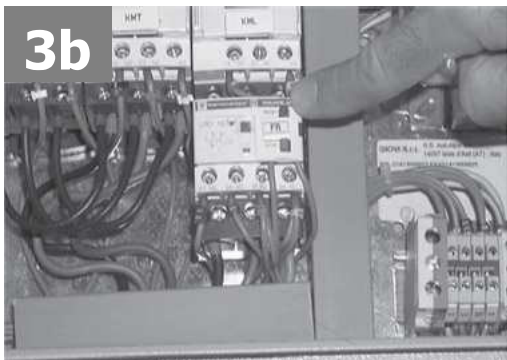
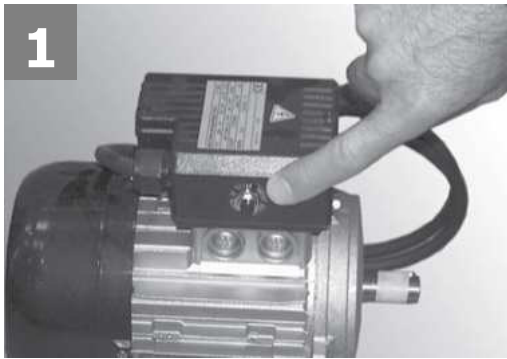


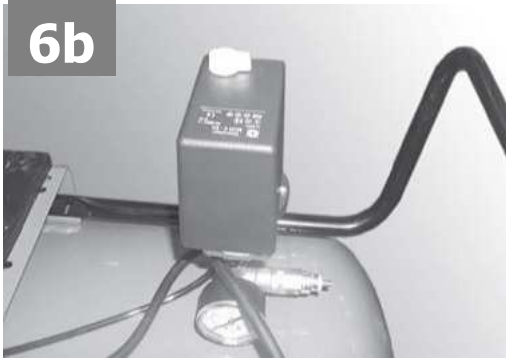


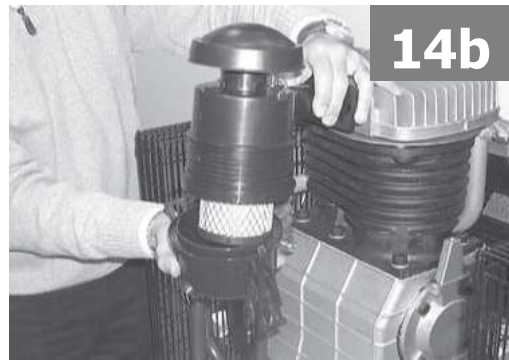
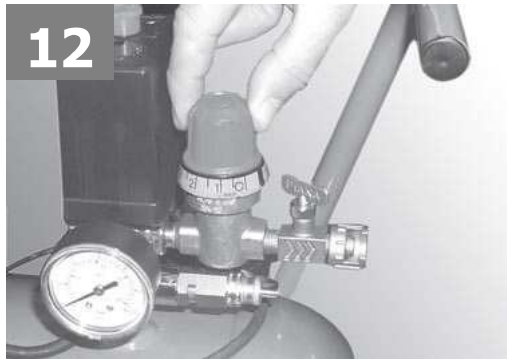
BETRIEBSANLEITUNG

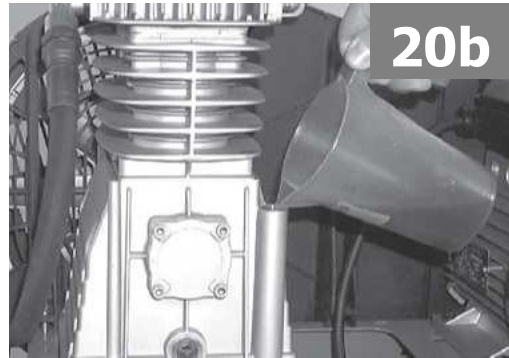
GROßANLAGEN KOLBENKOMPRESSOREN











ELEKTROKOMPRESSOR MIT KEILRIEMENANTRIEB



Wichtig:

Die Bedienungsanleitung sowohl vor der ersten Benutzung als auch bei Fragen zur Betriebsweise aufmerksam durchlesen.



