



Originalbedienungsanleitung

Schraubenkompressoren

AM K 2 – AM K 55

**ZU DIESEM HANDBUCH GEHÖREN DIE „SPEZIFISCHEN“
GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN DER EINZELNEN
MODELLE**



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN	3
2. BILDSCHRIFTZEICHEN, WARN- UND GEBOTSSYMBOLS.....	4
3. VORGESEHENDER GEBRAUCH	6
4. UNERLAUBTER GEBRAUCH.....	6
5. GEFAHRENANALYSE.....	7
6. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN.....	7
7. BETRIEBSPRINZIP.....	8
8. PNEUMATIKPLAN	8
9. ELEKTROMOTOREN – TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN.....	9
10. HEBEN UND TRANSPORTIEREN	9
11. INSTALLATION.....	10
12. INSTALLATIONSSCHEMA.....	11
13. ANSCHLUSS.....	12
14. SCHALTPLAN	12
15. RIEMENSPIANNUNG.....	13
16. EMPFEHLUNGEN	16
17. ERSTMALIGE INBETRIEBNAHME.....	16
18. INBETRIEBNAHME NACH EINEM LANGEN STILLSTAND.....	18
19. BEI NIEDRIGEN UMGEBUNGSTEMPERATUREN IN BETRIEB SETZEN	19
20. BETRIEBSDRUCKS EINSTELLEN	19
21. MASCHINE ABSTELLEN	20
22. WARTUNG	21
23. WARTUNGSPROGRAMM	21
24. EMPFOHLENES ÖL.....	22
25. BEHÄLTER.....	24
26. ENTSORGEN	26
27. STÖRUNGEN UND LÖSUNGEN BETREFFEND SCHRAUBENKOMPRESSOREN	27
28. GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN	30

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN




- a) Vorliegendes Handbuch richtet sich an die Benutzer des Kompressors und insbesondere an:
- das für den innenbetrieblichen Transport und das Heben des Kompressors zuständige Personal
 - das für die Installation zuständige Personal
 - das technische Personal, das für den elektrischen Anschluss zuständig ist
 - den Verantwortlichen für den Gebrauch und die Überwachung
 - das Wartungspersonal;
 - die qualifizierten Techniker für Kundendienst und Reparatur.
- b) Dieses Handbuch ist Bestandteil des Kompressors und muss für die gesamte Lebensdauer desselben bis zur endgültigen Entsorgung aufbewahrt und im Falle eines Weiterverkaufs mitgeliefert werden, um es jederzeit nachschlagen zu können. In der Regel wird das Handbuch außen am Kompressor in einer Schutzhülle angebracht und mit dem Kompressor geliefert. Es muss ordentlich und in der Nähe des Kompressors aufbewahrt werden und jederzeit zur Verfügung stehen. Eine weitere Kopie kann vom Hersteller unter Angabe der Daten am Typenschild des Kompressors bezogen werden.
- c) Für Informationen oder Ersatzteilbestellungen beziehen Sie sich bitte auf das entsprechende Handbuch und geben Sie die Seriennummer und das Modell an, die auf dem Typenschild angegeben sind. Vorliegendes Handbuch befasst sich ausschließlich mit dem Kompressor und nicht mit anderen Bestandteilen noch mit den Zubehörteilen, die in den entsprechenden Handbüchern beschrieben sind.
- d) Vorliegendes Handbuch entspricht dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Kompressors und kann aufgrund neuer Erfahrungen geändert werden, ohne dass demzufolge die Produktion oder frühere Handbuchausgaben aktualisiert werden müssen, es sei denn dies ist unerlässlich oder wird ausdrücklich durch den Benutzer verlangt. Für weitere Erläuterungen, Informationen oder falls Sie Verbesserungsvorschläge im Hinblick auf das Handbuch haben, wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller.
- e) Die kennzeichnenden Daten des Kompressorenmodells, sind auf der letzten Seite der „spezifischen“ Gebrauchsanweisungen (vom Benutzer) sowie auf dem **AM KOMPRESSOR ANGEBRACHTEN TYPENSCHILD** aufgeführt (wie es die EG-Richtlinie vorschreibt). Weitere wichtige Daten wie beispielsweise Geräuschpegel, Gewicht, sind in der Seite **„TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN“** enthalten (**siehe „spezifische“ Gebrauchsanweisungen der einzelnen Maschinen**).
- f) Im vorliegenden Handbuch wird das Modell des Kompressors durch ein Kürzel und die Motorleistung in kW identifiziert, wie in der ersten Seite **„TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN“** angegeben (**siehe „spezifische“ Gebrauchsanweisungen der einzelnen Maschinen**).

2. BILDSCHRIFTZEICHEN, WARN- UND GEBOTSSYMBOL

An der Kompressorenhaube ist ein Kleber angebracht auf dem eine Reihe von Symbolen (Bildschriftzeichen) aufgeführt sind, die über Risiken und Restgefahren informieren, die durch den Kompressor entstehen können.

Beschreibung der Bildschriftzeichen laut Normen : EN 1012-1 / ISO 7000 / CE 245/24

	<p>DAS PERSONAL MUSS DIE GEBRAUCHSANWEISUNGEN LESEN</p>
	<p>GEFAHREN DURCH WARTUNGSARBEITEN, GEBRAUCHSANWEISUNGEN BEACHTEN</p>
	<p>GEFAHR DURCH ELEKTRISCHE SPANNUNG</p>
	<p>ES IST VERBOTEN SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN ABZUNEHMEN</p>
	<p>ES IST VERBOTEN SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN ABZUNEHMEN</p>
 	<p>GEFAHR DURCH WÄRME; HEISSE FLÄCHEN NICHT BERÜHREN</p>
	<p>GEFAHR DURCH UNTER DRUCK STEHENDE MASCHINENKOMPONENTEN</p>
	<p>GEFAHR DURCH AUTOMATISCHEN UNERWARTETEN ANLAUF</p>

	<p>GEFAHR DURCH AUSTRITT VON HEISSEN UND SCHÄDLICHEN GASEN</p>
	<p>DRUCKLUFT NICHT EINATMEN</p>
	<p>HEBEPUNKTE DER MASCHINE</p>
	<p>GEFAHR DURCH NIEDRIGE TEMPERATUREN: DEN ENTSPRECHENDEN PARAGRAPHEN LESEN</p>
	<p>EINGESCHALTET / STARTTASTE „ON“</p>
	<p>AUSGESCHALTET / STOPPTASTE „OFF“</p>
	<p>ACHTUNG: DURCH DRÜCKEN DER TASTE „OFF“ WIRD DAS AUSSCHALTEN UM 15 SEC. VERZÖGERT</p>
	<p>DEN KOMPRESSOR NICHT MIT OFFENEN TÜREN EINSCHALTEN</p>
	<p>DIE IN DIESEM HANDBUCH MIT DIESEM SYMBOL GEKENNZEICHNETEN VORGÄNGE DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEN TECHNIKERN DURCHGEFÜHRT WERDEN.</p>
	<p>STROMSCHLAGGEFAHR DURCH DIE GELADENEN KONDENSATOREN. VOR DEM ÖFFNEN DES SCHALTKASTENS 10 MINUTEN WARTEN</p>

3. VORGESEHENDER GEBRAUCH

- a) Der Kompressor mit Elektromotor, der im vorliegenden Handbuch beschrieben ist, eignet sich ausschließlich um die bei atmosphärischem Druck angesaugte Luft bis auf einen maximalen Wert unter Druck zu setzen, der am Typenschild folgendermaßen angegeben ist: MAX PRESS - bar
- b) Die vom Kompressor erzeugte Luft ist nicht für die menschliche Atmung geeignet da sie für den menschlichen Körper nicht ausreichend gefiltert ist.
- c) Dieser Kompressor ist zum Einsatz im gewerblichen Bereich gemäß Angaben der technischen Eigenschaften, die je nach Modell angegeben sind, geeignet.
- d) Der Kompressorenbetrieb ist vollautomatisch, weshalb die Gegenwart eines Bedieners nicht vorgesehen ist. Erforderlich ist lediglich die Überwachung und Wartung durch einen ausreichend geschulten Arbeiter, der alle erforderlichen Kenntnisse bezüglich Sicherheit und Betrieb auf diesem Gebiet besitzt, die in diesem Handbuch beschrieben sind.
- e) Der Kompressor ist entwickelt worden, um ausschließlich an einem genormten Behälter angeschlossen zu werden, der nach dem Kompressor installiert wird und einen Inhalt und einen Betriebsdruck aufweisen muss, die mindestens um 10% überdimensioniert sein müssen. Beispiel:

LEISTUNG des Kompressors	kW	2,2 - 7.5	11 - 22	30 - 45	55 - 90
MIN. BEHÄLTERVOLUMEN	Liter	200	500	720	1000

Mit integrierter Steuerung kann der Kompressor auch mit folgenden Behältergrößen betrieben werden.

LEISTUNG des Kompressors	kW	4 - 5.5	7
MIN. BEHÄLTERVOLUMEN	Liter	90	180

- f) Der Kompressor darf nur betrieben werden, wenn alle Verschlussstafeln sowohl zur Kühlung als auch zum Schutz und zur Schalldämmung montiert sind.
- g) Der Kompressor ist nicht geeignet, um in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert zu werden.

