

PACIFIC

HOCHDRUCK-
ATEMLUFTKOMPRESSOR



***Bedienungs- und
Wartungsanleitung***

Diese Gebrauchsanweisung enthält wichtige Informationen für die Bedienung und Instandhaltung dieses Hochdruck-Atemluftkompressors. Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen müssen von Bedienern des Geräts gelesen und verstanden werden.

ACHTUNG! Dieses Gerät darf ausschließlich nach vollständiger Lektüre dieser Gebrauchsanweisung in Betrieb genommen werden.

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	S. 05
1.01	<u>Symbolerklärung</u>	<u>S. 05</u>
1.02	<u>Vorsichtsmaßnahmen</u>	<u>S. 05</u>
1.03	<u>Vorstellung des Produkts</u>	<u>S. 05</u>
1.04	<u>Beschreibung der Verdichtergruppe</u>	<u>S. 06</u>
1.05	<u>Beschreibung des Modells PACIFIC (für Atemluft)</u>	<u>S. 07</u>
1.06	<u>Technische Spezifikationen des Kompressors</u>	<u>S. 08</u>
2	SICHERHEITSHINWEISE	S. 09
2.01	<u>Anzeige der Sicherheitshinweise für den Bediener</u>	<u>S. 09</u>
2.02	<u>Sicherheitshinweise für den Bediener und die ordnungsgemäße Verwendung des Kompressors</u>	<u>S. 09</u>
2.03	<u>Grundlegende Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit</u>	<u>S. 09</u>
2.04	<u>Allgemeine Sicherheit</u>	<u>S. 10</u>
3	SERVICE UND GARANTIE	S. 11
3.01	<u>Garantie des Kompressors, Haftung und Typenschild</u>	<u>S. 11</u>
3.02	<u>Service und Wartung</u>	<u>S. 11</u>
4	AUFSTELLEN DES KOMPRESSORS	S. 12
4.01	<u>Entfernung der Verpackung und Beförderung</u>	<u>S. 12</u>
4.02	<u>Aufstellung im Freien</u>	<u>S. 12</u>
4.03	<u>Aufstellung in Innenbereichen und Mindestanforderungen an den Kompressorraum</u>	<u>S. 12</u>
4.04	<u>Kompressorraum mit künstlicher Belüftung</u>	<u>S. 13</u>
4.05	<u>Ansaugrohr</u>	<u>S. 14</u>
4.06	<u>Anschluss an das Stromnetz</u>	<u>S. 14</u>
5	SCHNELLSTARTANLEITUNG	S. 15
6	INBETRIEBNAHME UND VERWENDUNG	S. 16
6.01	<u>Maßnahmen vor dem Anlassen des Kompressors</u>	<u>S. 16</u>
6.02	<u>Anlassen des Kompressors</u>	<u>S. 16</u>
6.03	<u>Verwendung der Füllarmatur</u>	<u>S. 17</u>

7	<u>INSTANDHALTUNG - WARTUNG UND SERVICE</u>	<u>S. 18</u>
7.01	<u>Wartungsmaßnahmen</u>	<u>S. 18</u>
7.02	<u>Schmiersystem</u>	<u>S. 18</u>
7.03	<u>Kompressoröl</u>	<u>S. 19</u>
7.04	<u>Ölwechsel</u>	<u>S. 19</u>
7.05	<u>Wechsel der Art des Kompressoröls</u>	<u>S. 19</u>
7.06	<u>Wechsel des Ölfilters</u>	<u>S. 20</u>
7.07	<u>Wechsel des Ansaugfilters</u>	<u>S. 20</u>
7.08	<u>Ölstandswarnung</u>	<u>S. 20</u>
7.09	<u>Instandhaltung der Zwischenabscheider</u>	<u>S. 21</u>
7.10	<u>Kohlefilter für Atemluft</u>	<u>S. 21</u>
7.11	<u>Filterpatrone des Kohlefilters</u>	<u>S. 22</u>
7.12	<u>Lebensdauer der Filterpatrone</u>	<u>S. 23</u>
7.13	<u>Druckhalteventil</u>	<u>S. 24</u>
7.14	<u>Zylinderköpfe und Druckventile</u>	<u>S. 24</u>
7.15	<u>Austausch des Ventils der 1. Verdichtungsstufe</u>	<u>S. 25</u>
7.16	<u>Austausch des Ventils der 2. Verdichtungsstufe (4 Verdichtungsstufen)</u>	<u>S. 25</u>
7.17	<u>Austausch des Ventils der 2. Verdichtungsstufe (3 Verdichtungsstufen) oder der 3. Verdichtungsstufe (4 Verdichtungsstufen)</u>	<u>S. 26</u>
7.18	<u>Austausch des Ventils der 3. Verdichtungsstufe (3 Verdichtungsstufen) oder der 4. Verdichtungsstufe (4 Verdichtungsstufen)</u>	<u>S. 27</u>
7.19	<u>Sicherheitsventile</u>	<u>S. 27</u>
7.20	<u>Füllarmatur und Füllschläuche</u>	<u>S. 28</u>
7.21	<u>Kondensatablass</u>	<u>S. 28</u>
7.22	<u>Beschreibung des Bedienfelds</u>	<u>S. 29</u>
7.23	<u>Verwendung der Schalttafel</u>	<u>S. 29</u>
7.24	<u>Angezeigte Alarmer und Folgehandlungen</u>	<u>S. 37</u>
7.25	<u>Entsorgung von Sonderabfällen</u>	<u>S. 37</u>
7.26	<u>Fehlerbehebung</u>	<u>S. 38</u>
8	<u>ERSATZTEILE</u>	<u>S. ..</u>
9	<u>WARTUNGSPLAN</u>	<u>S. ..</u>