Wichtig

Während der Benutzung ist das Tragen einer Schutzbrille obligatorisch.



Achtung:

Einige Teile des Kompressors können während des Betriebs hohe Temperaturen aufweisen.



Achtung:

Zum Vermeiden von elektrischen Schlägen Steckdosen mit Erdverbindung verwenden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM GEBRAUCH

WAS MAN AUF KEINEN FALL TUN DARF

Den Luftstrahl niemals gegen Personen, Tiere oder den eigenen Körper richten (Eine Schutzbrille zum Schutz der Augen von durch den Strahl aufgewirbelten Fremdkörpern tragen).

Das Gerät nicht barfüßig oder mit nassen Händen oder Füßen benutzen.

Zum Ausstecken des Steckers aus der Steckdose oder zum Verschieben des Kompressors nicht am Stromkabel ziehen.

Das Gerät vor Witterungseinflüssen (Regen, Sonne, Nebel, Schnee) schützen.

Den Kompressor nicht bei unter Druck stehendem Behälter transportieren.

Keine Schweißarbeiten oder mechanische Arbeiten am Behälter vornehmen. Bei Defekten oder Korrosion muss dieser komplett ausgewechselt werden.

Der Kompressor darf nicht von ungeschultem Personal benutzt werden. Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.

Keine brennbaren Objekte oder Gegenstände aus Nylon und Stoff in der Nähe und/oder auf dem Kompressor ablegen.

Die Maschine nicht mit brennbaren Flüssigkeiten oder Lösungsmitteln reinigen. Lediglich ein feuchtes Tuch verwenden und sich dessen vergewissern, dass der Stecker aus der elektrischen Steckdose gezogen worden ist.

Die Benutzung des Kompressors ist eng mit der Luftkompression verbunden. Die Maschine nicht mit anderweitigen Gasen verwenden.

Die von dieser Maschine erzeugte Druckluft kann nicht im Pharmazie-, Lebensmittel- oder Krankenhausbereich zum Einsatz kommen, außer nach Spezialbehandlungen, und sie kann auch nicht zum Füllen von Tauchgeräten benutzt werden.

Anlagen in dieser Größe können spezifisch auf die benötigte Luftklasse ausgelegt werden.

Den Kompressor nicht ohne Schutzvorrichtungen (Riemenschutz) benutzen, und ein Berühren der sich in Bewegung befindlichen Teile vermeiden.

WAS ZU TUN IST

Der Kompressor muss in geeigneten Räumen (mit ausreichender Belüftung sowie einer Raumtemperatur zwischen +5°C und +40°C) verwendet werden und darf auf keinen Fall in Gegenwart von Staub, Säuren und Dampf sowie explosiven oder brennbaren Gasen eingesetzt werden.

Stets einen Sicherheitsabstand von mindestens 4 Metern zwischen dem Kompressor und dem Arbeitsbereich einhalten.

Eine eventuell auf den Riemenschutzabdeckungen des Kompressors während der Lackierungsarbeiten auftretende Einfärbung zeigt an, dass der Abstand zu gering ist.

Den Stecker des Elektrokabels nach Möglichkeit direkt an einen Stromverteiler anschließen, sollten Sie einen Stecker verwenden, muss dieser von einem Elektriker angeschlossen werden. Der Stecker ist nicht Teil des Lieferumfangs.

Bei den Triphasen-Versionen muss der Stecker von einem Elektriker gemäß den örtlichen Vorschriften eingebaut werden. Beim Erststart kontrollieren, ob die Drehrichtung des Motors korrekt ist und der durch den auf der Riemenabdeckung befindlichen Pfeil (bei den Versionen mit Plastikschutz) oder auf dem Motor (bei den Versionen mit Metallschutzabdeckungen) angegebenen Richtung entspricht.