4. UNERLAUBTER GEBRAUCH

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keinerlei Haftung:

- a) Ungeeigneter Gebrauch oder Gebrauch durch nicht geschultes Personal oder wegen Fahrlässigkeit.
- b) Gebrauch ohne Beachtung der geltenden Normen.
- c) Falsche Installation.
- d) Installation ohne Behälter.
- e) Installation an sehr staubigen Plätzen (Beton, Kieselgut...).
- f) Installation in explosionsfähigen Umgebungen
- g) Nicht sachgerechter elektrischer Anschluss.
- h) Nicht ordentlich durchgeführte programmierte Wartung.
- i) Einsatz von nicht Originalersatzteilen oder von Ersatzteilen, die nicht für das Modell geeignet sind.
- j) Teilweise oder vollständige Nichtbeachtung der Anweisungen.
- k) Schäden in Folge von natürlichen oder außergewöhnlichen Ereignissen.
- l) Mutwillige Änderung der Sicherheitsventile.
- m) Überschreitung des maximalen Betriebsdrucks wegen mutwilligen Änderungen.
- n) Betrieb des Kompressors ohne Verschluss- und Schutztafeln.
- o) Alles was nicht ausdrücklich in diesem Handbuch angegeben ist.

5. GEFAHRENANALYSE

Nachstehend werden die entwickelten Sicherheitsvorrichtungen und Empfehlungen zum Schutz gegen gefährliche Situationen aufgeführt.

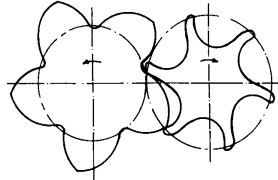
GEFAHR	MASSNAHME
Transport	Das Untergestell ist für die Gabeln eines Gabelstaplers oder Hebezeugs vorbereitet.
Elektrischer Anschluss	In AC23 unter Spannung stehender Trennschalter (falls vorgesehen)
Schaltkasten	Fest verschraubt, Tür mit Trennschalter/Verriegelung (falls vorgesehen)
Notfall	Mechanisch selbstverriegelnde Taste oder gelb/roter Trennschalter (falls vorgesehen)
Kurzschluss	Eingebaute Leitungssicherungen (falls vorgesehen)
Überbelastung des Motors	Magnetothermisches Relais
Elektrostatische Ströme	Entlönungsfilter mit metallischer Kontinuität
Übertemperaturen des Kompressors	Thermostat
Ungenügende Schmierung	Thermostat für die „adiabatische“ Kompression
Anlass unter Belastung	Der Anlass wird um 10 sec. Verzögert (nur für Modelle mit Steuereinheit)
Überdruck	Genormtes Sicherheitsventil
Gegendruck	Rückschlagventil
Restdruck	Ablassventile und internes Manometer
Falsche Drehrichtung	Standardschutz durch Relais RSF (nur für Modelle mit Steuereinheit)
Temperatur: a) Max. Umgebungstemperatur > Tmax b) Min. Umgebungstemperatur < Tmin	a) Thermostat (siehe „spezifisches“ Handbuch) b) Siehe Empfehlung zur Inbetriebnahme
Unter Druck stehende Behälter	Hergestellt gemäß geltender EG-Norm
Schläuche	Einsatz von Hochdruckschläuchen (4 bis 6 Mal den Betriebsdruck)
Gefahr durch Wärme	Hinweisschild an den Stellen >70°C
Drehbare Teile	- Durch Blechtafeln geschlossene Maschine - Abdeckung des Riemenantriebs - Etikett zur Warnung gegen den Antrieb

6. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die vollständigen technischen Eigenschaften sind im Handbuch des Kompressors mit den spezifischen Anweisungen aufgeführt.

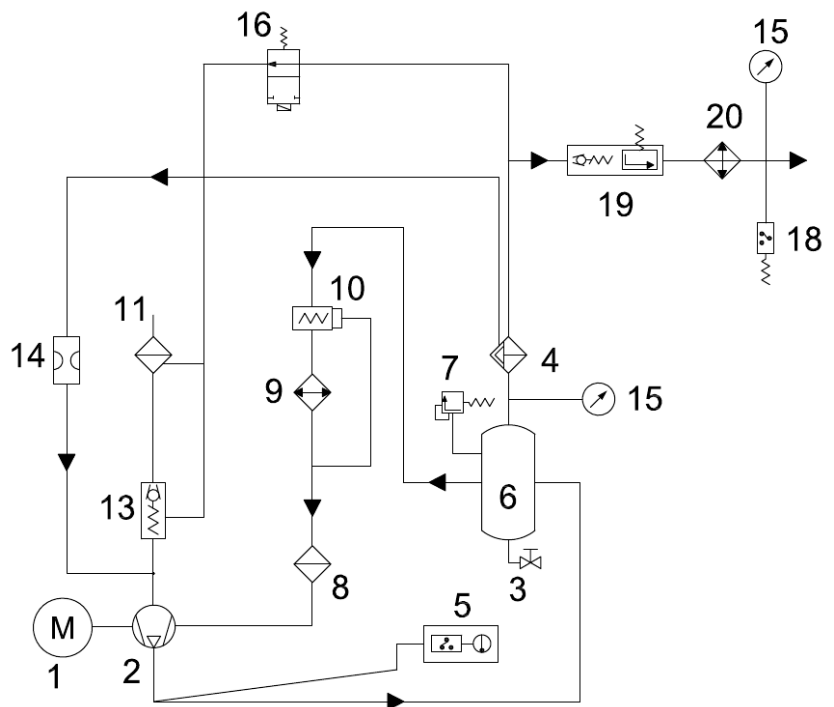
7. BETRIEBSPRINZIP

Dies ist ein Schraubenkompressor des einphasigen Typs. Das Schraubenaggregat besteht aus 2 asymmetrischen Schrauben, die über einen Elektromotor angetrieben werden. Die Luft wird durch die Rotation der parallelen Nut- und Kehlenrotoren, die ganz genau aufeinander abgestimmt und in einem Gusseisenkasten eingebaut sind, komprimiert.



Das in die Schraube eingespritzte Öl hat die zweifache Funktion die Kompression zu kühlen und die Schrauben bei der Rotation einwandfrei abzudichten. Die mit Schmierstoff vermischte Druckluft fließt aus der Schraube in den Abscheiderbehälter hinein. Hier erfolgt die erste Ölabscheidung durch Zentrifugalwirkung und die Schwerkraft und eine abschließende Abscheidung durch einen Hochleistungs-Spezialfilter, der die Druckluft bis auf 2-3 ppm Ölsuren reinigt. Das von der Druckluft getrennte Öl, fließt durch den Kühler und wird durch ein thermostatisches Ventil bei niedriger Temperatur in das Schraubenaggregat gespritzt. Das Luftkühlsystem ist des Typs mit Zwangsdurchfluss. Die Luft wird durch ein Ventil angesaugt und durch den Luft/Öl-Kühler forciert, wobei sie die Wärme abnimmt. Die Schallisolation des Kompressors ist durch die Verkleidung aus schallschluckendem und feuerfestem Material aller Innentafeln gewährleistet.

8. PNEUMATIKPLAN

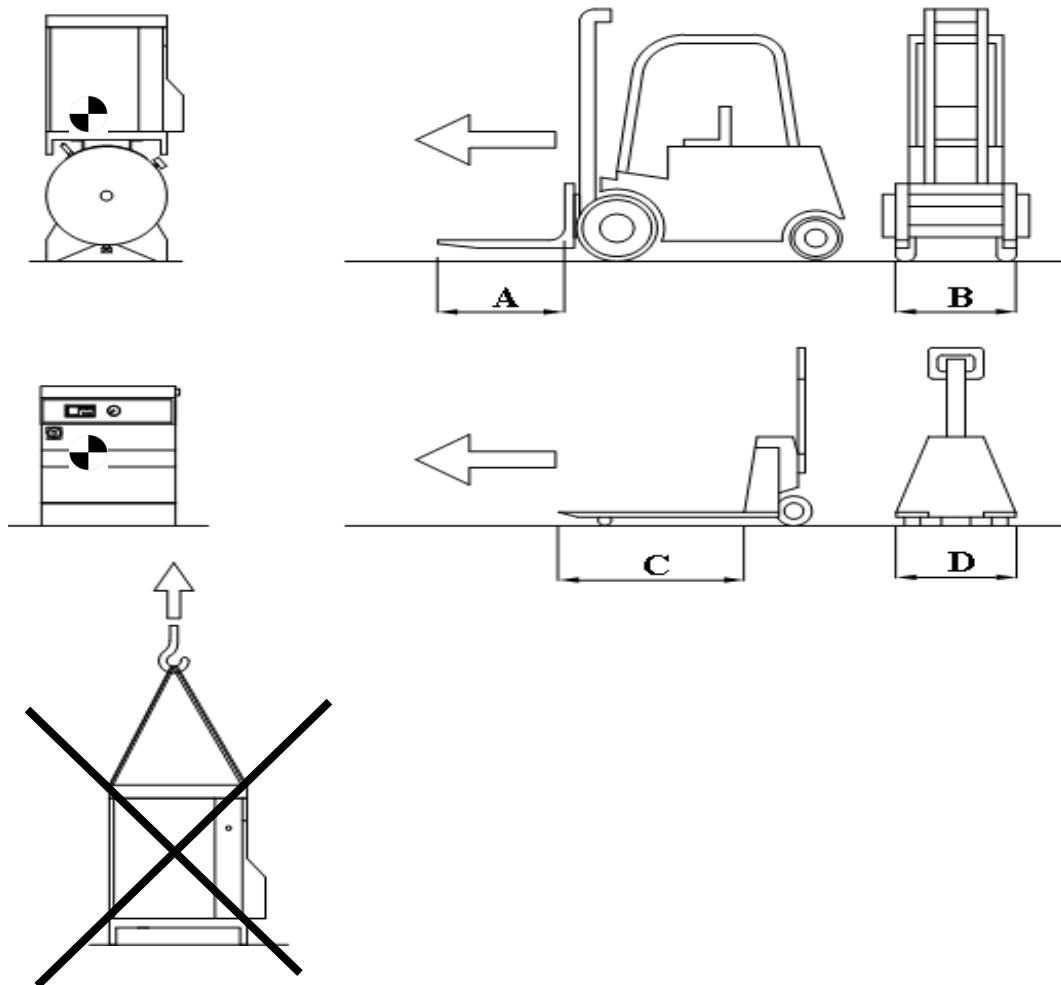


P.	BENENNUNG	P.	BENENNUNG
1	ELEKTROMOTOR	11	SAUGFILTER
2	KOMPRESSOR	13	SAUGVENTIL
3	ÖLABLASS	14	ÖLRÜCKFÜHRUNG
4	ÖLABSCHEIDFILTER	15	MANOMETER
5	SICHERHEITSTHERMOSTAT	16	ABLASSVENTIL
6	ENTÖLUNGSBEHÄLTER	18	DRUCKWÄCHTER/DRUCKGEBER
7	SICHERHEITSVENTIL	19	MINDESTDRUCK- UND RÜCKSCHLAGVENTIL
8	ÖLFILTER	20	LUFTKÜHLER (MODELLE > 5,5 kW)
9	ÖLKÜHLER		
10	THERMOSTATISCHES VENTIL		