1

ALLGEMEINE INFORMATIONEN**1.01 SYMBOLERKLÄRUNG:**

Neben wichtigen Informationen im Zusammenhang mit der Sicherheit und dem ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts, die besonders beachtet werden sollten, wurde ein Gefahrenzeichen eingefügt. Dieses Zeichen zeigt jene Stellen an, über die der Bediener des Geräts unbedingt Bescheid wissen muss.

**1.02 VORSICHTSMASSNAHMEN:**

Der Kompressor wurde nach den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG hergestellt. Die Lärmemissionen entsprechen den Maßregeln des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes vom 01.05.2004 sowie der Maschinenrichtlinie, Anhang I, Abschnitt 1.7.4. ff. Das Gerät wurde fachgerecht und nach den entsprechenden Regeln der Sicherheitstechnik produziert.

NARDI COMPRESSORI erklärt außerdem, dass der Kompressor einer unter Druck stattfindenden Konstruktionsprüfung unterzogen wurde. Die Konformität des Produktes wird im Rahmen der KONFORMITÄTSERKLÄRUNG gemäß der Richtlinie über Druckgeräte 2006/42/EG bescheinigt.

Wir empfehlen Ihnen vor der Inbetriebnahme des Kompressors, folgende Hinweise aufmerksam durchzulesen:

1. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Kompressors sicherzustellen, sollten Sie die folgenden Informationen aufmerksam durchlesen.
2. Lassen Sie die Luft aus dem Kompressor niemals direkt auf Menschen oder Tiere strömen.
3. Verwenden Sie das Gerät niemals an feuchten Orten ohne ausreichende Belüftung.
4. Stellen Sie sicher, dass der Kompressor auf einem stabilen Untergrund aufgestellt wird.
5. Der zugelassene Maximaldruck des Kompressors wird auf dem Gerät klar angezeigt.
6. Stellen Sie den Kompressor immer an einem kühlen Ort und in sicherer Entfernung von Wärmequellen auf, wenn Sie ihn verwenden möchten.
7. Während des Betriebs kann sich der Kompressor stark erhitzen.
8. Das Gerät darf nicht in die Hände von Kindern geraten, selbst wenn es sich nicht in Betrieb befindet.
9. Es dürfen keine anderen Gase als Luft oder Gase mit einer Sauerstoffkonzentration von über 21 % angesaugt/komprimiert werden.

1.03 VORSTELLUNG DES PRODUKTS:

Das Hochdruckkompressormodell **PACIFIC** ist ein Gerät, das zur Verdichtung und Abfüllung von Atemluft für Taucher, Feuerwehrleute und militärische Einrichtungen entwickelt wurde.

Der maximale Kompressionsdruck beträgt 420 Bar. Der Betriebsdruck schwankt zwischen 225 und 330 Bar.

Der Kompressor setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

- Pumpengruppe
- Elektromotor
- Verschiedene Abscheider und Filter
- Füllschläuche und Anschlüsse für Druckluftflaschen
- Schutzvorrichtungen und Antivibrationssysteme
- Automatischer Kondensatablass*
- Elektrische Steuerung*

- Automatischer Anlasser und automatische Abschaltung*

(*) Modellabhängige, optionale Geräteteile, die zum Zeitpunkt der Bestellung gewählt werden können.

