **„Sicherheit“** des vorliegenden Handbuchs sowie in dem Kapitel über die Benutzung und Wartung des Kompressors enthalten. Die Gefahrensituationen, die zur Vermeidung von schweren Verletzungen oder Beschädigungen der Maschine vermieden werden müssen, werden in dem Kapitel **„Hinweise“** im Bedienungshandbuch oder auf dem Kompressor wiedergegeben.

Den Kompressor nie unsachgemäß einsetzen, sondern ausschließlich so, wie es vom Hersteller empfohlen wird, soweit nicht die absolute Sicherheit besteht, dass weder für den Benutzer, noch für in der Nähe befindliche Personen Gefahren auftreten können.

## 4. Sicherheit

### Hinweis:

Eine unsachgemäße Benutzung sowie eine ungenügende Wartung dieses Kompressors können Verletzungen des Benutzers verursachen. Zur Vermeidung dieser Gefahren müssen die folgenden Anweisungen befolgt werden (alle Anweisungen lesen!):

- 1. Die Bauteile in Bewegung nie berühren.**  
Nie die Hände, die Finger oder sonstige Körperteile in die Nähe von Bauteilen des Kompressors bringen, die sich in Bewegung befinden.
- 2. Den Kompressor nie in Betrieb nehmen, wenn die Schutzvorrichtungen nicht montiert sind.**  
Den Kompressor nie in Betrieb nehmen, wenn nicht alle Schutzvorrichtungen (zum Beispiel Schutzverkleidungen, Riemenschutz, Sicherheitsventil) ordnungsgemäß montiert sind; wenn die Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Entfernung dieser Schutzvorrichtungen erforderlich macht, so muss vor der Wiederinbetriebnahme des Kompressors sichergestellt werden, dass diese wieder ordnungsgemäß angebracht worden sind.
- 3. Immer Schutzbrillen tragen.**  
Immer Schutzbrillen oder einen entsprechenden Augenschutz tragen. Den Druckluftstrahl nie auf den eigenen Körper oder auf andere Personen richten.
- 4. Stets Schutzvorrichtungen gegen elektrische Schläge verwenden.**  
Den Kompressor nie in der Nähe von Wasser oder in feuchten Umgebungen benutzen.
- 5. Den Kompressor außer Betrieb nehmen.**  
Den Kompressor von der elektrischen Energiequelle trennen und den gesamten Druck aus dem Kessel ablassen, bevor Arbeiten zur Reparatur, Inspektion, Wartung, Reinigung oder zum Auswechseln von Bauteilen vorgenommen werden.
- 6. Versehentliches einschalten.**  
Den Kompressor nicht transportieren, wenn er an die elektrische Energiequelle angeschlossen ist oder wenn der Kessel unter Druck steht. Vor dem Anschließen des Kompressors an die elektrischen Energiequelle sicherstellen, dass der Schalter des Druckwächters sich in der Position OFF befindet.
- 7. Ordnungsgemäße Lagerung des Kompressors.**  
Wenn der Kompressor nicht benutzt wird, muss er an einem trockenen Ort aufbewahrt und vor Witterungseinwirkungen geschützt werden. Von Kindern fernhalten.