9. ELEKTROMOTOREN – Technische Eigenschaften

- Bauart - IP 55	- Klasse F – Wirkungsgrad IE2	2 - 3 kW	4 - 90 kW
- Universalspannung laut Normen DIN-IEC 38		230/400 V	400/690 V
- Standard-Anschluss-Nennspannung $\pm 5\%$		400 V	400 V
- Ampere: auf dem Typenschild angegebene Nennwerte bezogen auf		400 V	400 V

10. HEBEN UND TRANSPORTIEREN



BEMERKUNG:

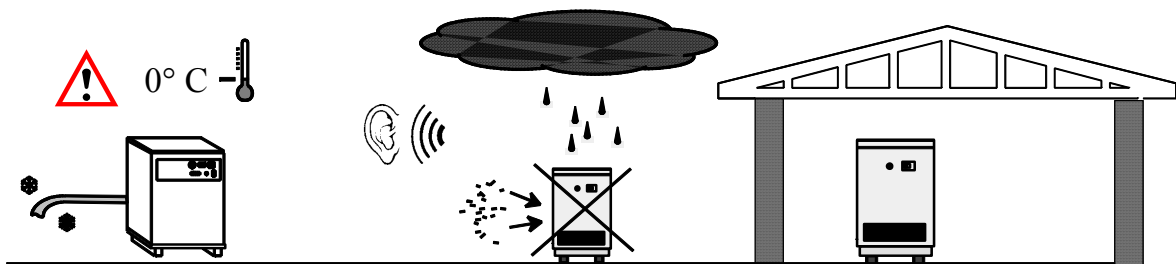


- Bei dem innenbetrieblichen Transport Stöße vermeiden und die Last gleichmäßig verteilen.
- Für das Maschinengewicht geeignete Gabelstapler verwenden. Die Zinken (A) (C) müssen eine geeignete Breite aufweisen.
- Den Kompressor nicht an den Blechtafeln anheben.
- Den Abstand zwischen den Zinken (B) (D) entsprechend den angegebenen Anschlagpunkten beachten.

11. INSTALLATION

11.1 Installationsort

- a) Der Kompressor muss auf einer ebenen und für das Gewicht des Kompressors geeigneten Fläche abgestellt werden (siehe technische Daten). Eine Verankerung ist nicht erforderlich, da die drehbaren Teile auf Vibrationsdämpfern montiert sind.
- b) Richten Sie sich bitte nach der Übersichtszeichnung und den angegebenen Außenmaßen und beachten Sie den Mindestabstand von den Wänden und anderen Maschinen.
- c) Vergewissern Sie sich, dass der Raum in dem der Kompressor aufgestellt wird, ausreichend belüftet ist. Die Temperatur der Kühlluft darf + 45°C nicht überschreiten und nicht unterhalb von 0°C sinken. Vermeiden Sie die Rückführung der Kühlluft. Wenn der Kompressor mit Luftkanälen ausgestattet wird, beachten Sie bitte das erforderliche Luftvolumen und den maximalen Druckverlust der Rohrleitungen. Stellen Sie sicher dass die Kühler gereinigt werden können (siehe technische Daten).
- d) Das abgelassene Kondensat enthält Wasser und Ölspuren, die gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden müssen.
- e) Der Kompressor gibt der Umgebung, in der er aufgestellt ist, Wärme ab. Daher ist ein entsprechender Luftwechsel erforderlich.
- f) Der Kompressor darf nicht an sehr staubigen Plätzen (Beton-, Kieselgutstaub oder sonstigem Staub) ohne entsprechende Maßnahmen (angesaugte Luft vorreinigen) aufgestellt werden. Im Zweifelsfall setzen Sie sich bitte mit der Kundendienststelle von Schneider Druckluft GmbH in Verbindung.
- g) Die Installation in einer explosionsfähigen Atmosphäre ist verboten.
- h) Die Installation im Freien ist verboten.



11.2 Empfehlungen

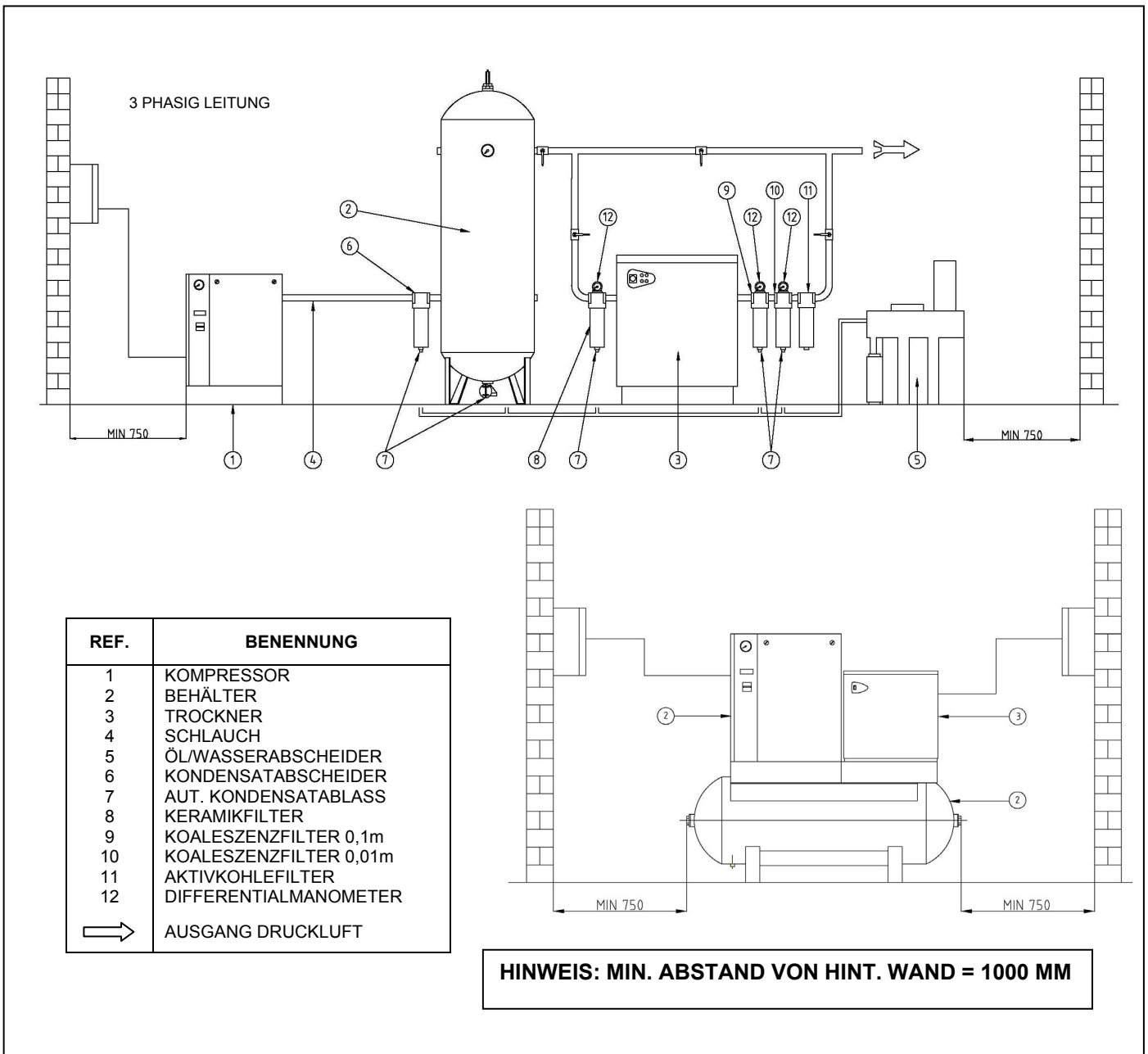
- a) Die vom Kompressor angesaugte Luft muss absolut frei von entzündlichen oder giftigen Lösemittel- oder Lackdämpfen sein, die Feuer fangen, die Luft der Arbeitsbereiche verseuchen könnten und explosionsfähig sind.
- b) Wenn der Kompressor ohne Speicherbehälter verwendet wird, kann die Sicherheit des Betriebs nicht gewährleistet werden, da elektrische Bestandteile übererhitzt werden und die erhöhte Anzahl der Anlässe pro Stunde den Elektromotor beschädigen würden.
- c) Sicherheitsvorrichtungen, Schutzvorrichtungen und Isolationsmaterial nicht entfernen oder verändern.
- d) Auf keinen Fall den Druckregler und den Druckwächter auf andere Werte einstellen als die die für das Modell und den Behälterdruck zugelassen sind. Der zugelassene Betriebsdruck ist immer niedriger als der Öffnungsdruck des Sicherheitsventils des Behälters, der laut den geltenden Normen hergestellt wird.

11.3 Erste Prüfung

Nachdem Sie den Kompressor ausgepackt haben und bevor Sie ihn anschließen, kontrollieren Sie bitte sorgfältig ob durch den Transport Schäden entstanden sind. **Halten Sie das Verpackungsmaterial wie Kunststofffolien, Holz, Nägel von Kindern fern da sie eine Gefahrenquelle darstellen und entsorgen Sie sie umweltfreundlich!**

- Kontrollieren Sie, ob alle Sicherungen im Schaltkasten des Kompressors richtig positioniert und befestigt sind.
- Kontrollieren Sie, ob die wichtigsten Schrauben und Schutzkästen richtig festgeschraubt sind.