1.04 BESCHREIBUNG DER VERDICHTERGRUPPE:

Die Pumpengruppe des Kompressormodells **PACIFIC** darf Druckluftbereichen bis maximal 330 Bar (4.700 psi) ausgesetzt werden. Der 3-stufige Kompressor wird über drei Kolben betrieben. Die erste Verdichtungsstufe befindet sich in der Mitte des Geräts, die zweite an der rechten Seite (siehe Abb.) und die dritte an der gegenüberliegenden Seite.

Der 4-stufige Kompressor wird über vier Kolben betrieben. Die erste und zweite Verdichtungsstufe befinden sich in der Mitte des Geräts, die dritte an der rechten Seite (siehe Abb.) und die vierte an der gegenüberliegenden Seite.

Die Pumpengruppe bildet eine Einheit mit den verschiedenen Filtern, die sich zwischen den Kühlschlangen der Verdichtungsstufen befinden. Da das Schwungrad aus ultraleichten Legierungen gefertigt ist, ist kein Fluchtungsungleich erforderlich. Die Welle des Kompressors ist hingegen mit Gegengewichten ausgestattet, um die Übertragung von Vibrationen während der Leerlaufzeiten und druckfreien Perioden zu vermeiden.

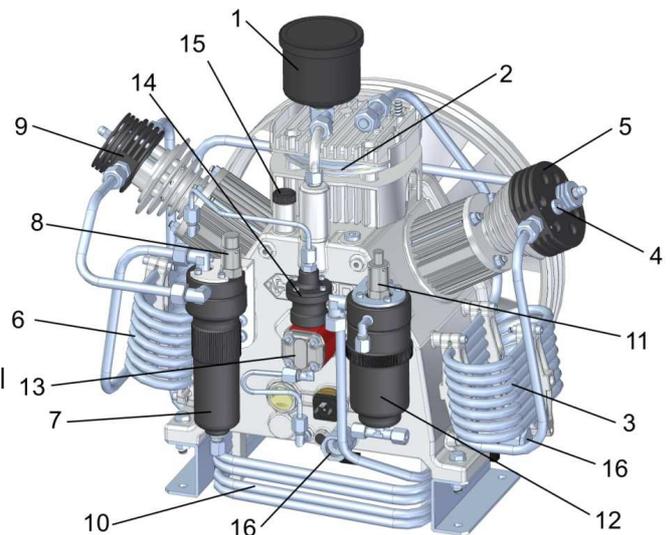
Die Pleuelstangen werden über Nadellager übertragen. Diese Lager können sehr hohen Belastungen standhalten, weshalb dieser Mechanismus sehr widerstandsfähig ist. Die Aluminium-Zylinder besitzen ein Zylinderrohr aus Gusseisen, das im Inneren verankert ist.

Diese Besonderheit macht den Kompressor zum technologisch fortschrittlichsten Produkt auf dem Markt. Der Vorteil der Bauweise besteht darin, dass die Hitze über die Kühlrippen viel besser abgeleitet werden kann und aufgrund des Gusseisens die Korrosionsbeständigkeit erhöht wird.

Das Gerät verfügt über eine große Ölwanne mit einem Fassungsvermögen von 3,5 Litern, eine Zahnradpumpe für die Druckumlaufschmierung, einen Ölfilter und einen Magneten, der alle in der Ölwanne befindlichen Eisenpartikel zurückhält. Dadurch kann die Reinheit des Öls sichergestellt und infolge auch die Zuverlässigkeit des Geräts erhöht werden.

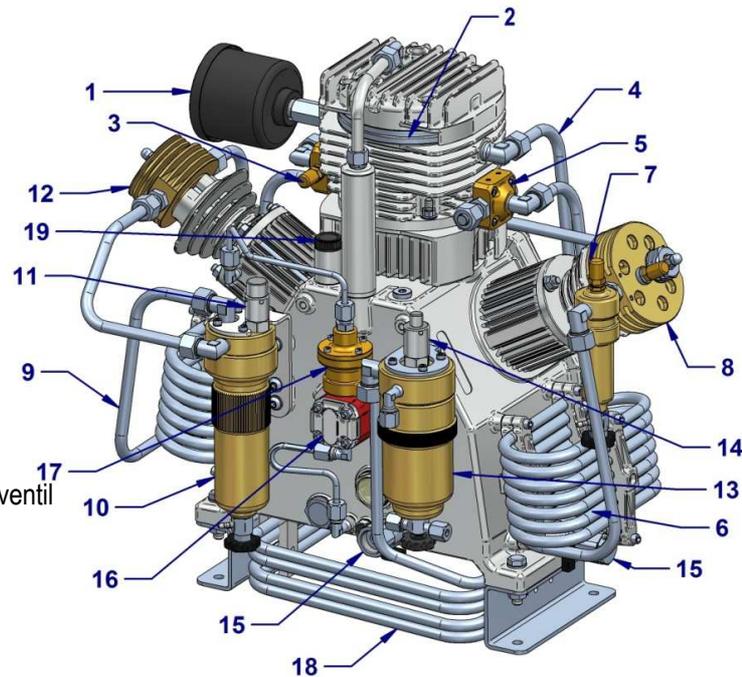
BESCHREIBUNG DER 3-STUFIGEN VERDICHTUNG:

1. Ansaugfilter der 1. Verdichtungsstufe
2. Druckventil der 1. Verdichtungsstufe
3. Kühlschlange der 1. Verdichtungsstufe
4. Sicherheitsventil der 1. Verdichtungsstufe
5. Zylinderkopf der 2. Verdichtungsstufe
6. Kühlschlange der 2. Verdichtungsstufe
7. Filter des Zwischenabscheiders der 2. Verdichtungsstufe
8. Sicherheitsventil der 2. Verdichtungsstufe
9. Zylinderkopf der 3. Verdichtungsstufe
10. Kühlschlange der 3. Verdichtungsstufe
11. Sicherheitsventil der 3. Verdichtungsstufe und Überdruckventil
12. Filter des Zwischenabscheiders der 3. Verdichtungsstufe
13. Zahnradpumpe für die Druckumlaufschmierung
14. Ölfilter
15. Öleinfüllstutzen
16. Ölablass



BESCHREIBUNG DER 4-STUFIGEN VERDICHTUNG:

1. Ansaugfilter der 1. Verdichtungsstufe
2. Druckventil der 1. Verdichtungsstufe
3. Sicherheitsventil der 1. Verdichtungsstufe
4. Kühlschlange der 1. Verdichtungsstufe
5. Druckablassventil der 2. Verdichtungsstufe
6. Kühlschlange der 2. Verdichtungsstufe
7. Sicherheitsventil der 2. Verdichtungsstufe
8. Zylinderkopf der 3. Verdichtungsstufe
9. Kühlschlange der 3. Verdichtungsstufe
10. Filter des Zwischenabscheiders der 3. Verdichtungsstufe
11. Sicherheitsventil der 3. Verdichtungsstufe
12. Zylinderkopf der 4. Verdichtungsstufe
13. Filter des Zwischenabscheiders der 4. Verdichtungsstufe
14. Sicherheitsventil der 4. Verdichtungsstufe und Überdruckventil
15. Ölablass
16. Zahnradpumpe für die Druckumlaufschmierung
17. Ölfilter
18. Kühlschlange der 4. Verdichtungsstufe
19. Öleinfüllstutzen



1.05 BESCHREIBUNG DES MODELLS PACIFIC:

Das Kompressormodell **PACIFIC** besteht aus einem sehr widerstandsfähigen Rahmen, der speziell konzipiert wurde, um Vibrationen der Kompressorbestandteile zu verhindern und die auf den Boden übertragenen Vibrationen zu unterbinden.

Die Modelle M und MX sind mit einem Gestell mit spezieller Innendämmung ausgestattet, durch welche ein Geräuschpegel unter 70 dB (A) gewährleistet werden kann. Das bedeutet, dass 60 % der erzeugten Geräusche absorbiert werden.

Alle Einzelteile, die gesamte Innenstruktur und die Abdeckungen, mit welchen letztere ausgekleidet ist, wurden mit Epoxy-Pulver beschichtet und in einem speziellen Ofen getrocknet, weshalb sie eine außerordentlich hohe Korrosionsbeständigkeit besitzen. Dadurch wird die Lebensdauer der Materialien erhöht und folglich auch die Funktionstüchtigkeit der Pumpengruppe im Inneren verlängert.

Bei den Modellen M und MX ist die Luftfiltereinheit an der Vorderseite des Kompressors angebracht, bei allen anderen Modellen auf der Hinterseite, um den Austausch der Filterpatrone zu erleichtern. Es ist auch möglich, in Ergänzung zur bereits bestehenden Luftfiltereinheit eine zusätzliche Luftfiltereinheit einzusetzen.

Die Kompressoren mit automatischer Steuerung verfügen über ein Bedienfeld mit spezieller Software von Nardi Compressori. Der Ölstand wird auf der Pumpengruppe deutlich angezeigt. Der Kondensatablass befindet sich an der Rückseite des Kompressors.