- 8. Arbeitsbereich**  
Den Arbeitsbereich sauber halten und gegebenenfalls nicht benötigte Werkzeuge entfernen. Eine gute Lüftung des Arbeitsbereiches sicherstellen. Den Kompressor nicht in der Gegenwart von entflammaren Flüssigkeiten oder Gas benutzen. Der Kompressor kann während des Betriebs Funkenbildung verursachen. Den Kompressor nicht in Umgebungen benutzen, in denen sich Lacke, Benzin, Chemikalien, Klebstoffe oder sonstige brennbare oder explosive Substanzen befinden.
- 9. Kinder fernhalten.**  
Verhindern, dass Kinder oder sonstige Personen mit dem Netzkabel des Kompressors in Kontakt kommen; es muss dafür gesorgt werden, dass alle nicht befugten Personen den Sicherheitsabstand vom Arbeitsbereich einhalten.
- 10. Arbeitskleidung.**  
Keine weiten Kleidungsstücke oder Schmuck tragen, da diese sich in den Bauteilen in Bewegung verfangen können. Falls erforderlich einen Gehörschutz tragen, der die Ohren abdeckt.
- 11. Richtige Verwendung des Netzkabels.**  
Den Netzstecker nicht am Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen.  
Das Netzkabel von Wärmequellen, Öl und scharfen Kanten fernhalten. Nicht auf das Netzkabel treten und das Netzkabel nicht einquetschen.
- 12. Dorgfältige Wartung des Kompressors.**  
Die Anweisungen zur Schmierung beachten (nicht gültig für oilless).  
Das Netzkabel in regelmäßigen Abständen kontrollieren. Falls es beschädigt ist, so muss es von einer Kundendienststelle repariert und ersetzt werden.  
Sicherstellen, dass das Äußere des Kompressors keine sichtbaren Beschädigungen aufweist. Gegebenenfalls an die nächste Kundendienststelle wenden.
- 13. Elektrische Verlängerungen für die Benutzung im Außenbereich.**  
Wenn der Kompressor im Außenbereich verwendet wird, so dürfen ausschließlich elektrische Verlängerungen benutzt werden, die für die Verwendung im Außenbereich vorgesehen und entsprechend gekennzeichnet sind.
- 14. Aufmerksamkeit.**  
Umsichtig arbeiten und den gesunden Menschenverstand benutzen. Den Kompressor bei Müdigkeit nicht benutzen. Der Kompressor darf nie benutzt werden, wenn der Benutzer unter der Einwirkung von Alkohol, Drogen oder Arzneimittel steht, die Müdigkeit verursachen können.
- 15. Defekte und undichte Bauteile kontrollieren.**  
Falls eine Schutzvorrichtung oder sonstige Bauteile beschädigt worden sind, so muss der Kompressor vor der Wiederinbetriebnahme kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass ein sicherer Betrieb gewährleistet ist.  
Die Ausrichtung der Bauteile in Bewegung, die Leitungen, die Druckminderer, die Druckluftanschlüsse sowie alle weiteren Bauteile kontrollieren, die für den normalen Betrieb wichtig sind. Alle beschädigten Bauteile müssen vom Kundendienst repariert oder ersetzt oder, wie im Bedienungshandbuch beschrieben, ausgewechselt werden.  
Den Kompressor nicht benutzen, wenn der Druckwächter defekt ist!
- 16. Den Kompressor ausschließlich für die im vorliegenden Bedienungshandbuch vorgesehenen Arbeiten benutzen.**  
Der Kompressor ist eine Maschine, die Druckluft produziert.  
Den Kompressor nie für Arbeiten einsetzen, die im Bedienungshandbuch nicht vorgesehen sind.
- 17. Korrekte Benutzung des Kompressors.**  
Beim Betrieb des Kompressors sämtliche Anweisungen des vorliegenden Handbuches beachten. Verhindern dass der Kompressor von Kindern oder von Personen benutzt wird, die mit seiner Funktionsweise nicht vertraut sind.
- 18. Kontrollieren, ob alle Schrauben und Deckel richtig festgezogen sind.**  
Kontrollieren, ob alle Schrauben und Schilder gut befestigt sind.  
In regelmäßigen Abständen kontrollieren, ob sie gut angezogen sind.
- 19. Den Lüftungsort sauber halten.**  
Den Lüftungsrast des Motors sauber halten. Den Rost in regelmäßigen Abständen reinigen, falls der Kompressor in stark verschmutzten Umgebungen eingesetzt wird.
- 20. Den Kompressor mit der Nominalspannung betreiben.**  
Den Kompressor mit der Spannung betreiben, die auf dem Schild mit den elektrischen Daten angegeben ist.  
Falls der Kompressor mit einer Spannung betrieben wird, die höher als die angegebene Nominalspannung ist, kann es zu unzulässig hohen Temperaturen im Motor kommen.
- 21. Den Kompressor nicht benutzen, falls er defekt ist.**  
Falls der Kompressor während der Arbeit seltsame Geräusche oder starke Vibrationen erzeugt oder, falls er defekt zu sein scheint, so muss er sofort angehalten werden; die Ursache durch die nächste Kundendienststelle feststellen lassen.
- 22. Die Kunststoffteile nicht mit Lösungsmitteln reinigen.**  
Lösungsmittel wie Benzin, Verdünner, Dieselöl oder sonstige Substanzen, die Alkohol enthalten, können die Kunststoffteile beschädigen; diese Teile nicht mit solchen Substanzen reinigen, sondern gegebenenfalls Seifenlauge oder geeignete Flüssigkeiten verwenden.
- 23. Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.**  
Bei der Verwendung von Ersatzteilen von anderen Herstellern verfällt der Garantieleistungsanspruch und kann zu Funktionsstörungen des Kompressors führen. Die Originalersatzteile sind bei den Vertragshändlern erhältlich.
- 24. Keine Änderungen am Kompressor vornehmen.**  
Keine Änderungen am Kompressor vornehmen. Für alle Reparaturen an eine Kundendienststelle wenden.  
Eine nicht genehmigte Änderung kann die Leistung des Kompressors beeinträchtigen, sie kann aber auch schwere Unfälle verursachen, wenn sie von Personen durchgeführt wird, die nicht die dafür erforderlichen technischen Kenntnisse aufweisen.
- 25. Den Druckwächter abschalten, wenn der Kompressor nicht benutzt wird.**  
Den Knauf des Druckwächters in die Position "0" (OFF) stellen, wenn der Kompressor nicht in Betrieb ist, den Kompressor von der elektrischen Speisung abklemmen und den Hahn zum Ablassen der Luft aus dem Kessel öffnen.
- 26. Die heißen Bauteile des Kompressors nicht berühren.**  
Zur Vermeidung von Verbrennungen die Leitungen, den Motor und alle sonstigen heißen Bauteile des Kompressors nicht berühren.
- 27. Den Druckluftstrahl nicht direkt auf den Körper richten.**  
Zur Vermeidung von Gefahren den Druckluftstrahl nie auf Personen und Tiere richten.

**28. Das Kondenswasser aus dem Kessel ablassen.**

Täglich oder alle 4 Betriebsstunden das Kondenswasser aus dem Kessel ablassen. Die entsprechende Vorrichtung öffnen und den Kompressor kippen, um das angesammelte Kondenswasser ablaufen zu lassen.

**29. Den Kompressor nicht durch Herausziehen des Netzkabels anhalten.**

Zum Anhalten des Kompressors den Schalter "I/O" (ON/OFF) des Druckwächters benutzen.

**30. Druckluftkreislauf**

Leitungen und Druckluftwerkzeuge verwenden, die für einen Druck geeignet sind, der höher oder gleich dem Betriebsdruck des Kompressors sind.

**Ersatzteile**

Bei den Reparaturen ausschließlich Originalersatzteile verwenden, die mit den ersetzten Bauteilen identisch sind. Die Reparaturen dürfen ausschließlich durch die Kundendienststellen vorgenommen werden.

## 5. Betrieb

Dieser Kompressor muss während des Betriebs geerdet werden, um den Benutzer vor elektrischen Schlägen zu schützen. Der Einphasenkompressor ist mit einem zweiadrigen Kabel mit Erdungsleiter ausgestattet. Der Drehstromkompressor ist mit einem Netzkabel ohne Netzstecker ausgestattet. Der Anschluss muss von einem qualifizierten Elektrikervorgenommen werden.