Bei einer falschen Drehrichtung wird das Aggregat nur unzureichend gekühlt und es entstehen Überhitzungsschäden.

Verlängerungskabel mit einer maximalen Länge von 5 Metern sowie entsprechendem Querschnitt verwenden. Eine Verwendung von längeren Kabeln oder Adaptern und Mehrfachsteckern wird nicht empfohlen.

Stets nur den Druckschalterschalter zum Ausschalten des Kompressors oder den auf der Elektroschalttafel befindlichen Schalter bei den entsprechend vorgesehenen Modellen (Bsp. Modelle mit integrierter Stern- Dreiecksschaltung) verwenden.

Den Kompressor nicht durch ein Herausziehen des Steckers ausschalten, um einen Neustart bei unter Druck stehendem Kopf zu vermeiden.

Zum Verschieben des Kompressors stets nur dessen Griff verwenden. Der Kompressor muss zum Betrieb auf einer stabilen Unterlage eben aufgestellt werden, um die korrekte Schmierung des Aggregates zu gewährleisten.

Den Kompressor für die optimale Frischluftzirkulation sowie die Gewährleistung einer vorschriftsmäßigen Kühlung mindestens 50 cm von der Wand entfernt aufstellen.

WAS SIE UNBEDINGT WISSEN SOLLTEN

Dieser Kompressor ist für den Betrieb mit einem auf dem Kenndatenschild angegebenen intermittierenden Verhältnis (so weist beispielsweise die Kennzeichnung S3-50 auf 5 Minuten Arbeitszeit und 5 Minuten Stillstandszeit hin) vorgesehen, um eine übermäßige Erhitzung des Elektromotors zu vermeiden. Sollte diese dennoch auftreten, würde automatisch die im Motor vorhandene Wärmeschutzsicherung eintreten und bei überhöhter Temperatur infolge von übermäßiger Stromaufnahme automatisch die Spannung unterbrechen.

Bei den **Monophasen**-Versionen muss von Hand eingegriffen und der auf dem Kondensatorkasten des Motors befindliche Rückstellschalter betätigt werden (**Darst. 1**). Für die Begünstigung eines Neustarts der Maschine muss **neben den angegebenen Maßnahmen** auch der Druckschalterschalter betätigt und zuerst auf die Position Aus und im Anschluss auf die Position Ein gestellt werden (**Darst. 2a - 2b**).

Bei den **Triphasen**-Versionen ist eine Betätigung des Druckschalterschalters ausreichend, wobei dieser erneut auf die Position **Ein** gestellt oder aber der im Elektroschaltkasten untergebrachte Wärmeschutzschalter gedrückt werden muss (**Darst. 3a - 3b**). (Bei Modellen mit montierter Stern- Dreiecksschaltung.

ACHTUNG: Zuleitungskabel nur von einem Fachmann anschließen lassen. Sollte bei der Inbetriebnahme der Kompressor bei 1-2 bar automatisch abschalten, ist dies ein eindeutiges Anzeichen dafür, dass die Zuleitung falsch angeschlossen wurde.

Die Monophasen-Versionen sind mit einem Druckschalter mit Entlüftungsventil, das mit einer Verschlussverzögerung (oder mit einem auf dem Verschlussventil befindlichen Ventil) zur Erleichterung des Motorstarts ausgestattet, und daher ist bei leerem Behälter das Austreten eines Luftstrahls aus dem Druckschalter für einige Sekunden normal.

Sämtliche Kompressoren sind mit einem Sicherheitsventil ausgestattet, welches im Falle einer Betriebsstörung des Druckschalters eintritt und die Sicherheit der Maschine gewährleistet (**Darst. 4**).

Sämtliche Doppelstufigen sind mit auf der Luftzufuhrsammelleitung zum Behälter sowie auf der Verbindungsleitung zwischen Nieder- und Hochdruckbereich, welche sich auf dem Kopf befindet, sitzenden Schutzventilen ausgestattet (**Darst. 5**).