12. INSTALLATIONSSHEMA



13. ANSCHLUSS

WICHTIG: Anschlussleitungen

Verwenden Sie einen für den Druck und die Betriebstemperatur geeigneten Schlauch, dessen Mindestgröße die des Ausgangsstutzen entsprechen muss.

13.1 Elektrischer Anschluss



- a) Die elektrischen Anschlüsse müssen laut der Norm IEC vorgenommen werden. Halten Sie sich an alle örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften.
- b) Kontrollieren Sie, ob die Spannung für den Betrieb geeignet ist. Die Spannung muss der angegebenen Nennspannung $\pm 5\%$ entsprechen. Stellen Sie sicher, dass jeder Leiter mit derselben Spannung versorgt wird.
- c) Der Installateur hat das Stromkabel gegen Kurzschluss zu schützen. Die verwendeten Sicherungen sind im „spezifischen“ Handbuch angegeben, da sie je nach Maschine unterschiedlich sind.
- d) Falls der Kompressor mit einem eingebauten Trockner ausgestattet ist, muss der Schaltkasten an ein getrenntes Netzgerät zu 230 V angeschlossen werden (siehe Schaltpläne und technische Daten).
- e) Der sachgerechte Anschluss des Erdleiters ist grundlegend.
- f) **Die elektrischen Anschlüsse dürfen nur von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden. Installieren sie keine PCs in der Nähe des Kompressors. Schließen eventuelle PCs an ein vom Kompressor getrenntes Stromnetz an.**

14. SCHALTPLAN

Bitte beziehen Sie sich auf den spezifischen Schaltplan (je nach Modell), der den Maschinenunterlagen beigelegt ist.

15. RIEMENSPANNUNG



15.1 Modelle von 2,2 bis 30 kW.

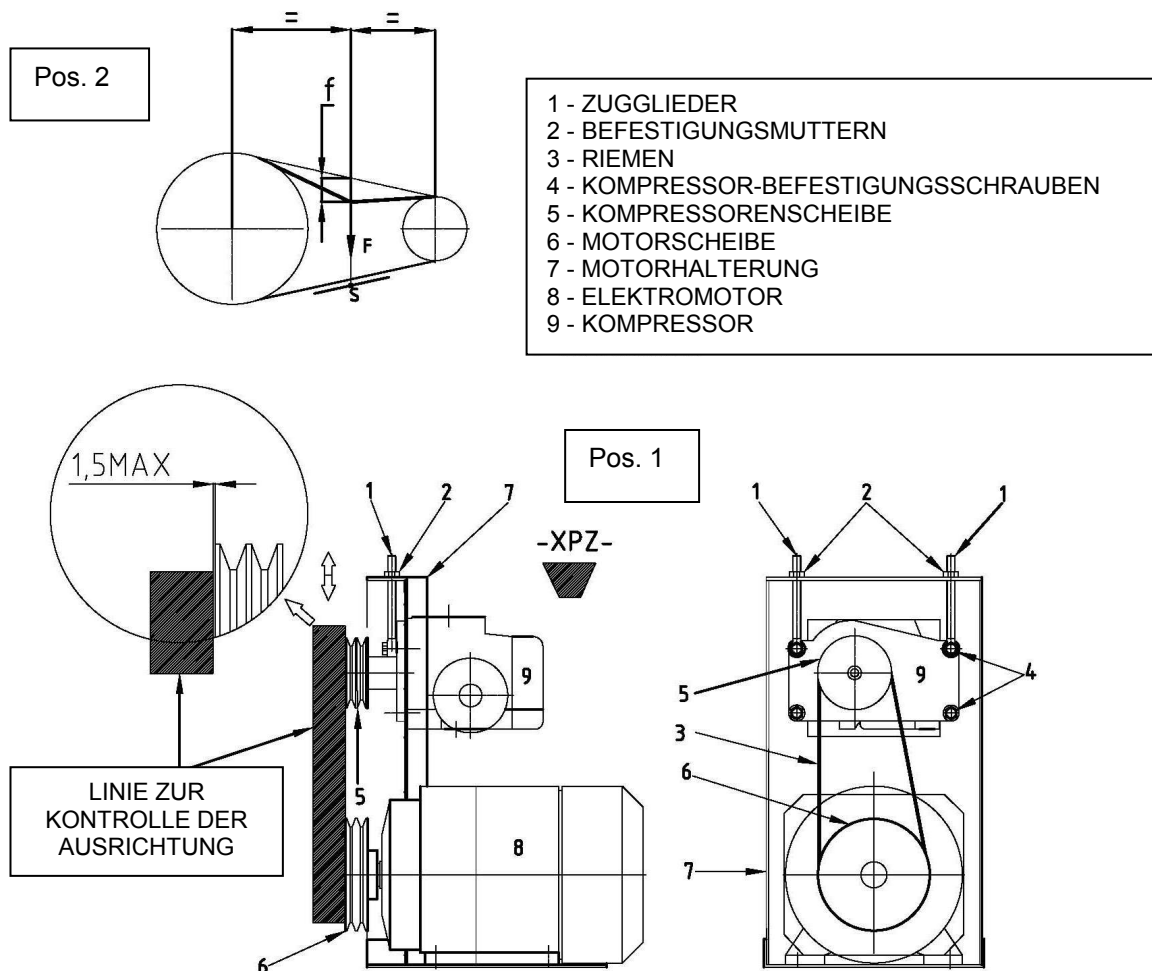
Die Riemen­spannung ist durch das senkrechte Gleiten der Auflagefl­ache des Gleitflansches bzw. des Kompressors gew­ahrleistet (Abb. 1-Ref. 3), die durch die Zugschraube (Abb. 1-Ref. 1) (nachdem die Befestigungsschrauben Abb.1-Ref. 4 des Kompressors gel­ost wurden) eingestellt werden kann. Dazu wird eine Kraft F = (SIEHE TABELLE) mit einem Dynamometer in die Mitte des Riemen angebracht (siehe Abb. 2), so dass eine Biegung f = (SIEHE TABELLE) erzeugt wird.

Der Wert $f > 7,2$ mm bedeutet, dass der Riemen zu locker und muss ­ber das Zugglied Pos. 1 gespannt werden muss, bis der richtige Wert erreicht ist.

Wenn $f < 6,8$ mm ist, ist der Riemen zu sehr gespannt und muss ­ber das Zugglied Pos. 1 gelockert werden bis der richtige Wert erreicht ist.

BEMERKUNG 1 : Nachdem der Riemen wieder richtig gespannt worden ist, lassen Sie den Kompressor 20-30 Minuten lang laufen. Kontrollieren Sie danach die Riemen­spannung nochmals und messen Sie den Wert „ f “. Wenn die Spannung nicht stimmt, den oben beschriebenen Vorgang wiederholen.

BEMERKUNG 2 : Kontrollieren Sie die genaue Ausrichtung der Scheiben und korrigieren Sie sie bis eine maximale Abweichung von 1,5 mm erreicht worden ist. (Abb. 1)



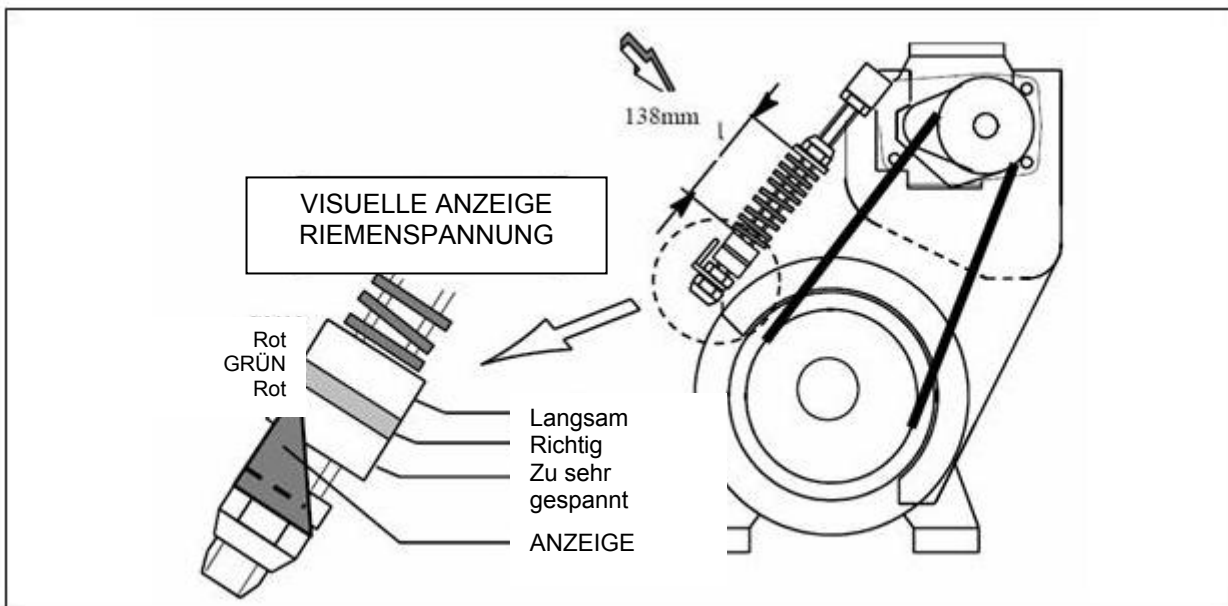
15.2 Modelle von 37 bis 45 kW.

Die Spannung wird automatisch durch das Federaggregat mit Zugglied vorgenommen.