Es wird empfohlen, den Kompressor nie zu zerlegen oder andere Anschlüsse am Druckwächter vorzunehmen.

Sämtliche Reparaturen dürfen ausschließlich von den Kundendienststellen oder sonstigen qualifizierten Wartungsdiensten durchgeführt werden. Es darf nie vergessen werden, dass der Leiter der Erdung gelb/grün ist.

Vor dem Ersetzen des Netzkabels sicherstellen, dass der Erdungsleiter angeschlossen ist. Im Zweifelsfall einen qualifizierten Elektriker rufen und die Erdung überprüfen lassen.

**5.1. Verlängerung**

Nur Verlängerungen mit Stecker und Erdungsanschluss verwenden, keine beschädigten oder gequetschten Verlängerungen benutzen. Sicherstellen, dass die Verlängerung sich in einwandfreiem Zustand befindet. Bei der Benutzung eines Verlängerungskabels sicherstellen, dass der Querschnitt für die Leistungsaufnahme des angeschlossenen Produkts ausreichend bemessen ist. Eine zu dünne Verlängerung kann zu einem Abfall der Spannung und sowie zu einem Leistungsverlust und einer zu starken Aufheizung des Geräts führen.

Das Verlängerungskabel der Einphasenkompressoren muss einen Querschnitt aufweisen, der der Länge des Kabels angemessen ist; siehe Tabelle (Tabelle 1).

**Tabelle 1**

Erforderlicher Querschnitt für eine max. Länge von 20 m Einphasen

CV	kW	220/230V (mm <sup>2</sup> )	110/120V (mm <sup>2</sup> )
0,75 - 1	0,65 - 0,7	1,5	2,5
1,5	1,1	2,5	4
2	1,5	2,5	4 - 6
2,5 - 3	1,8 - 2,2	4	/

Alle Gefahren durch elektrische Entladungen vermeiden. Den Kompressor nie benutzen, wenn das Netzkabel oder die Verlängerung beschädigt sind. Die Kabel in regelmäßigen Abständen kontrollieren. Den Kompressor nie im oder in der Nähe von Wasser oder in der Nähe von gefährlichen Umgebungen benutzen, die zu elektrischen Entladungen führen können.

Das vorliegende Bedienungs- und Wartungshandbuch aufbewahren und allen Personen zur Verfügung stellen, die dieses Gerät benutzen.

## 5.2. Installation

Den Kompressor aus der Verpackung entnehmen (Abb. 1) und den unversehrten Zustand sicherstellen. Er darf keine Transportschäden erlitten haben.  
Dann die nachstehend beschriebenen Arbeiten durchführen.

### 5.2.1. Kompressor mit Behälter (Abb. 20)

Die Räder und Gummitteile unter Befolgung der Anweisungen (Abb. 2) an den dafür vorgesehenen Stellen am Behälter montieren. Ggf. auch den Luftfilter, falls nicht am Kompressor angebracht, montieren (Abb. 2B).

### 5.2.2. Kompressor ohne Behälter (Abb. 21)

Die Saugnäpfe wie angegeben unter der Unterkonstruktion des Aggregats anbringen (Abb. 2A).  
Der Kompressor muß auf eine ebene bzw. höchstens um 10° geneigte Fläche (Abb. 3) an einem gut belüfteten und vor Witterungseinflüssen geschützten Ort gestellt werden. Er darf nicht in explosionsfähigen Umgebungen installiert werden. Ist die Standfläche schräg und glatt, muß geprüft werden, ob sich der Kompressor bei Betrieb nicht etwa verschiebt. Sollte dies der Fall sein, die Räder mit zwei Keilen blockieren.  
Wird der Kompressor auf eine Konsole oder Regalablage gestellt, muss er durch eine geeignete Befestigung vor dem Herabfallen gesichert werden. Eine gute Ventilation und ein wirksamer Kühleffekt sind nur dann gewährleistet, wenn der Kompressor 50 cm von der Wand, gleich welcher Art, entfernt ist (Abb. 4).

### 5.2.3. Diese Kompressoren funktionieren ohne ÖL (4A)

## 5.3. Gebrauchsanleitung

- Der Kompressor muss korrekt transportiert werden. Er darf weder gekippt noch mit Haken oder Seilen gehoben werden (Abb. 5-6)

## 5.4. Elektrischer Anschluss

Die Einphasenkompressoren werden vollständig mit Netzkabel und zweipoligem Netzstecker mit Erdungskontakt geliefert. Der Kompressor muss an eine geerdete Netzsteckdose angeschlossen werden (Abb. 12).  
Die Drehstromkompressoren (L1 + L2 + L3 + PE) müssen von einem Fachelektriker installiert werden.  
Die Drehstromkompressoren werden ohne Netzstecker geliefert. Das Netzkabel muss mit einem Netzstecker mit Kabeldurchlass mit Verschraubung versehen und verklebt werden (Abb. 13), wie in der folgenden Tabelle angegeben.

CV	kW	Speis. Volt/Phasen	Modell Stecker
2 - 3 - 4	1,5 - 2,2 - 3	220/380/3 230/400/3	16 A dreipolig + Erde
5,5 - 7,5 - 10	4 - 5,5 - 7,5	220/380/3 230/400/3	32 A dreipolig + Erde

**Anmerkung:** Die Kompressoren, auf denen Kessel mit 500 L mit einer Leitung von 7,5 PS / 5,5 kW und 10 PS / 7,5 kW montiert sind, können mit Sterndreieckanlasser geliefert werden, während die Modelle TANDEM (2 Pumpeinheiten auf einem Kessel) mit einer Steuereinheit für das verzögerte Starten der beiden Pumpeinheiten geliefert werden.