Während des Anschlusses eines Pneumatikwerkzeuges an eine vom Kompressor abgehende Druckluftleitung muss der aus der Leitung austretende Luftstrom auf jeden Fall unterbrochen werden. Die Verwendung von Druckluft bei den im einzelnen vorgesehenen Benutzungsarten (Aufpumpen, Pneumatikwerkzeuge, Lackierung, etc.) ist die Einhaltung der Anwendungsvorschriften des Werkzeug oder Zubehörherstellers zu beachten.

ANLASSEN UND GEBRAUCH

Die Inbetriebnahme einer stationären Kompressoranlage muss von Fachpersonal durchgeführt werden. Insbesondere der Anschluss und die Überprüfung der bestehenden Netzabsicherung muss von einem Elektriker nach VDE vorgenommen werden.

Achtung: Achten Sie darauf das die Zuleitung mit einem FI Schutz abgesichert ist. Schmelzsicherungen zur einzelnen Phasenabsicherung dürfen nicht verwendet werden um Motorschäden zu vermeiden!

Montieren Sie die mitgelieferten Schwingungsdämpfer an die Standfüße des Kompressors.

Die Zuleitung vom Kompressor zu Ihrer Drucklufttringleitung sollte mit einem flexiblen Schlauch erfolgen.

Faustformel: Mindestquerschnitt 1/2 Zoll bis 5,5 KW Motorleistung ab 5,5 KW bis 10 KW 3/4" Innendurchmesser.

Kompressoren bis 5,5 KW können direkt an das Stromnetz angeschlossen werden ab 7,4 KW ist eine Stern- Dreiecksschaltung notwendig. Sprechen Sie hier unbedingt einen Elektriker an um abzuklären ob Sie eine Stern- Dreiecksschaltung benötigen.

Prüfen Sie beim Start der Anlage ob der Schalter des auf dem Kompressor auf der Position "O" (OFF) steht (**Darst. 6a - 6b**).

Den Ölstand am Sichtfenster prüfen, und eventuell über die Einfüllschraube auffüllen (**Darst. 7a - 7b**).

An dieser Stelle ist der Kompressor betriebsbereit.

Durch Drücken des Druckschalters (oder des betätigen des Schalters bei Stern- Dreiecksschaltungen) (**Darst. 6a – 6b - 8**) setzt sich der Kompressor in Gang und pumpt Luft über die Zustromleitung in den Behälter. Bei den Doppelstufigen Versionen wird die Luft in das Niederdruckzylinderrohr eingesaugt und vorgepresst. Anschließend wird sie über die Umlaufleitung in das Hochdruckzylinderrohr und danach in den Behälter eingeleitet. Dieser Arbeitszyklus ermöglicht einen höheren Wirkungsgrad und ist somit sehr effizient.

Nach Erreichen des maximalen Betriebsdruckes kommt der Kompressor zum Stillstand und lässt die im Kopf sowie in der Zustromleitung vorhandene überschüssige Luft über ein unterhalb des Druckschalters eingebautes Ventil ab (bei den Modellen mit Stern- Dreiecksschaltung erfolgt die Entlastung über ein Magnetventil, das bei Motorstillstand aktiviert wird).

Dies ermöglicht einen leichteren anschließenden Neustart infolge eines Druckmangels im Verdichterblock. Bei der Abnahme von Luft startet der Kompressor automatisch, wenn der untere Einstellwert erreicht wird (es liegen circa 2 bar zwischen dem oberen und dem unteren Wert). Der im Behälter anliegende Druck kann durch das Ablesen am montierten Manometer kontrolliert werden (**Darst. 4**).

Der Kompressor setzt den Betrieb mit diesem Zyklus im Automatikbetrieb solange fort, bis der Schalter des Druckschalters (oder des betätigen des Schalters bei Stern- Dreiecksschaltungen) betätigt wird (**Darst. 2a – 9a – 9b**),
 Bei erneuter Benutzung des Kompressors muss man vor dem gewünschten Neustart mindestens 10 Sekunden ab dem Zeitpunkt des Ausschaltens abwarten um eine optimale Entlüftung der Druckleitungen zu gewährleisten.