Es genügt daher lediglich die richtige Position der Anzeige zu kontrollieren, die sich innerhalb des grünen Streifens befinden muss.

Sollte der Riemen gedehnt sein, kann er abgesehen von der automatischen Spannungsvorrichtung über die Mutter gespannt werden, mit welcher die Anzeige in den grünen Bereich zurückgeführt wird.

Um die Riemen auszuwechseln, die Muttern so einstellen das die Federlänge von 138 mm wieder hergestellt und die Anzeige in den grünen Bereich zurückgeführt wird.



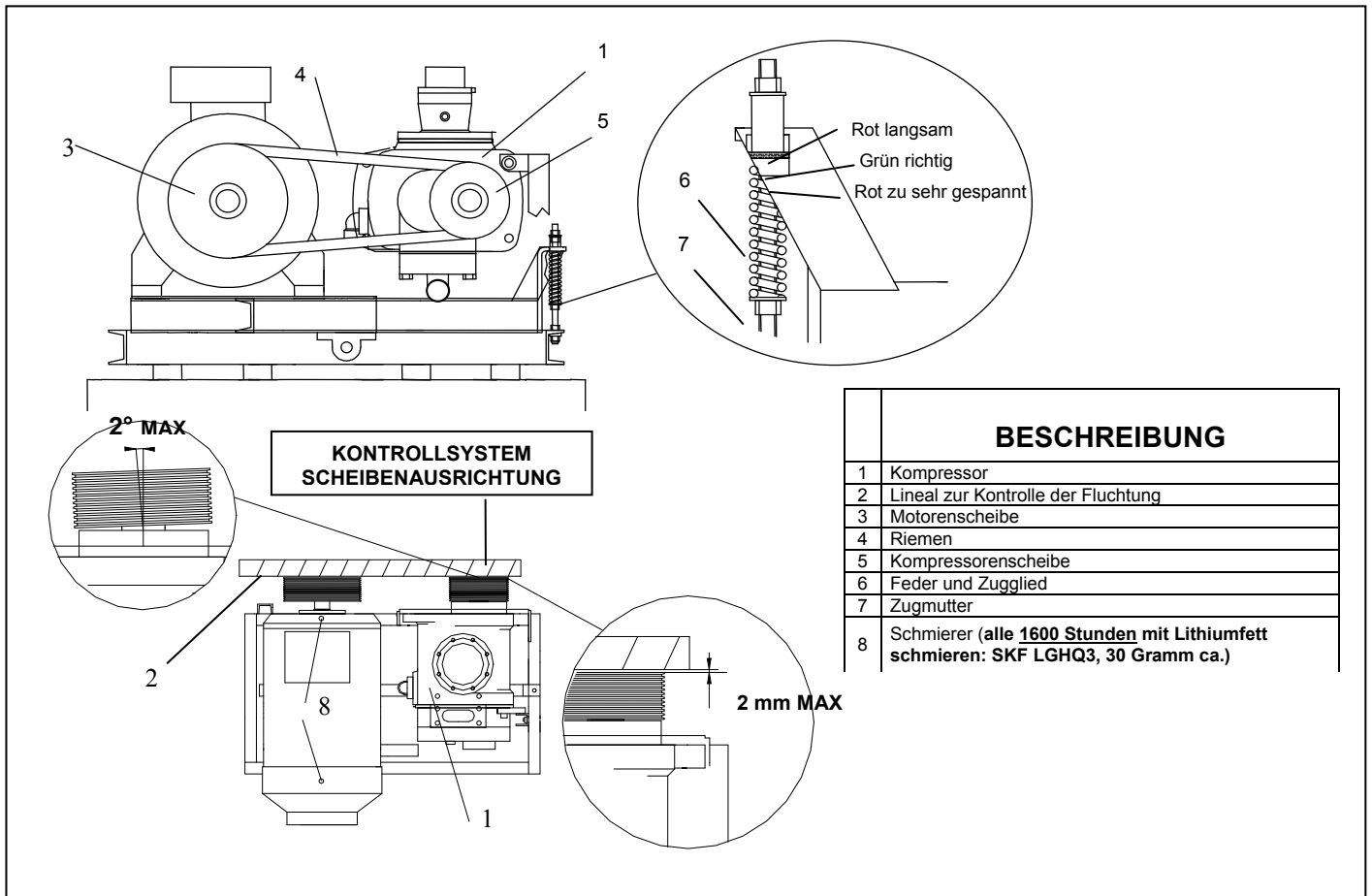
15.3 Modelle von 55 bis 90 kW.

Die Spannung wird automatisch durch das Federaggregat mit Zugglied vorgenommen.

Es genügt daher lediglich die richtige Position der Anzeige zu kontrollieren, die sich innerhalb des grünen Streifens befinden muss.

Sollte der Riemen gedehnt sein, kann er abgesehen von der automatischen Spannungsvorrichtung über die Mutter gespannt werden, mit welcher die Anzeige in den grünen Bereich zurückgeführt wird.

Um die Riemen auszuwechseln, die Muttern so einstellen, bis die Anzeige im grünen Bereich liegt.



15.4 Werte der Riemenspannung

Leistung (kW)	2,2-5,5	7,5	11	15	18,5-22	30	37-45	55	75	90
Kraft F (N)	50	25	60	50	80	80	120	160	200	75
Biegung f (mm)	8	6	8	10	6	7	7	8	10	13

16. EMPFEHLUNGEN

- a** Bei der erstmaligen Inbetriebnahme muss zuerst Folgendes kontrolliert werden:
- die Schläuche müssen richtig und sachgerecht angeschlossen sein und dürfen weder Abriebstellen noch Risse aufweisen
 - Die Drehrichtung muss die richtige sein, anderenfalls **die Leiter des Stromkabels umkehren.**
 - Es ist verboten den Kompressor bei offenen Türen in Betrieb zu setzen.
 - Alle Schutzvorrichtungen müssen montiert und befestigt sein
 - Alle Kabel der elektrischen Anlage müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden und der Erdleiter muss angeschlossen sein
 - Es dürfen kein Öl- oder Luftlecks auftreten
- b** Bevor die Schieber geöffnet werden und Druckluft in den Anschluss Schlauch gelassen wird, stellen Sie sicher, dass dieser richtig befestigt ist, um Schleuderschläge zu vermeiden, die Verletzungen verursachen können.
- c** Am Ende jeder Arbeitsschicht, die Stromspannung über den Schutzschalter oder die Taste „OFF“ der Steuereinheit abtrennen.
- d** **Die vom Kompressor erzeugte Luft ist nicht für die menschliche Atmung geeignet, da sie Öldämpfe enthält.**



17. ERSTMALIGE INBETRIEBNAHME

17.1 Modelle mit direktem Anlass und 2,2 bis 5,5 kW ohne Steuereinheit Airbasic 2 (Betrieb mit Druckwächter)

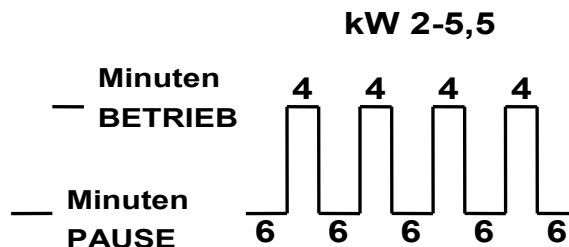
Um den Kompressor in Betrieb zu setzen, die Taste „ON-1“ (Farbe SCHWARZ) an der Fronttafel drücken. Der Maschinenbetrieb wird automatisch durch den Druckwächter gesteuert, der die Maschine abstellt, wenn der Luftdruck im Behälter den MAXIMALEN Wert erreicht und ihn erneut startet, wenn der Druck unterhalb des MINDESTEN Wertes sinkt.

Dieser Druckbereich liegt zwischen MIN. 8 bar / MAX. 10 bar

Falls erforderlich, den Kompressor durch Drücken der Taste „OFF-0“ (Farbe ROT) an der Fronttafel ausschalten.

Es sind MAXIMAL **6 Anlässe pro Stunde** gestattet.

BEISPIEL EINES BETRIEBSZYKLUS:



BEMERKUNG: Der Kompressor muss im **BETRIEBSZYKLUS** mindestens 4 Minuten lang laufen, bevor er ausgeschaltet wird, ansonsten bildet sich Kondensat im Öl.

17.2 Modelle mit Steuereinheit

Der Kompressor ist mit der elektronischen Steuereinheit AIRBASIC 2 für den AUTOMATISCHEN Betrieb bereit.

Wenn die Taste „ON“ / „RUN“ gedrückt wird, schaltet der „Stern-Dreieck-Anlass“ ein.

Nachdem der „Stern-Dreieck-Ablauf“ beendet worden ist, verzögert der Timer den Anlass noch um 1 Sekunde bis der Kompressor auf Vollastbetrieb schaltet.

Der Druck wird von einem Druckgeber gemessen, der an die Steuereinheit geschlossen ist.

Wenn der Druck den Wert Pax erreicht, schaltet die Steuereinheit den Kompressor maximal 3 Minuten lang auf Leerlauf.

Wenn während des Leerlaufs der Druck unterhalb des Werts Pmin sinkt, schaltet die Steuereinheit den Kompressor auf Vollastbetrieb.

Wenn der Druck den Wert Pmin überschreitet, wird der Motor nach Ablauf der Leerlaufzeit ausgeschaltet. Sobald der Druck unterhalb des Werts Pmin sinkt, wird der Motor erneut im Stern-Dreieck-Modus eingeschaltet.