Bei der Installation wie folgt vorgehen:

- Den Kasten der Steuereinheit an einer Wand oder einer festen Halterung anbringen und mit einem Netzkabel mit Netzstecker mit geeignetem Querschnitt und geeigneter Länge ausstatten.
- Bei allen Schäden durch einen fehlerhaften Anschluss verfällt automatisch der Garantieleistungsanspruch für die elektrischen Bauteile. Zur Vermeidung eines falschen Anschlusses an einen Fachelektriker wenden.

## Hinweis

Zur Erdung nie den Nullleiter verwenden. Der Anschluss der Erdung muss EN 60204 entsprechen. Der Netzstecker des Netzkabels darf nicht als Schalter verwendet werden, sondern er muss an eine Netzsteckdose angeschlossen werden, die einen angemessenen (thermomagnetischen) Differentialschalter aufweist.

## 5.5. Starten

Sicherstellen, dass die Netzspannung der auf dem Schild der elektrischen Daten (Abb. 14) angegebenen Betriebsspannung entspricht; der zulässige Toleranzbereich liegt bei ±5%. Beim ersten Starten der Drehstromkompressoren überprüfen, ob die Rotationsrichtung des Lüfterrads mit der Richtung des Pfeils auf dem Riemenschutz oder der Schutzverkleidung übereinstimmt. Je nach Typ des auf dem Gerät montierten Druckwächters den Knauf auf der Oberseite in die Position "0" drehen oder drücken (Abb. 16). Den Netzstecker in die Netzsteckdose einstecken (Abb. 12 - 13) und den Kompressor starten, indem der Knauf des Druckwächters in die Position "I" gebracht wird. Der Betrieb des Kompressors ist vollkommen automatisch und wird vom Druckwächter gesteuert, der den Kompressor anhält, wenn der Druck im Kessel den max. Wert erreicht; wenn der min. Wert erreicht wird, startet der Druckwächter den Kompressor erneut. Normalerweise beträgt der Druckunterschied zwischen dem max. Wert und dem min. Wert ca. 2 bar (29 psi). Beispiel: Der Kompressor hält an, wenn ein Druck von 8 bar (116 psi) erreicht wird (max. Betriebsdruck) und er wird automatisch gestartet, wenn der Druck im Kessel auf 6 bar (87 psi) abfällt.  
Nach dem Anschließen des Kompressors an die elektrische Leitung den max. Druck herstellen und den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine überprüfen.

## Kompressoren mit Sterndreieckanlasser (Abb. 17)

Den Netzstecker in die Netzsteckdose einstecken (Abb. 13) und den Druckwächter in die Position "I" (ON) bringen (Abb. 17). Den Schalter der Hauptspeisung "A" auf der Steuereinheit in die Position "I" drehen; das Vorhandensein des Stroms wird durch das Aufleuchten der weißen Kontrollleuchte "E" angezeigt. Den Schalter "B" in die Position "I" drehen, um den Kompressor zu starten; das Aufleuchten der Kontrollleuchte Magnetventil "D" sowie anschließend das der Kontrollleuchte des Motors (C) zeigt an, dass die Maschine einwandfrei funktioniert (Abb. 18).

## Tandemkompressoren mit Verzögerungseinheit (Abb. 16)

Den Netzstecker in die Netzsteckdose einstecken (Abb. 13) und den Druckwächter in die Position "I" (ON) bringen. Den Schalter der Hauptspeisung "A" auf der Steuereinheit in die Position "I" drehen; das Vorhandensein des Stroms wird durch das Aufleuchten der weißen Kontrollleuchte "E" angezeigt. Den Schalter "B" in die Position "I" drehen, um den Kompressor zu starten.

Pos. 1 Nur Funktion von Pumpeinheit Nr. 1

Pos. 2 Nur Funktion von Pumpeinheit Nr. 2

Pos. 3 Funktion der beiden Pumpeinheiten gleichzeitig mit verzögertem Start.

Der Betrieb des Kompressors ist vollkommen automatisch und wird vom Druckwächter gesteuert, der den Kompressor anhält, wenn der Druck im Kessel den max. Wert erreicht; wenn der min. Wert erreicht wird, startet der Druckwächter den Kompressor erneut.

**Anmerkung:** Die Baugruppe Kopf/Zylinder/Auslassleitung kann hohe Temperaturen erreichen; bei der Arbeit in der Nähe dieser Bauteile mit Vorsicht vorgehen und sie nicht berühren, um Verbrennungen zu meiden. (Abb.18-19).

## 5.6. Temperaturschutz

Die Elektrokompresseuren müssen an eine Netzsteckdose angeschlossen werden, die mit einem geeigneten (thermomagnetischen) Differentialschalter ausgestattet ist.

Der Motor der Kompressoren GM - TR weist einen automatischen Temperaturschutz im Innern der Wicklung auf, der den Kompressor anhält, wenn die Temperatur des Motors eine zu hohe Temperatur erreicht.

Falls diese Schutzvorrichtung eingreift, so läuft der Kompressor nach 10 - 15 Minuten automatisch wieder an. Die Motoren der Kompressoren Modell VX sind mit einem automatischen Überstromschutz ausgestattet, der sich außen auf dem Deckel der Klemmleiste befindet.

Wenn der Überstromschutz eingreift, einige Minuten warten und dann den Überstromschalter von Hand zurückstellen (Abb. 20).

Die Einphasenmotoren der Kompressoren der Serie AB sind mit einem amperometrischen Schutzschalter mit manueller Rückstellung ausgestattet, der sich auf dem Deckel der Klemmleiste befindet.

Wenn der Temperaturschutz eingreift, einige Minuten warten und dann den Temperaturschalter von Hand zurückstellen (Abb. 21).