Die Pumpengruppe ist mit Zwischenabscheidern ausgestattet, die sich zwischen den Verdichtungsstufen befinden, um das Öl und Kondensat abzulassen. Die eingesetzten Kühlschlangen helfen, eine optimale Kondensation zu erzielen. Die Länge und Position der Kühlschlangen ist für eine ordnungsgemäße Kühlung der Luft von grundlegender Bedeutung.

1.06 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DES PACIFIC-MODELLS:

ÜBERSICHT ÜBER DIE TECHNISCHE MERKMALE - TECHNICAL DATA				
<i>Description</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Maßeinheit - Unit</i>		
Working Pressure	Betriebsdruck	PN		
Charging rate	Abgegebenes Luftvolumen	l / min – m ³ /h – CFM		
Safety Valve Pressure	Betriebsdruck	Bar – Psi		
Compressor block	Pumpengruppe	Name – Name		
Number of stages	Anzahl der Verdichtungsstufen	Nr.		
Number of connecting rods	Anzahl der Pleuel	Nr.		
Pressure 1st Stage	Druck der 1. Verdichtungsstufe	Bar / Psi		
Pressure 2nd Stage	Druck der 2. Verdichtungsstufe	Bar / Psi		
Pressure 3th Stage	Druck der 3. Verdichtungsstufe	Bar / Psi		
Compressor Block Oil capacity	Fassungsvermögen der Ölwanne	Liter – gal (US)		
Speed Compressor	Kompressorumdrehungen	UPM		
Oil Type	Art des Kompressoröls	Name – Name		
Environment working temperature	Zulässige Umgebungstemperatur für den Betrieb	°C / °F		
Max inclination of compressor	Höchste zulässige Neigung des Kompressors	Grad - Grade		
Max operating height	Max. Höhe über dem Meeresspiegel	Meter / Fuß		
Power pump weight	Gewicht der Pumpengruppe	kg / lb		
Dry and oil intermediate separator	Öl-/Wasserabscheider	Nr.		
Filtration	Filtersystem	Name – Name		
Interstage coolers and after coolers	Kühlschlangen	Material - Material		
Breathing air	Atemluft	Richtlinien - Directives		
Filling time single cylinder 10 L. 0-200 Bar	Auffüllzeit der Druckluftflaschen (10 l / 0 - 200 Bar)	Min.		
Motor	Motor	Art		
Operating Voltage	Stromart	Volt / Hz		
Power	Motorleistung	kW		
Noise level	Schalldruck	dB		
Type of enclosure	Schutzklasse	IP		

Current Rating	Stromverbrauch	Ampere		
Weight	Gewicht	kg / lb (US)		
** Standard filtration system - ** Standardfiltersystem				

2 **SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE VERWENDUNG DES KOMPRESSORS**

2.01 ANZEIGE VON SICHERHEITSHINWEISEN FÜR DEN BEDIENER:



Es ist sehr wichtig, vor der Verwendung des Kompressors die Gefahrenstellen des Gerätes zu kennen und zu überprüfen. Um den Bediener hierbei zu unterstützen, wurden Aufkleber am Gerät angebracht, die mithilfe von stilisierten Bildern dabei helfen, das Vorhandensein von Hochspannung, Druckventilen, rotierenden Ventilatoren, heißen Stellen etc. anzuzeigen.

Darüber hinaus wurden auf dem Gerät verschiedene Sicherheitskomponenten zur Vermeidung von Arbeitsunfällen und Gewährleistung der globalen Sicherheit angebracht, die im Falle einer Fehlfunktion oder eines Geräteausfalls dafür sorgen, dass keine Gefahren für Leib und Leben des Bedieners entstehen.

Diese Geräteteile dürfen unter keinen Umständen vom Kompressor entfernt sowie **keinen** Änderungen unterzogen werden.

Im Falle eines technischen Eingriffs am Gerät wenden Sie sich bitte an unsere Wartungstechniker.

Der Bediener des Kompressors muss sicherstellen, dass sich das Gerät in einwandfreiem Zustand befindet und die Sicherheitskomponenten ordnungsgemäß funktionieren.

Der Kompressor muss regelmäßig von Bedienern und Wartungstechnikern überprüft werden, um ggf. den Austausch beschädigter oder abgenutzter Geräteteile zu veranlassen.

2.02 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BEDIENER UND DIE ORDNUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG DES KOMPRESSORS:



Die für den Kompressor verantwortliche Person muss technische Vorkenntnisse im Bereich der Atemluftverdichtung besitzen, die geltenden Rechtsvorschriften kennen und mit der Funktionsweise des Geräts bestens vertraut sein. Sollte die Arbeit an eine Zweitperson übertragen werden, muss der Verantwortliche diese über alle auszuführenden Arbeitsschritte informieren.