Bei den Tandemversionen ermöglicht die mitgelieferte Schaltung die Benutzung von nur einem der beiden Kompressorblocks (auf Wunsch mit wechselnder Benutzung) oder von allen beiden gleichzeitig, je nach Bedarf. Im letzteren Fall erfolgt der Start leicht versetzt, um eine übermäßige Stromaufnahme beim Start zu vermeiden (Start mit Zeitschaltung).

Nur die fahrbaren Kompressoren sind mit einem Druckminderer ausgestattet. Selbstverständlich kann hier nach Kundenwunsch die Anlage mit Filtern und Reglern auch nachträglich ausgestattet werden.

Die Nutzung von Druckreglern ist in den Bildern 10-12 zu sehen.

Durch betätigen des Roten Regelknopfes (durch Ziehen von diesem nach oben und Drehen im Uhrzeigersinn zur Druckerhöhung oder entgegengesetzt um diesen zu Verringerung (**Darst. 10**) kann der Luftdruck zur Einstellung des optimalen Arbeitsdruckes geregelt werden. Wenn der gewünschte Wert eingestellt worden ist, den Knauf nach unten drücken, dadurch wird der Regler blockiert, durch hochziehen wird der Regler wieder freigegeben.

Der eingestellte Wert kann anhand des Manometers (bei denjenigen Versionen, bei welchen dies vorgesehen ist, **Darst. 11**) oder anhand der auf dem Regelknopf befindlichen nummerierten Skala (**Darst. 12**) kontrolliert werden, deren Werte den entsprechenden Druckwerten entsprechen.

Bitte beachten:

Den Kompressor nach der Arbeit abschalten, die elektrische Zuleitung trennen und den Behälter entleeren.

Ziehen Sie nicht den Netzstecker um den Kompressor abzuschalten, sondern nur über den Druckschalter, sonst besteht die Gefahr, das die Druckleitungen nicht entlastet wird und der Kompressor beim erneuten Anlauf nicht sauber anläuft.

Wichtige Information !

Der Betreiber der Kompressoranlage ist persönlich dafür verantwortlich ein formloses

Protokollbuch zu führen . Dieses Protokollbuch sollte folgendes enthalten :

Zusammenfassung der vorhandenen Bescheinigungen für den Kessel sowie die

Dokumentation der **notwendigen wiederkehrenden** Prüfungen und die vorgenommenen Wartungen und Sichtprüfungen.

Der Kompressor ist bei gewerblicher Nutzung einer Prüfung vor Erstinbetriebnahme durch einen Sachverständigen nach Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV zu unterziehen.

WARTUNG

Die Lebensdauer des Kompressors hängt unter anderem von dessen Instandhaltung ab. VOR MASSNAHMEN ALLER ART MÜSSEN DER DRUCKSCHALTER AUF "OFF" GESTELLT, DER STECKER AUSGESTECKT SOWIE DER BEHÄLTER KOMPLETT ENTLEERT WERDEN.

Nach der ersten Betriebsstunde prüfen, ob sämtliche Schrauben (insbesondere die des Zylinderkopfes) fest angezogen sind, damit der korrekte Verschlussmomentwert nach den Wärmeausdehnungen wiederhergestellt wird (Darst. 13). Dieser Vorgang ist zwingen erforderlich um Dichtungsschäden zu vermeiden.

	Nm Mindestmoment	Nm Höchstmoment
Schraube M6	9,3	11,36
Schraube M8	22,45	27,43
Schraube M10	45,28	55,34
Schraube M12	77,10	94,23
Schraube M14	123	150,37

Den Absaugfilter je nach Raumverhältnissen und auf alle Fälle mindestens alle 100 Stunden reinigen. Falls erforderlich, auswechseln (ein verstopfter Filter führt zu einer geringeren Leistung, und eine geringere Leistung führt zu einem höheren Kompressorverschleiß).