Beim Drehstromkompressor ist der Schutz automatisch und er befindet sich im Innern des Druckwächters. Wenn der Temperaturschutz eingreift, schaltet der Druckwächter sich ab, Position "0" (OFF); einige Minuten warten und dann den Druckwächter in die Position "I" (ON) bringen. Bei den Kompressoren mit Steuereinheit befindet der Temperaturschutz sich im Innern der Steuereinheit. Wie folgt vorgehen, wenn der Temperaturschutz eingreift (Abb. 22):

- Die Schalter auf dem Deckel der Steuereinheit in die Position "0" bringen, den Deckel öffnen und die Taste 1 des Temperaturschutzschalters drücken. Den Deckel der Steuereinheit wieder schließen und den Kompressor wieder starten; dabei den Anweisungen des Abschnitts "Starten der Kompressoren mit Steuereinheit" folgen.

Die gleichen Bemerkungen gelten auch für die Kompressoren, die mit 60 Hz gespeist werden.

## 5.7. Einstellung des Betriebsdrucks (Abb. 23)

Es ist nicht erforderlich, dass immer der max. Betriebsdruck verwendet wird und oft arbeiten Druckluftwerkzeuge mit einem niedrigeren Druck.

Bei den Kompressoren, die mit Druckminderer geliefert werden, muss der Betriebsdruck sorgfältig eingestellt werden.

Den Knauf des Druckminderers lösen, indem er nach oben gezogen wird, den Druck auf den gewünschten Wert einstellen, indem der Knauf zum Anheben in Uhrzeigerichtung und zum Absenken in Gegenuhrzeigerichtung gedreht wird; nach dem Einstellen des gewünschten Drucks den Knauf zum Blockieren nach unten drücken (Abb. 23).

Bei den Druckminderern, die ohne Manometer geliefert werden, wird der Tarierungsdruck auf der Gradskala auf dem Druckminderer selbst angezeigt.

Bei den Druckminderern mit Manometer wird der Tarierungsdruck auf dem Manometer angezeigt.

## 5.8. Wartung

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten am Kompressor sicherstellen:

- dass der Hauptschalter der Leitung sich in der Position "0" befindet;
- dass der Druckwächter und die Schalter der Steuereinheit abgeschaltet sind, Position "0";
- dass der Luftkessel keinen Druck aufweist.

Alle 50 Betriebsstunden den Ansaugfilter abbauen und das Filterelement durch Ausblasen mit Druckluft reinigen (Abb. 24).

Es wird empfohlen, das Filterelement zumindest einmal pro Jahr auszuwechseln, falls der Kompressor in einer sauberen Umgebung betrieben wird; falls der Kompressor in einer staubigen Umgebung eingesetzt wird, so sollte das Filterelement häufiger ausgewechselt werden.

Bei den TR-Modellen (Abb. 25) befindet der Ansaugfilter sich unter der Kalotte; die drei Befestigungsschrauben der Kalottelösen, die Kalotte von der Schutzverkleidung trennen, den Filter aus seinem Sitz nehmen und ihn durch Ausblasen mit Druckluft in entgegengesetzter Richtung reinigen.

Für die Serie GM den Verschluss abnehmen und 85 g Öl direkt aus der Flasche einfüllen (siehe Abb. 30A). Der Kompressor produziert Kondenswasser, das sich im Kessel ansammelt.

Das Kondenswasser muss einmal wöchentlich aus dem Kessel abgelassen werden, indem der Ablasshahn (Abb. 26) unter dem Kessel geöffnet wird.

Dabei auf den Druck im Kessel achten, das Wasser könnte mit großem Druck austreten. Empfohlener Druck max. 1 ÷ 2 bar. Das Kondenswasser des mit Öl geschmierten Kompressors darf nicht in den Abfluss gegossen werden oder in die Umgebung gelangen, da es Öl enthält.

## Ölwechsel - Öl nachfüllen

Der Kompressor wird mit Synthetiköl "SAE 5W50" geliefert. Innerhalb der ersten 100 Betriebsstunden sollte das Öl der Pumpeinheit vollständig ausgewechselt werden.

Den Ölauslassstopfen am Deckel der Schutzverkleidung herausschrauben, das Öl vollständig abfließen lassen und den Stopfen wieder hineinschrauben (Abb. 27 - 28).

Durch die obere Öffnung der Schutzverkleidung das Öl einfüllen (Abb. 29 - 30), bis der am Ölstab (Abb. 9) oder am Schauglas (Abb. 11) angezeigte Stand erreicht wird.

Bei den Gruppen mit Riemen, die für das Einfüllen in dieser Zone vorbereitet sind, das Öl durch die obere Öffnung im Kopf (Abb. 30) einfüllen.

Jede Woche den Ölstand der Pumpeinheit (Abb. 11) kontrollieren und falls erforderlich nachfüllen.

Bei einem Betrieb bei Temperaturen zwischen -5°C und +35°C Synthetiköl "SAE 5W50" verwenden. Das Synthetiköl bietet den Vorzug, seine Eigenschaften sowohl im Winter, als auch im Sommer beizubehalten.

Das Altöl muss ordnungsgemäß entsorgt werden.

## Bei der Ersetzung des Öls die Tabelle beachten

Öltyp	Betriebsstunden
Synthesis	500
Synthetiköl (Mobil, Shell, Esso, BP oder sonstige Marke)	300
Sonstige Typen Multigrade-Mineralöl SAE 15 W40	100

## 5.9. Behebung kleiner Funktionsstörungen

### Austritt von Luft aus dem Ventil unter dem Druckwächter

Diese Störung wird durch eine ungenügende Dichtigkeit des Rückschlagentils verursacht; wie folgt vorgehen (Abb. 31):

- Den Druck aus dem Kessel vollständig ablassen;
- den Sechskantkopf des Ventils (A) abschrauben;
- obwohl die Gummischeibe (B), als auch deren Sitz sorgfältig reinigen;
- alles wieder sorgfältig montieren.

### Austritt von Luft

Kann auf der Undichtigkeit eines Anschlusses beruhen; alle Anschlüsse mit Seifenlauge kontrollieren.