Der Kompressor wurde entwickelt, um verdichtete Atemluft nach DIN 12021 zu produzieren.

Das Gerät saugt über einen Ansaugfilter Atemluft aus der Umgebung an. (Deshalb muss der Bediener sicherstellen, dass sich dort keine gesundheitsschädlichen Dämpfe und/oder Gase befinden). Danach beginnt der Verdichtungs-/Filterzyklus zur Abfüllung der Atemluft in Druckluftflaschen.

2.03 GRUNDLEGENDE MASSNAHMEN ZUR GEWÄHRLEISTUNG DER SICHERHEIT:



- **Füllen Sie ausschließlich geprüfte Druckluftflaschen und überschreiten Sie niemals den zulässigen Betriebsdruck.**
- **Der Kompressor darf keine Abluft oder verunreinigte Luft ansaugen und nicht an staubigen Orten oder Orten aufgestellt werden, an denen Explosions-, Korrosions- oder Brandgefahr besteht.**
- **Sollte der Antrieb des Kompressors über einen Benzin- oder Dieselmotor erfolgen, darf dieser unter keinen Umständen in geschlossenen Räumen aufgestellt werden. Stellen Sie jedoch auch im Freien sicher, dass die Luftansaugung auf der entgegengesetzten Seite des Abgasausstoßes erfolgt. Zur Kraftstoffnachfüllung muss das Gerät ausgeschaltet sein.**
- **Stellen Sie sicher, dass der Kompressor während der Durchführung von Wartungsarbeiten oder eines Austauschs von Geräteteilen nicht unter Druck steht und der Netzstecker vom Stromnetz getrennt ist.**

- Ersetzen Sie die Luftreinigungsfilter regelmäßig durch Originalprodukte von Nardi Compressori (geprüfte Materialien).
- Lassen Sie das Kondensat regelmäßig ab, sollte der Kompressor mit einem manuellen Kondensatablass ausgestattet sein. Sollte das Gerät hingegen über einen automatischen

Kondensatablass verfügen, müssen Sie überprüfen, ob der Ablass tatsächlich in Abständen von höchstens 10 Minuten erfolgt, sowie täglich seine ordnungsgemäße Funktion über manuelle Kondensatablässe kontrollieren.

- Immer wenn sich der Kompressor nicht in Verwendung befindet, sollte er vom Stromnetz getrennt werden. Ziehen Sie dafür niemals am Kabel; ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose. Stellen Sie dabei sicher, dass das Kabel nicht mit scharfen Kanten in Berührung kommt oder abgeknickt wird. (Verwenden Sie bei Bedarf Verlängerungskabel).
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Füllschläuche (flexible Hochdruckschläuche), insbesondere im Bereich der Anschlussstellen. Tauschen Sie Schläuche aus, an denen kleinere Beschädigungen festzustellen sind. Die Schläuche müssen in jedem Fall in Abständen von 12 Monaten ausgetauscht werden.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Anschlüsse auf ihre Dichtheit.
- Ersetzen Sie beschädigte Teile nicht, wenn keine Originalersatzteile von Nardi Compressori zur Verfügung stehen.
- Führen Sie ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung von Nardi Compressori keine Änderungen am Gerät durch.
- Verwenden Sie den Kompressor bei sichtbarem Verschleiß eines der Geräteteile nicht, bevor es durch ein Originalersatzteil ersetzt wird. Stellen Sie außerdem fest, ob durch das defekte Teil nicht auch noch andere Teile des Geräts beschädigt wurden.
- Stellen Sie beim Anlassen des Geräts sicher, dass es von niemandem berührt wird.
- Achten Sie auf alle beweglichen Teile und berühren Sie diese niemals.
- Führen Sie keine Änderungen am Kühlsystem des Kompressors durch und stellen Sie sicher, dass er so aufgestellt wird, dass eine ordnungsgemäße Luftzirkulation möglich ist.
- Überprüfen Sie beim Anlassen des Kompressors, ob sich dieser in die über den Pfeil auf dem Gehäuse angezeigte Richtung dreht.