(Darst. 14a-14b).

Einen Ölwechsel nach den ersten 100 Betriebsstunden sowie anschließend alle 300 Stunden vornehmen.

Den Ölstand regelmäßig prüfen.



Ölschauglas mit Sichtfenster

Mineralöl vom Typ 10SW30 verwenden. (Bei kalten Klimazonen wird SAE 20 empfohlen). Unterschiedliche Ölqualitäten auf keinen Fall mischen. Beim Auftreten von farblichen Veränderungen (weißlich = Wasser enthalten; dunkel = Überhitzung) wird ein unverzüglicher Ölwechsel empfohlen.

Den Stopfen anschließend wieder gut festschrauben (**Darst. 15**), und sich vergewissern, dass keine Leckagen während der Benutzung auftreten. Eine wöchentliche Kontrolle des Ölstandes vornehmen, um einen korrekte Schmierung im Lauf der Zeit zu gewährleisten (**Darst. 7a**).

Regelmäßig (oder bei Arbeitsende, falls über eine Stunde) die Kondensflüssigkeit ablassen, welche sich im Behälter aufgrund der in der Luft vorhandenen Feuchtigkeit bildet (**Darst. 16**), um den Behälter vor der Korrosion zu schützen und dessen Fassungsvermögen nicht einzuschränken.

Regelmäßig eine Kontrolle der Riemenspannung vornehmen, welche über eine Beugung (f) von circa 1 cm verfügen müssen (**Darst. 17**).

DIE ENTSORGUNG des Kondenswassers und des verbrauchten Öles **MUSS** unter Einhaltung der geltenden Umweltschutzgesetze erfolgen.

GARANTIE

Von der Garantie sind sämtliche Elektrobauteile sowie all diejenigen Bauteile ausgeschlossen, welche aufgrund ihrer speziellen Verwendung einer Abnutzung unterliegen. Die Garantie besteht in der Verpflichtung von Seiten des Herstellers, je nach dessen Beurteilung eine Reparatur oder einen Wechsel der von seinem technischen Personal als defekt anerkannten Bauteile vorzunehmen, wenn diese Defekte die Konstruktion der Produkte und/oder die Qualität des Materials betreffen (und daher dem Hersteller zuzuschreiben sind), und nicht auf natürliche Abnutzung, Nachlässigkeit, Unerfahrenheit oder unsachgemäße Verwendung des Produktes von Seiten des Benutzers, auf Eingriffe, Reparaturen sowie die, auch nur teilweise, Demontage durch nicht vom Hersteller berechtigtes Personal, eine übermäßige Benutzung der Maschine sowie Missbrauch, Zufall oder höhere Gewalt zurückzuführen sind. Sämtliche Kompressoren mit einem Behälter von bis zu 90 Litern müssen dem Kundendienstzentrum frachtfrei zugesandt werden und werden per Fracht in Überweisung zurückgeliefert.

Der Hersteller behält sich die Möglichkeit eventueller Änderungen ohne Vorankündigung vor.

Bitte wenden Sie sich bei Garantiefällen an:

pro)SALES GmbH
AEROTEC Kompressoren
Ferdinand-Porsche-Straße 16
63500 Seligenstadt

Tel: +49 1805-237601
Fax: +49 6182-99387 19

e-Mail: info@aerotec.info

MÖGLICHE STÖRUNGEN UND ENTSPRECHENDE ABHILFEMASSNAHMEN

Die Hilfe eines qualifizierten Elektrikers bei Eingriffen in elektrische Bauteile (Kabel, Motor, Druckschalter, elektrische Schalttafel...) hinzuziehen.