### Der Kompressor läuft, baut aber keinen Druck auf

Koaxialkompressoren (Abb. 32)

- Kann auf einem Bruch der Ventile (C1 - C2) oder einer Dichtung (B1 - B2) beruhen; das beschädigte Bauteil ersetzen.  
Kompressoren mit Riemenantrieb (Abb. 33)
- Kann auf einem Bruch der Ventile F1 und F2 oder einer Dichtung (D1 - D2) beruhen; das beschädigte Bauteil ersetzen.
- Überprüfen, ob sich im Innern des Kessels zu viel Kondenswasser befindet (Abb. 26).  
Kompressoren Serie GM (Abb.33A)
- Die Störung kann durch eine Beschädigung der Ventile (C1-C2) oder der Dichtung (B1) verursacht werden.  
Die beschädigten Teile erneuern.

### Der Kompressor läuft nicht an

Falls der Kompressor Schwierigkeiten mit dem Anlaufen hat, kontrollieren:

- dass die Netzspannung der auf dem Typenschild angegebenen Betriebsspannung entspricht (Abb. 14);
- dass keine elektrischen Verlängerungen mit nicht angemessener Länge bzw. Querschnitt verwendet werden;
- dass der Arbeitsbereich nicht zu kalt ist (unter 0°C);  
bei der Serie VX/AB, dass der Temperaturschutzschalter nicht eingegriffen hat (Abb. 20);
- dass Öl in der Schutzverkleidung ist, um die Schmierung zu gewährleisten (Abb. 11);
- dass das elektrische Netz gespeist wird (Steckdose richtig angeschlossen, thermomagnetischer Schutzschalter und Sicherungen unversehrt).

### Der Kompressor hält nicht an

- Falls der Kompressor beim Erreichen des max. Betriebsdrucks nicht anhält, tritt das Sicherheitsventil des Kessels in Funktion. Für die Reparatur muss die nächste Kundendienststelle kontaktiert werden.

## 5.10. Nützliche Ratschläge für einen einwandfreien Betrieb

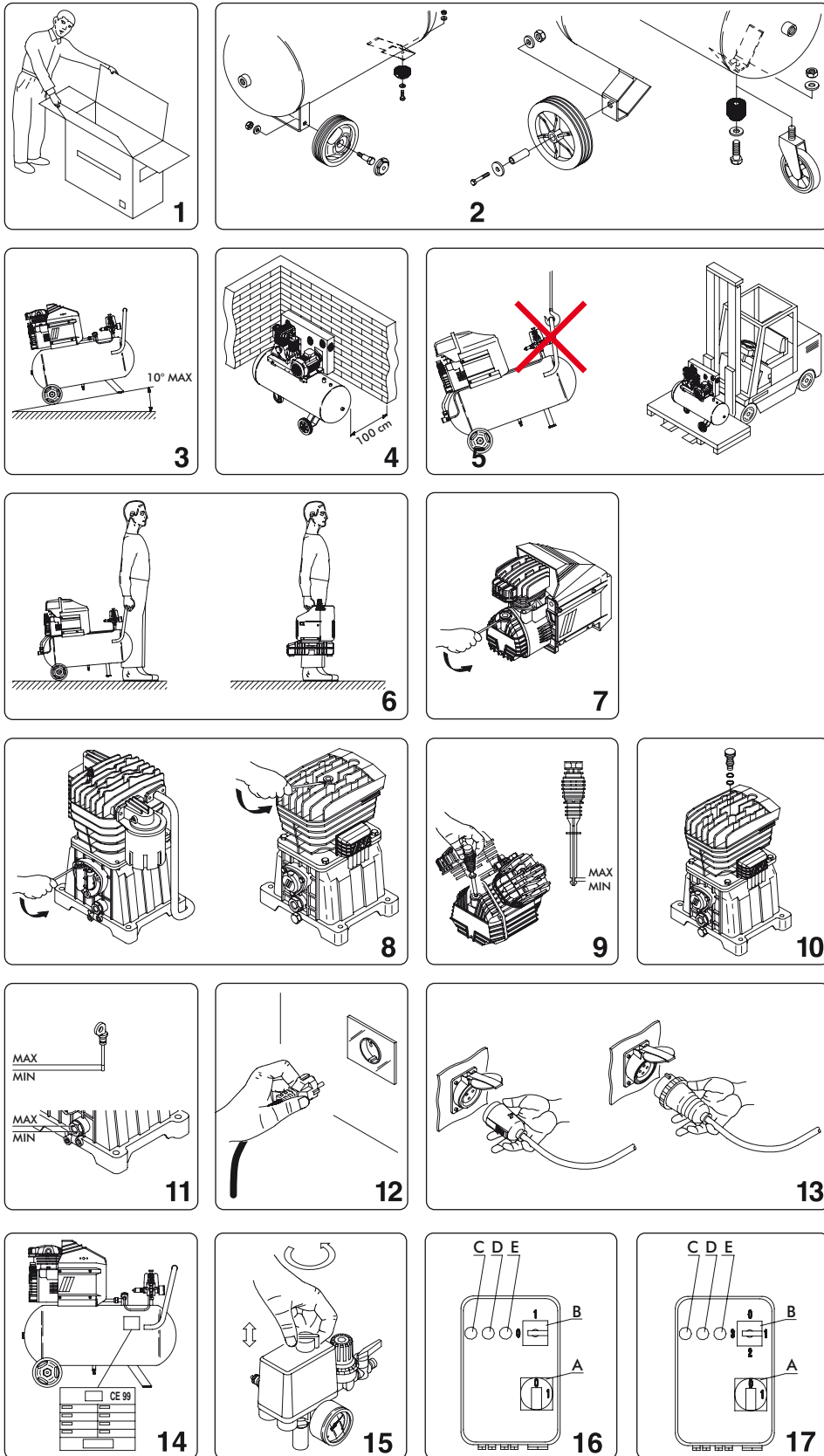
- Für einen einwandfreien Dauerbetrieb der Maschine unter Volllast sicherstellen, dass die Raumtemperatur +25°C nicht überschreitet.
- Es wird empfohlen, den Kompressor in einer Stunde max. zu 70% bei Volllast einzusetzen, um einen lang andauernden Betrieb zu gewährleisten.