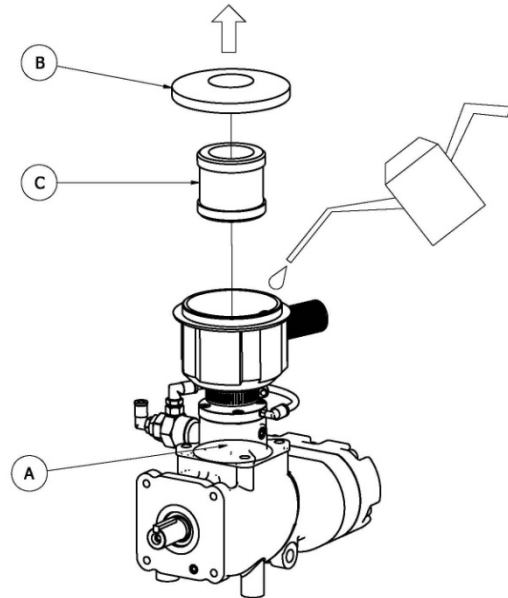
18. INBETRIEBNAHME NACH EINEM LANGEN STILLSTAND



18.1 Modelle von 2,2 bis 22 kW.

WENN DER KOMPRESSOR LÄNGERE ZEIT, D.H. MEHR ALS ZWEI MONATE LANG GELAGERT WURDE, MUSS VOR DER ERNEUTEN INBETRIEBNAHME ÖL NACHGEFÜLLT WERDEN

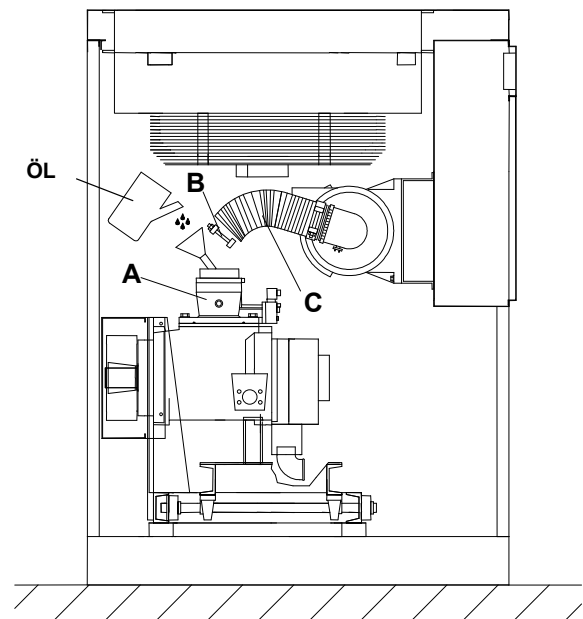
- a Am Saugventil (A) nach Abnahme des Deckels (B) den Filtereinsatz (C) abmontieren.
- b Ca. 100 cc Öl einfüllen
- c Den Kompressor zehn Sekunden lang in Betrieb setzen
- d Den Vorgang b noch einmal wiederholen
- e Das Ganze wieder montieren und mit der Arbeit beginnen



18.2 Modelle 30 bis 90 kW.

WENN DER KOMPRESSOR LÄNGERE ZEIT, D.H. MEHR ALS ZWEI MONATE LANG GELAGERT WURDE, MUSS VOR DER ERNEUTEN INBETRIEBNAHME ÖL NACHGEFÜLLT WERDEN

- a Am Saugventil (A) nach Abnahme der Schelle (B) das Rohr des Saugfilters (C) abmontieren.
- b Ca. 250 cc (Mod. zu 20-37 kW) oder 500 cc (Mod. zu 45-90 kW) Öl einfüllen
- c Den Kompressor zehn Sekunden lang in Betrieb setzen
- d Den Vorgang b noch zweimal wiederholen
- e Das Ganze wieder montieren und mit der Arbeit beginnen



19. BEI NIEDRIGEN UMGEBUNGSTEMPERATUREN IN BETRIEB SETZEN

Vorwort: Falls die Umgebungstemperatur unterhalb von 0°C sinken kann, müssen die Schläuche und alle Kondensatablässe isoliert werden, um zu vermeiden, dass sie durch Eis blockiert werden, was zu gefährlichen Schleuderschlägen in den Behältern führen kann.

Wir empfehlen synthetisches Öl zu verwenden und den Angaben der Tabelle zu folgen, falls die Temperatur konstant 0°C beträgt.

Empfehlungen zur erstmaligen Inbetriebnahme (bei Umgebungstemperaturen von weniger als 0°C)

- a Den Motor 4 bis 5 Sekunden lang anlassen und sofort ausschalten bevor der Druck aufgebaut wird.
- b Den Vorgang unter Punkt a wiederholen.
- c Den Kompressor vorübergehend einschalten und laufen lassen, bis der Betriebsdruck fast den maximalen Wert erreicht hat.

**Beispiel: 7 BAR für Modelle bis 8 BAR
9 BAR für Modelle bis 10 BAR
12 BAR für Modelle bis 13 BAR**

- d Den Kompressor sofort ausschalten, wenn der Druck die unter Punkt c angegebenen Werte überschreitet.
- e Den Vorgang unter Punkt c - d wiederholen.
- f Den Kompressor endgültig in Betrieb setzen und kontrollieren, dass der Druck nicht wegen Eisbildungen in den Schläuchen oder Blockierung des Rückschlagventils überschritten wird.

20. BETRIEBSDRUCKS EINSTELLEN

20.1 Modelle mit Direktanlass:

Der Druckwächter kontrolliert das Laden/Entladen des Kompressors.

Der Kompressor wird im Werk auf einen Differentialdruck von 2 bar zwischen Pmax und Pmin eingestellt.

Sollte jedoch eine Änderung der Druckwächtereinstellung erforderlich sein, rufen Sie bitte die zugelassenen Kundendienststelle Schneider Druckluft GmbH an.

Der Druckwächter darf auf keinen Fall auf einen höheren Wert als 10 bar eingestellt werden.

20.2 Modelle mit Steuereinheit:

Die Steuereinheit kontrolliert den Lade-/Entladezyklus des Kompressors, misst den Druck am Ausgang und vergleicht ihn mit den eingestellten Werten Pmax und Pmin.

Der Kompressor wird im Werk auf **einen Differentialdruck von 1 bar zwischen Pmax und Pmin** eingestellt.

Sollte jedoch eine Änderung der Werte Pmax und Pmin erforderlich sein, rufen Sie bitte die zugelassenen Kundendienststelle Schneider Druckluft GmbH an.

BEMERKUNG: Es ist strengstens verboten den Druck auf einen höheren Wert einzustellen als am Typenschild des Kompressors mit **Max Press** angegeben.

21. MASCHINE ABSTELLEN

21.1 Modelle mit direktem Anlass:

Die rote Taste „OFF“ drücken.

BEMERKUNG: Im Falle eines Stromabfalls schaltet der Kompressor aus und nach der Wiederherstellung der Stromversorgung, schaltet er ohne Verzögerung automatisch wieder ein.

ACHTUNG: Vergewissern Sie sich, dass durch den automatischen Neustart keinerlei Gefahren entstehen.

21.2 Modelle mit Steuereinheit

Taste 0 „OFF“ / „STOPP“ drücken.

ACHTUNG: Der Kompressor läuft weitere 15 Sekunden lang weiter (Funktion Soft-Stop)

UNVERZÜGLICHER STOPP: Die mechanisch selbstverriegelnde Taste betätigen oder, falls vorhanden, den gelb/roten Wahlschalter auf „OFF“ drehen (gegen den Uhrzeigersinn).

BEMERKUNG:

Nach einem Stromabfall, schaltet der Kompressor nicht automatisch wieder ein.
(Parameter P26=0 Default).

Um die Funktion automatischer Neustart zu aktivieren, müssen die Einstellungen der Steuereinheit (Parameter P26=1) geändert werden.

ACHTUNG: Diese besondere Situation sollte aufmerksam aufgrund der Luftreserve im nachgeschaltetem Speicher eingeschätzt werden, um Schäden an Personen, Gegenständen oder Materialien in Folge eines Druckabfalls im Netz zu vermeiden.

22. WARTUNG

BEMERKUNGEN:



- Andere Wartungsarbeiten als die die ausführlich in diesem Handbuch beschrieben sind, dürfen nur vom zugelassenen Personal des Kundendienstes der Schneider Druckluft GmbH durchgeführt werden.
- Tragen Sie immer Schutzkleidung und Schutzhandschuhe, wenn Sie Wartungsarbeiten vornehmen.
- Die Wartungen jeweils im Register eintragen.

22.1 Vorbereitung der Wartung

Achtung: Unmittelbar nach dem Abschalten des Kompressors sind die inneren Flächen des Kompressorengehäuses sehr heiß.

- a Kompressor abschalten.
- b Hauptschalter ausschalten, den Trennschalter mit dem Schloss verriegeln (falls vorgesehen) und sicherstellen, dass der Kompressor nicht unvorhergesehen wieder eingeschaltet werden kann.
- c Durch die Druckluftablassfunktion wird der Behälter nach dem Ausschalten geleert; 2 Minuten warten.

22.2 Nach der Wartung

- a Hauptschalter schließen.
- b Kompressor einschalten.

23. WARTUNGSPROGRAMM

Das ausführliche Wartungsprogramm ist in den spezifischen Anweisungen des jeweiligen Kompressors enthalten.

24. EMPFOHLENES ÖL

Die Kompressoren von Schneider Druckluft GmbH werden mit den Schmierstoffen OEMIN-Schraub geliefert. Diese Schmierstoffe entsprechen dem höchsten qualitativen Standard und sind im Werk geprüft und zum Gebrauch für Schraubenkompressoren zugelassen worden.

Die Schmierstoffe OEMIN-Schraub, OETSYN-Schraub sind bei den von Schneider Druckluft GmbH zugelassenen Händlern erhältlich.