Störung	Ursache	Maßnahme
Luftleckage aus dem Druckschalventil	Rückschlagventil des Kessel verschmutzt oder beschädigt	Den Sechskantkopf des Absperrventils lösen, die Lagerung sowie die Spezialgummischeibe reinigen (bei Abnutzung auswechseln). Erneut einbauen und sorgfältig festschrauben (Darst. 18a, 18b)
	Kondenswasserablasshahn offen	Den Kondenswasserablasshahn schließen
	Rilsanschlauch nicht korrekt im Druckschalter eingerastet	Den Rilsanschlauch korrekt in den Druckschalter einrasten lassen (Darst. 19)
Leistungsverringern, häufige Startvorgänge. Geringe Druckwerte	Luftverbrauch zu groß	Luftentnahme verringern
	Leckagen an den Verbindungsstücken und/ oder Leitungen	Neu abdichten, zum Prüfen von Leckagen Seifenwasser verwenden
	Verstopfung des Absaugfilters	Den Absaugfilter reinigen / wechseln (Darst. 14a, 14b)
	Durchrutschen des Riemens	Die Riemenspannung kontrollieren (Darst. 17)
Der Motor und/ oder des Kompressor heizen sich übermäßig auf	Mangelhafte Belüftung	Die Raumbedingungen verbessern
	Verstopfung der Lufteinlässe	Den Luftfilter prüfen und eventuell reinigen
	Schwache Schmierung	Öl auffüllen oder wechseln (Darst. 20a-20b-20c)
Der Kompressor kommt nach einem Startversuch infolge des Eintretens des Wärmeschutzes aufgrund einer starken Motorbelastung zum Stillstand	Druckleitung nicht Druckfrei	Den Kompressorkopf entladen
	Geringe Temperatur dadurch kann es zu Anlaufschwierigkeiten kommen	Die Raumbedingungen verbessern
	Mangelnde Spannung (zu langes Verlängerungskabel, dadurch erhöhter Widerstand)	Kontrollieren, ob die Netzspannung den Kenndaten entspricht. Eventuelle Stromverlängerungen beseitigen
	Schmierung falsch oder mangelhaft	Ölstand prüfen, auffüllen und eventuell einen Wechsel vornehmen
	Magnetventil nicht offen (Bei Betrieb mit Stern-Dreiecksschaltung)	Den Kundendienst herbeirufen

Der Kompressor kommt während des Betriebs ohne triftigen Grund zum Stillstand	Eintreten der Motorwärmeschutzes	Den Ölstand prüfen
		Monophasen-Versionen mit Monostadium: Wärmeschutz wieder freigeben (Darst. 1) und Neustart vornehmen (Darst. 2a,2b) Falls die Störung anhält, den Kundendienst kontaktieren
		Versionen mit Stern / Dreiecksschaltung: Den im elektrischen Schaltkasten befindlichen Schutzschalter betätigen (Darst. 3b) und erneut starten (Darst. 8) Falls die Störung anhält, den Kundendienst herbeirufen.
	Sonstige Versionen: Den Druckschalterschalter betätigen und auf die Position Aus sowie anschließend auf die Position Ein stellen (Darst. 3a) Falls die Störung anhält, den Kundendienst herbeirufen.	
	Elektrische Störung	Den Kundendienst kontaktieren
Der in Betrieb befindliche Kompressor vibriert, und der Motor gibt ein ungewöhnliches Brummgeräusch ab. Wenn er zum Stillstand kommt, kann er nicht mehr gestartet werden, obwohl der Motor brummt.	Motoren Monophase: Kondensator defekt	Den Kondensator austauschen lassen
	Motoren Triphasen: Es fehlt eine Phase im Triphasenversorgungssystem aufgrund der wahrscheinlichen Unterbrechung einer Sicherung	Die Sicherungen im elektrischen Schaltkasten prüfen, und die beschädigten Sicherung eventuell austauschen (Darst. 21)
Ungewöhnliche Präsenz von Öl in der Druckluft	Zu viel Öl im Verdichter enthalten	Den Ölstand prüfen
	Abnutzung der Kolbenringe	Den Kundendienst kontaktieren