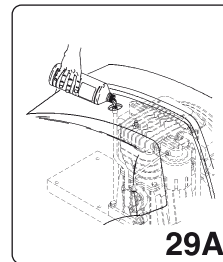
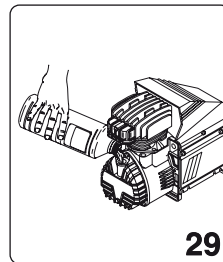
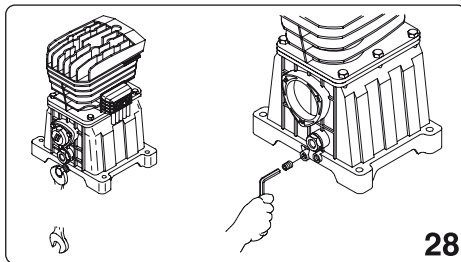
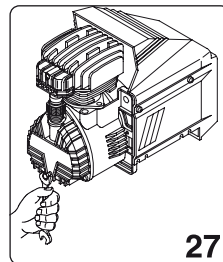
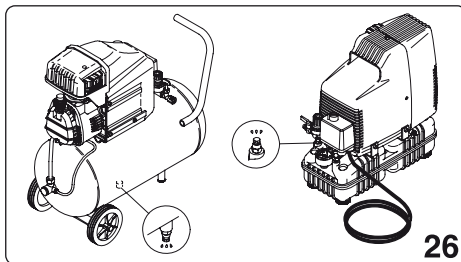
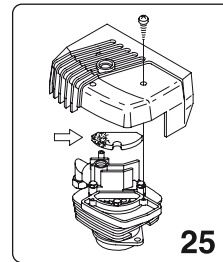
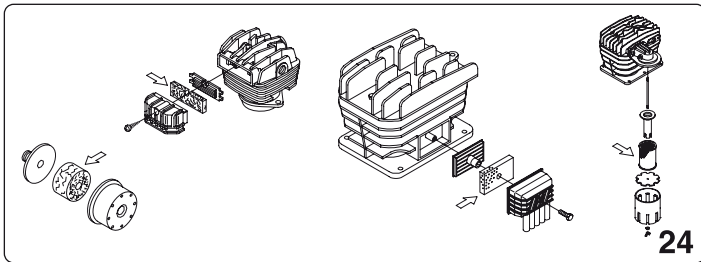
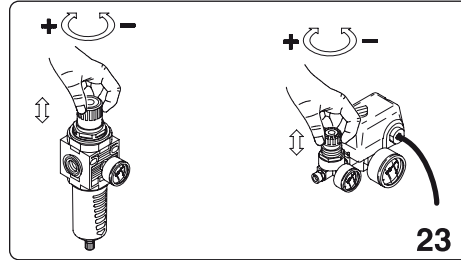
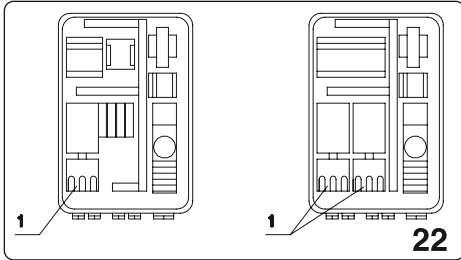
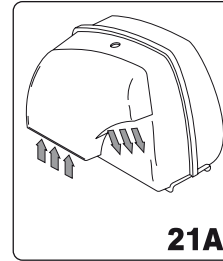
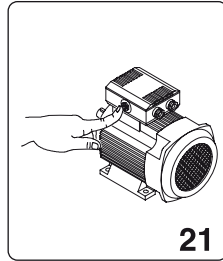
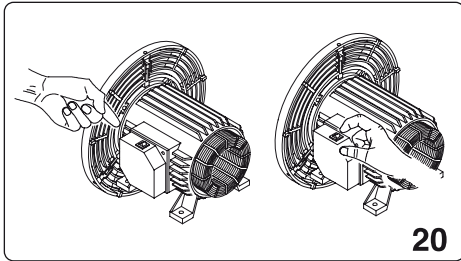
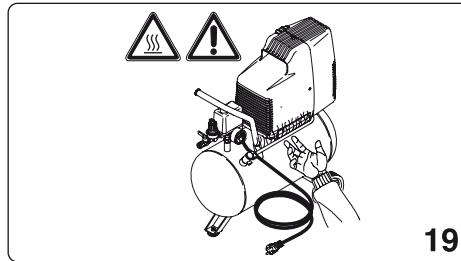
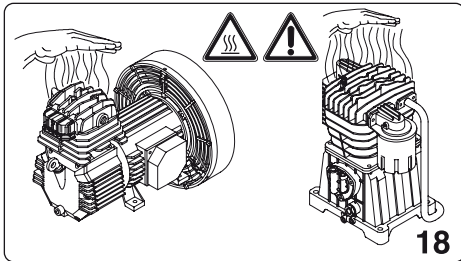
## 5.11. Lagerung