24.1 Öleigenschaften

- Öltyp: -DIN-VDL-ISO VG46

Für den Kompressor werden folgende Schmierstoffe empfohlen:

- OEMIN-Schraub. Erste Ölladung
- OETSYN-Schraub(SYNTHETISCH)

BEMERKUNG: In folgenden Fällen empfehlen wir ein SYNTHETISCHES Öl:

- Öltemperaturen > 90°C
- Umgebungtemperaturen < 2°C

Inhalt der Verpackung	OEMIN-Schraub Bestell-Nr..	OETSYN-Schraub Bestell-Nr.
1 Liter	-	B111013
5 Liter	B111010	B111012

Für diese Kompressoren empfehlen wir spezifische OEMIN-Schraub, OETSYN-Schraub-Schmierstoffe. Andere Schmierstoffe können folgende Folgen haben:

- geringere Lebensdauer des Ölfilters, der Ölabscheider und desselben Öls
- Ablagerungen und Verstopfung im Ölkreislauf
- höherer Ölverbrauch
- übermäßige Unreinheiten und Schäden am Kompressor

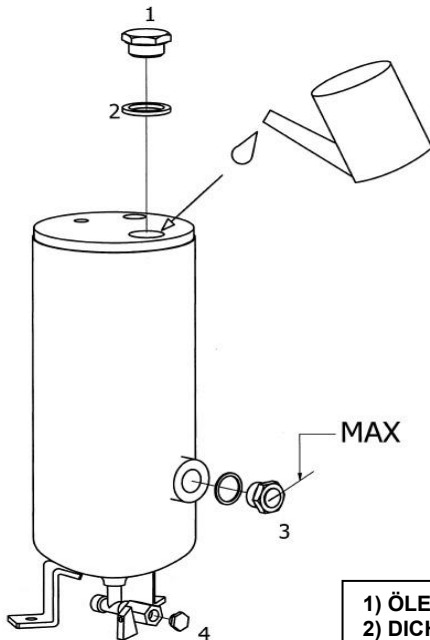
BEMERKUNG: Verschiedene Öltypen nicht mischen.

Falls nicht das geeignete Öl verwendet worden ist, verlangen Sie von der Fa. Schneider Druckluft GmbH die nötigen Anweisungen um den Ölkreislauf zu reinigen.

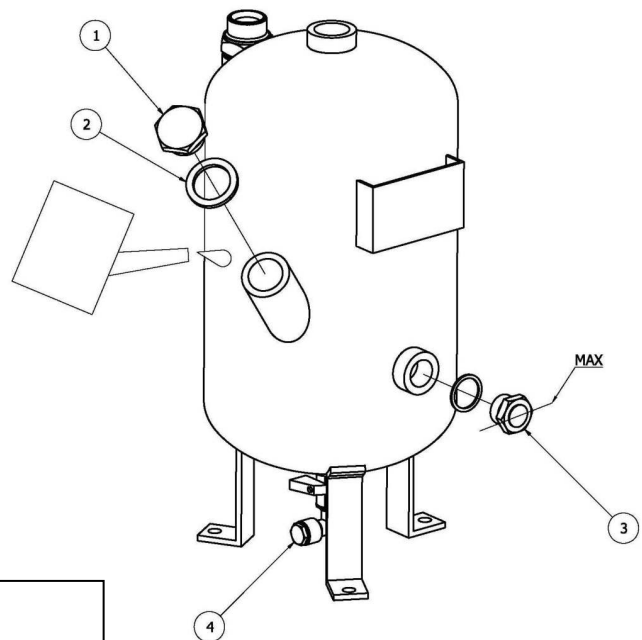
24.2 FASSUNGSVERMÖGEN DES ÖLBEHÄLTERS

- Schema: Öl nachfüllen

kW 2.2-7.5

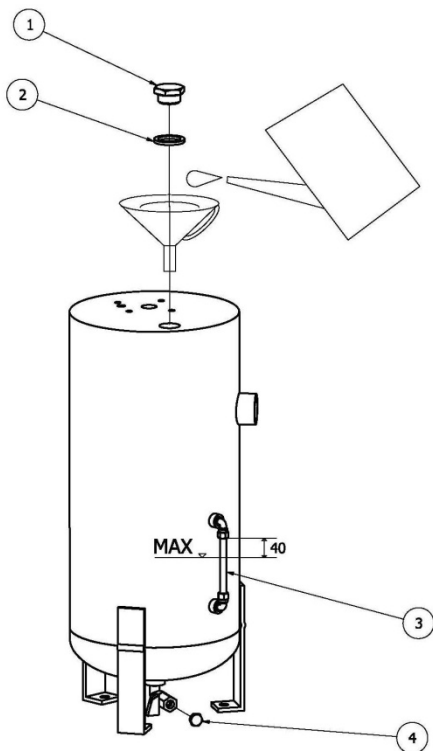


kW 11-15

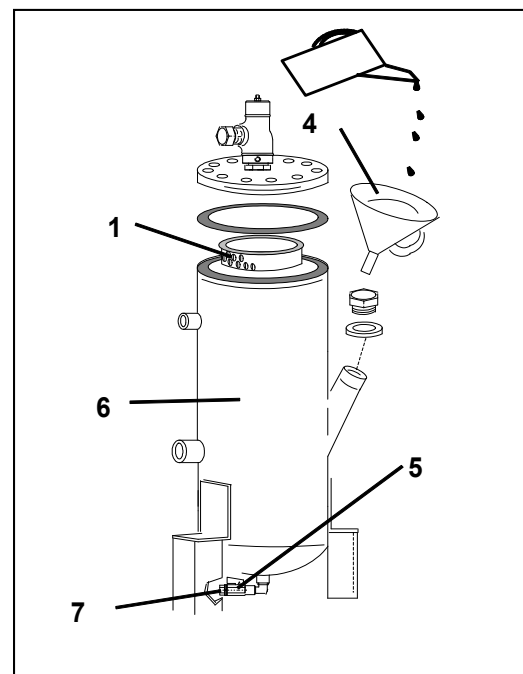


- 1) ÖLEINFÜLLSTOPFEN
- 2) DICHTUNG
- 3) ÖLFÜLLSTANDLEUCHE
- 4) ÖL- UND KONDENSATABLASS

kW 18-22



kW 30-90



- 1) ENTÖLUNGSFILTER
- 2) ÖLFILTEREINSATZ SCHRAUBE
- 3) ÖLFILTEREINSATZ LUFTABSAUGUNG
- 4) ÖLEINFÜLLSTOPFEN
- 5) ÖL- UND KONDENSATABLASS
- 6) ÖLTANK
- 7) STOPFEN

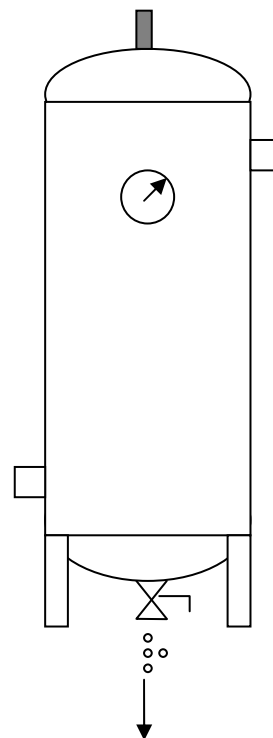
- Tabelle des Fassungsvermögen der Ölbehälter

Kompressorenleistung (kW)	Gesamtkapazität der Maschine (lt.)
2,2 - 5,5	3
7,5	3
11 - 15	5,5
18,5 - 22	10,5
30	13
37 - 45 - 55	25
75	43
90	45

25. BEHÄLTER

25.1 Wartung des Druckluftbehälters

- Von Zeit zu Zeit das Kondensat ablassen.
- Periodisch die Funktionstüchtigkeit des Sicherheitsventils kontrollieren.
- Das Behälterinnere auf Rostbildungen gemäß den von den geltenden Normen angegebenen Zeitintervallen kontrollieren.
- Die Anweisungen der beigelegten CE-Konformitätserklärung des Behälterherstellers und des Sicherheitsventils beachten.**

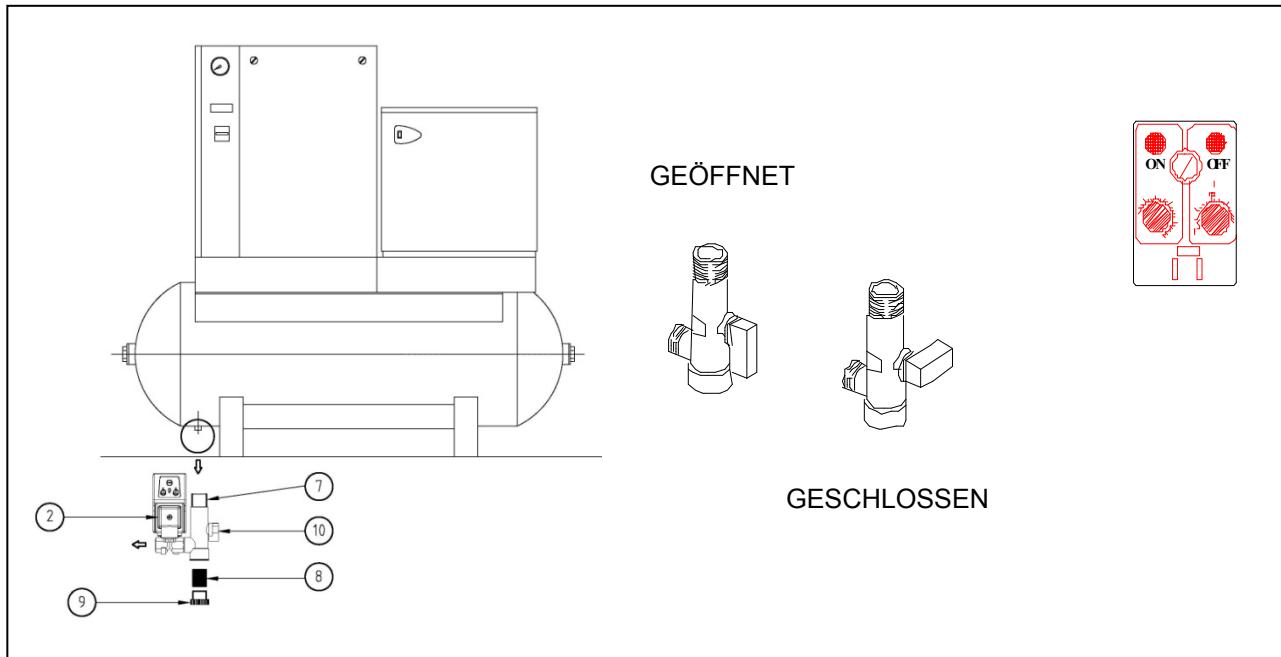


25.2 Kondensatablassvorrichtung (Option)

Nach den ersten 10 Stunden und alle 500 Stunden reinigen

Den Ventilfilter folgendermaßen reinigen:

- a) Stromversorgung und den Verbinder Pos. 2 abtrennen;
- b) Hahn vor dem Ablass Pos. 10 schließen;
- c) Filterhalter Pos. 9 abschrauben und den Filter Pos. 8 sorgfältig reinigen und wieder montieren.