2.04 ALLGEMEINE SICHERHEIT:

1. Der zur Verwendung des Kompressors befähigte Bediener muss alle Bestimmungen und Steuerelemente sowie alle Hilfsgeräte, Anzeigen und Schilder des Geräts kennen.
2. Es müssen stets Erste-Hilfe-Material sowie ein CO₂-Feuerlöscher zur Verfügung stehen. Stellen Sie sicher, dass der Feuerlöscher immer gefüllt und einsatzbereit ist.
3. Bei der Arbeit mit dem Kompressor ist geeignete Schutzkleidung zu tragen, wie z.B. Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Handschuhe etc.
4. Trennen Sie immer das Netzkabel vom Stromnetz, wenn Sie Tätigkeiten im Inneren des Kompressors durchführen. Führen Sie niemals Arbeiten am Kompressor durch, wenn dieser mit dem Stromnetz verbunden ist oder sich in Betrieb befindet.



3

SERVICE UND GARANTIE

3.01 GARANTIE DES KOMPRESSORS:

NARDI COMPRESSORI gewährt auf das in Eigenproduktion hergestellte Atemluftkompressormodell **PACIFIC** eine Garantie für einen Zeitraum von zwölf Monaten ab dem Kaufdatum, wie auf dem Typenschild des Kompressors angegeben wird.

Im Rahmen der Herstellung und Prüfung des Kompressors wird am Gerät ein Typenschild mit CE-Kennzeichnung angebracht, welches die **Konformität** des Kompressors mit den **EU-Rechtsvorschriften** bestätigt. Sollte dieses Etikett entfernt oder geändert werden, erlischt der Garantieanspruch.

Damit der Garantieanspruch erhalten bleibt, muss der Käufer alle vertraglichen Pflichten erfüllen und den Kompressor entsprechend unseren Anweisungen verwenden; er darf auch keine Modifizierungen oder Änderungen am Gerät durchführen, außer diese wurden von Seiten von NARDI COMPRESSORI bewilligt und bestätigt.

Der Garantieanspruch erlischt in den folgenden Fällen:

- wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß verwendet wird (entsprechend den Angaben der Bedienungs- und Wartungsanleitung);
- Verschleißteile und für regelmäßige Wartungsmaßnahmen verwendete Materialien fallen nicht unter die Garantie, insbesondere wenn diese nicht ordnungsgemäß verwendet wurden;
- wenn keine Originalersatzteile von NARDI COMPRESSORI verwendet werden;
- wenn andere Gase als Luft oder Gase mit einer Sauerstoffkonzentration von über 21 % angesaugt/verdichtet werden.

Defekte Teile werden kostenlos im Werk von Nardi Compressori in Montecchio Maggiore oder bei einem autorisierten Vertragshändler ausgetauscht.

Wenn NARDI COMPRESSORI oder ein autorisierter Vertragshändler des Unternehmens innerhalb des Garantiezeitraums Reparaturen durchführt oder Teile ersetzt, wird der Garantiezeitraum dadurch nicht verlängert.

Sollte die Reparatur nicht im Werk von Nardi Compressori erfolgen, werden die Versandkosten für die Ersatzteile in Rechnung gestellt. (Der Austausch defekter Teile darf nur von technisch geschultem Personal durchgeführt werden; die Fachkenntnisse dieses Personals müssen vor Beginn der Reparaturarbeiten durch NARDI COMPRESSORI bzw. unsere Mitarbeiter bestätigt werden).

Sollte für den Austausch eines Geräteteils die Anwesenheit eines Technikers von NARDI COMPRESSORI erforderlich sein, gehen dessen Reise- und Aufenthaltskosten zu Lasten des Käufers.

3.02 SERVICE UND WARTUNG:

Zur Bestellung von Ersatzteilen müssen Sie sich persönlich oder telefonisch an unsere regionalen Vertragshändler wenden.

Treten Sie direkt mit NARDI COMPRESSORI in Kontakt, wenn bei der Suche nach bestimmten Geräteteilen Schwierigkeiten auftreten. Das Unternehmen steht Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung, um Fragen zu klären und Sie an

einen zuständigen Mitarbeiter weiterzuleiten.

Sollten Sie einen Service oder eine Wartung durchführen lassen wollen, wenden Sie sich bitte direkt an:

NARDI COMPRESSORI

info@nardicompressori.com oder senden Sie ein Fax an die +39 0444 151922.

4

AUFSTELLEN DES KOMPRESSORS

4.01 ENTFERNUNG DER VERPACKUNG UND BEFÖRDERUNG:

Der Kompressor wird auf einer Palette geliefert und ist mit einem Karton abgedeckt, der mit einem Klebeband fixiert wurde. Nach dem Auspacken ist es sehr wichtig zu überprüfen, ob das Gerät Transportschäden aufweist. Sollte dies der Fall sein, müssen das Transportunternehmen und der Vertragshändler unverzüglich, spätestens jedoch bis 7 Tage nach Lieferung darüber informiert werden.