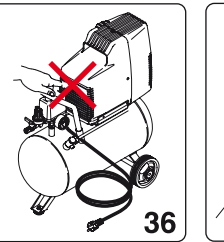
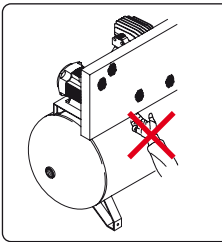
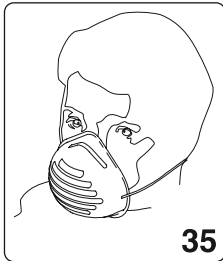
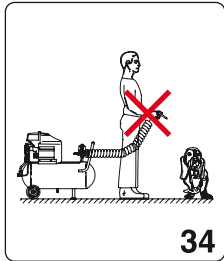
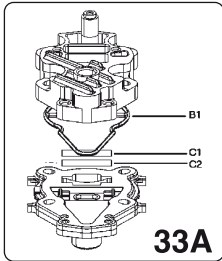
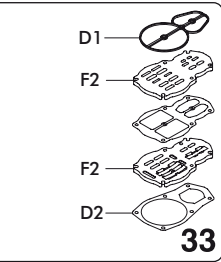
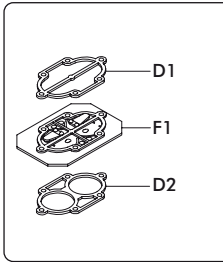
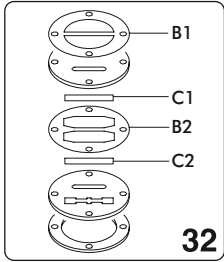
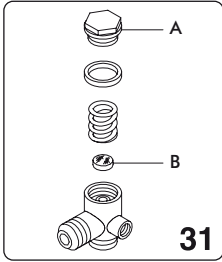
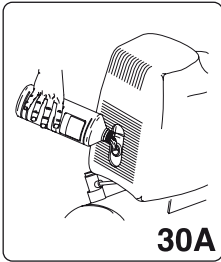
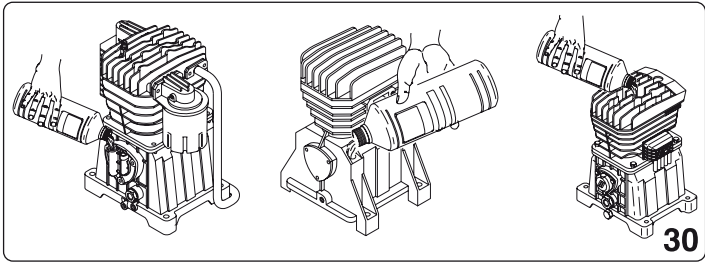
Solange der Kompressor nicht benutzt wird, sollte er in der Verpackung an einem trockenen Ort bei einer Temperatur zwischen +5°C und +45°C vor Witterungseinflüssen geschützt gelagert werden. Solange der Kompressor nach dem Auspacken nicht benutzt wird, sollte er bis zur Inbetriebnahme bzw. in Produktionspausen mit Planen abgedeckt werden, damit sich kein Staub auf den Mechanismen ablagert.

Nach einer längeren Zeit der Nichtbenutzung sollten das Öl gewechselt und die Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

5.12. Abbildungen 1 - 37







## 6. Leistungsdaten der fahrbaren Industrie-Kolbenkompressoren

### 6.1. Direktgekuppelter, einstufiger Verdichterblock aus Aluminium mit einem Zylinder

Typ	Ansaugleistung l/min	Liefermenge l/min	Druckluftbehälter Liter	Höchstdruck bar	Motor kW	Spannung	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Gewicht kg	Schallpegel dB (A)
<b>direktgekuppelter, einstufiger Verdichterblock aus Aluminium mit einem Zylinder</b>									
DRIVE 200	200	110	24	8	1,1	240 V(WS)	2850	24	75
DRIVE 240	240	140	24	8	1,5	240 V(WS)	2850	25	76



ähnliches Bild

### 6.2. Direktgekuppelter, einstufiger Verdichterblock mit zwei Zylindern

Typ	Ansaugleistung l/min	Liefermenge l/min	Druckluftbehälter Liter	Höchstdruck bar	Motor kW	Spannung	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Gewicht kg	Schallpegel dB (A)
<b>direktgekuppelter, einstufiger Verdichterblock mit zwei Zylindern</b>									
DRIVE 250 S	250	172	20	10	1,5	240 V(WS)	1450	40	75
DRIVE 400 S	400	252	20	10	2,2	240 V(WS)	2850	44	76



### 6.3. Direktgekuppelter, einstufiger Verdichterblock mit zwei Grauguß-Zylindern

Typ	Ansaugleistung l/min	Liefermenge l/min	Druckluftbehälter Liter	Höchstdruck bar	Motor kW	Spannung	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Gewicht kg	Schallpegel dB (A)
<b>direktgekuppelter, einstufiger Verdichterblock mit zwei Grauguß-Zylindern</b>									
DRIVE 300	300	205	50	10	1,8	240 V(WS)	1450	60	78
DRIVE 400	400	252	50	10	2,2	240 V(WS)	2850	62	80



### 6.4. Keilriemengetriebener, zweistufiger Verdichterblock mit zwei Zylindern

Typ	Ansaugleistung l/min	Liefermenge l/min	Druckluftbehälter Liter	Höchstdruck bar	Motor kW	Spannung	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Gewicht kg	Schallpegel sB (A)
<b>keilriemengetriebener, zweistufiger Verdichterblock mit zwei Zylindern</b>									
DRIVE 480	482	377	90	10	3,0	400 V(WS)	1470	78	85
DRIVE 520	520	426	90	10	3,0	400 V(WS)	800	92	83
DRIVE 650	650	516	90	10	4,0	400 V(WS)	1000	96	84



## 7. Maße

Typ	B	T	H
DRIVE 200	580	590	300
DRIVE 240	580	590	300
DRIVE 250 S	520	790	320
DRIVE 400 S	520	790	320
DRIVE 300	1070	730	320
DRIVE 400	1070	730	320
DRIVE 480	1200	830	400
DRIVE 520	1200	830	400
DRIVE 650	1200	830	400