26. ENTSORGEN

WICHTIGER HINWEIS: Über 90% der Teile dieses Kompressors sind aus wiederverwertbarem Material hergestellt.



Um den Kompressor endgültig außer Betrieb zu setzen und zu entsorgen, müssen die verschiedenen Bestandteile je nach Material entsorgt werden:

- **Schmieröle:** Sammeln und zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle bringen;
- **Gummschläuche, elektrische Kabel und Kunststoffteile:** Getrennt entsorgen;
- **Filter:** Als Sondermüll entsorgen;
- **Bleche, Kompressor, Motor:** Als wiederverwertbares Material entsorgen.

**ACHTUNG: DAS HEFT SORGFÄLTIG AUFBEWAHREN,
UM ES JEDERZEIT NACHSCHLAGEN ZU KÖNNEN**

**DIESES HANDBUCH KANN OHNE VORBESCHIED GEÄNDERT ODER
AKTUALISIERT WERDEN**

27. STÖRUNGEN UND LÖSUNGEN BETREFFEND SCHRAUBENKOMPRESSOREN



BEMERKUNG:

- a) Eingriffe am Kompressor dürfen nur durch das entsprechend ausgebildete technische Personal oder von einer Kundendienststelle vorgenommen werden!!!
- b) Vor jeglichem Eingriff, treffen Sie alle Sicherheitsvorkehrungen die im Paragraphen „WARTUNG“ beschrieben sind.

Problem		Mögliche Ursache und Lösung
KOMPRESSOR KANN NICHT EINSCHALTET WERDEN	Keine Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Spannung kontrollieren - Sicherstellen, dass die Schutzvorrichtungen des Stromkreises, wie Sicherheitsschalter, Kreislaufschalter oder Sicherungen, für den Frequenzumrichter geeignet sind. Für weitere Einzelheiten, setzen Sie sich bitte mit einer Kundendienststelle von Schneider Druckluft GmbH in Verbindung.
	Der Kompressor schaltet wegen Übererhitzung aus.	<ul style="list-style-type: none"> Ursache der Überhitzung suchen - Ölmischventil oder Fühler defekt - Warmluftumlauf - Luftmenge zur Kühlung ungeeignet - Umgebungstemperatur zu hoch - Kühler verstopft - Ungeeigneter Öltyp oder Ölstand zu niedrig - Ölabscheider verstopft - Ölfilter verstopft
	Fehler an der Stromanlage	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptschalter kontrollieren - Die Kabel des Motors und des Frequenzumrichters sowie die Anschlüsse kontrollieren <p>Bemerkung: Nachdem die Spannung abgetrennt worden ist, warten Sie 5 Minuten, bevor Sie die Anschlüsse berühren.</p>
	Motor überlastet	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass der Maximaldruck nicht überschritten wurde - Temperatur am Lufteingang und den Durchfluss der Kühlluft kontrollieren. - Ölstand kontrollieren - Druckabfall im Abscheider kontrollieren.
	Der Kompressor schaltet aufgrund eines zu hohen Drucks ab.	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren, ob das Sperrventil zwischen Kompressor und Druckluftanlage geöffnet ist. - Nachkühler eingefroren - Druckfühler defekt - Leitungsfilter verstopft
	Der Kompressor startet auch nach dem Drücken der Starttaste nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Fern geschaltete Steuertafel geöffnet - Warten (der Druck im Kreislauf ist höher als der eingestellte Druck)
	Alarm wegen Not-Stopp (falls vorgesehen)	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass der Hauptschalter aktiviert ist - Die Funktionstüchtigkeit der Hilfskontakte des Hauptschalters kontrollieren. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie dem Abschnitt Schaltpläne

UNGENÜGENDE ABGABE	Luftfilter verstopft	- Auswechseln
	Ölabscheider verstopft	- Auswechseln
	Eingangsventil defekt	- Reparieren oder auswechseln
	Wenn der Druck im Kreislauf niedriger als der eingestellte Wert ist, wird die maximale Frequenz nicht erreicht	Wenn die Temperatur des Frequenzumrichters oder die Umgebungstemperatur den vorgesehenen Wert und der Strom des Motors den maximal zulässigen Wert überschreitet, wird die maximale Frequenz automatisch durch die Steuereinheit begrenzt <ul style="list-style-type: none"> - Kühlluftdurchfluss kontrollieren. - Frequenzumrichter und den Motor reinigen - Ölstand kontrollieren - Ölstand kontrollieren - Filter des Schaltkastens kontrollieren - Spannung der Stromversorgung kontrollieren
	Das Ablassventil oder der Ablass des Kondensats ist verstopft	- Reparieren oder auswechseln
	Druckluftverlust	- Kontrollieren und reparieren
	Keilriemen kaputt	- Auswechseln
	Druckgrenzen nicht richtig eingestellt	- Korrigieren
	Umgebungstemperatur zu hoch	- Sicherstellen, dass genügend Kaltluft zugeführt wird - Sicherstellen, dass die Luft aus einer sehr kalten Umgebung zugeführt wird
	Nachkühler eingefroren	- Zuführen kalter Luft zum Kompressor vermeiden
ÖLLECKS AUS DEM EINGANGSVENTIL NACH ABSCHALTEN DURCH EINEN NOTFALL	Überdruckventil geöffnet	- Schließen
	Dichtring des Eingangsventils defekt	- Auswechseln
DER KOMPRESSOR SCHALTET ZU OFT AB	Volumen der Druckluftanlage ungeeignet	- Mindeste Leitungsgrößen beachten und korrigieren
	Kreislauf blockiert	- Ursache finden und beheben
FREQUENZUMRICHTER ÜBERHITZT (FALLS VORGESEHEN)	Umgebungstemperatur zu hoch	- Kühlluftdurchfluss kontrollieren.
	Luftfilter des Schaltkastens verstopft	- Auswechseln
KOMPRESSOR ÜBERHITZT	Kühler verstopft (schmutzig)	- Außen reinigen
	Umgebungstemperatur zu hoch	- Luftdurchfluss kontrollieren.
	Ölstand zu niedrig	- Öl nachfüllen

KOMPRESSOR TYP	Öltyp ungeeignet	- Siehe „Angaben zum Öltyp“
	Ölfiter verstopft	- Auswechseln
	Geber der Ablasstemperatur defekt	- Auswechseln
	Kühlluftzuführung nicht ausreichend oder zu hoher Druckabfall	- Größe der Kühlluftzuführungsleitung und Druckabfall in der Leitung kontrollieren
	Ölabscheider verstopft	- Auswechseln
HÖHERER ÖLVERBRAUCH	Ölrücklaufleitung verstopft	- Reinigen
	Ölabscheider defekt	- Auswechseln
	Ölabscheider defekt	- Auswechseln
	Öltyp ungeeignet	- Siehe „Angaben zum Öltyp“
	Ablasstemperatur zu hoch	- Ursache identifizieren und beheben
	Dichtring der Welle undicht	- Auswechseln
	Ölstand zu hoch	- Ölstand verringern

Bemerkung: Siehe auch die Fehlermeldungen im Handbuch der Steuereinheit (falls vorhanden).

28. GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN

Grundlage:

komplettes Gerät im Originalzustand / Kaufbeleg

Für Material- und Fertigungsfehler gelten die gesetzlichen Bestimmungen.

Ausgeschlossen sind:

Verschleiß- / Verbrauchsteile; unsachgemäßen Gebrauch; Überlastung; Manipulation / Zweckentfremdung; mangelnde / falsche / keine Wartung; Staub- / Schmutzanfall; nicht zulässige / falsche Arbeitsweise; nicht beachten der Bedienungsanleitung; falsche Verarbeitungs- / Arbeitsmittel; fehlerhafter Elektroanschluss; unsachgemäße Aufstellung.



Schneider Druckluft GmbH

Ferdinand-Lassalle-Str. 43

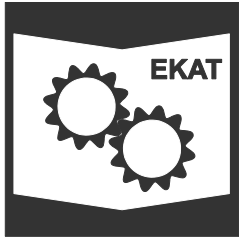
D-72770 Reutlingen

+49 (0) 7121 959-0

+49 (0) 7121 959-151

info@tts-schneider.com

 www.schneider-airsystems.com



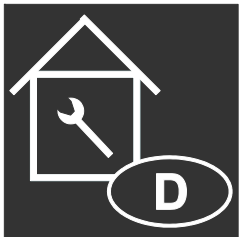
Ersatzteilkatalog / spare parts catalogue / catalogue de pièces de rechange en ligne / catálogo de piezas de recambio / reserveonderdelencatalogus / reservedeler katalog / katalog części zamiennych / pótalkatrész katalógusunkat folyamatosan / katalog náhradních dílů / katalóg náhradných dielov / каталога запасных частей:

 www.schneider-airsystems.com/td



Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals:

 www.schneider-airsystems.com/reach



service@tts-schneider.com

 www.schneider-airsystems.de/Service/Seiten/Service.aspx



 www.schneider-airsystems.com