Das Kompressormodell **PACIFIC** wurde so konzipiert, dass es sehr leicht bewegt werden kann. An der Unterseite befindet sich eine Öffnung, über welche der Kompressor sehr leicht mit einem Gabelhubwagen oder einem Gabelstapler befördert werden kann.

Das Gerät ist mit Antivibrationsfüßen ausgestattet, durch welche eine Schwingungsübertragung auf die Umgebung verhindert wird. Trotzdem muss der Kompressor immer auf einem stabilen Untergrund aufgestellt werden.

Die Pumpengruppe ist nicht korrosionsbeständig, wenn sie permanent der Seeluft ausgesetzt wird. Sollte der Kompressor mit korrosiven Stoffen in Kontakt gekommen sein, wird empfohlen, die Oberfläche zu reinigen und mit einem Anti-Korrosionsspray vor weiteren Beschädigungen zu schützen. Besonderes Augenmerk sollte dabei auf alle elektrischen Geräteteile gelegt werden.

4.02 AUFSTELLUNG IM FREIEN:



Um qualitativ hochwertige Atemluft zu erhalten, ist es sehr wichtig, den Kompressor an Orten im Freien aufzustellen. Dabei sollte der Kompressor unter keinen Umständen Abgase von Verbrennungsmotoren ansaugen.

Wenn dies aufgrund der Gegebenheiten nicht möglich ist, muss eine Ansaugverlängerung verwendet werden, die in größtmöglicher Höhe und Entfernung von schädlichen Gasen und entflammaren Substanzen befestigt wird.

Die Windrichtung und Abgase der Motoren müssen stets überwacht werden.

Der Kompressor muss an einem kühlen und witterungsgeschützten Ort aufgestellt werden.

Informationen über Mindestabstände zu Decken und Wänden finden Sie im Abschnitt 4.03.

4.03 POSITIONIERUNG IN INNENBEREICHEN UND MINDESTANFORDERUNGEN AN DEN KOMPRESSORRAUM:



Wird der Kompressor im Inneren eines Raumes aufgestellt, muss ein kontinuierlicher Luftaustausch sichergestellt sein.

In einem solchen Raum dürfen sich keine verdampfbaren Flüssigkeiten befinden (Lösungsmittel, Zusatzstoffe etc.). **Im Kompressorraum hat absolutes Rauchverbot zu herrschen.**

Der Kompressor darf nur saubere Luft ansaugen. Er sollte während des Betriebs bevorzugt in der Nähe von offenen Fenstern aufgestellt werden. Dadurch kann der erforderliche Luftaustausch garantiert werden, um sowohl eine ausreichende Qualität der komprimierten Luft als auch eine ausreichende Kühlung des Kompressors sicherzustellen.

Der Kompressorraum muss folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Die Raumtemperatur darf nicht weniger als 5 °C und nicht mehr als 45 °C betragen. Eine ausreichende Belüftung muss sichergestellt sein (siehe Tab. A).
- Der Raum muss sauber und trocken sein. Es dürfen keine Staubablagerungen vorhanden sein, die vom Kompressor angesaugt werden könnten.
- Sollten sich zwei oder mehrere Geräte im Kompressorraum befinden, muss sichergestellt sein, dass der Raum eine entsprechende Raumgröße besitzt (siehe Tab. C).

- Der Kompressor sollte bevorzugt an der kühlest Stelle des Raumes aufgestellt werden. Im Falle einer natürlichen Belüftung muss sichergestellt werden, dass sich der Kompressor in größtmöglicher Nähe des Lufteinlasses befindet und dieser eine angemessene Größe besitzt. Darüber hinaus muss sich im oberen Teil des Raumes eine Öffnung mit angemessener Größe befinden, durch welche die warme Luft entweichen kann (siehe Tab. A und Abb. 2). Diese beiden Öffnungen sollten nicht an derselben Wand liegen. Wenn doch, muss sichergestellt werden, dass die warme Luft nach oben geleitet wird.

Tabelle: Mindestvolumen eines Raumes mit natürlicher Belüftung.

Volumen oder Raumhöhe					
Volumen > 50 m ³ - Raumhöhe > 2,3 m		Volumen > 100 m ³ - Raumhöhe > 3 m		Volumen > 200 m ³ - Raumhöhe > 4 m	
LUFTEINLASS (A)	LUFTAUSLASS (B)	LUFTEINLASS (A)	LUFTAUSLASS (B)	LUFTEINLASS (A)	LUFTAUSLASS (B)
0,95 m ²	0,78 m ²	0,63 m ²	0,52 m ²	0,25 m ²	0,21 m ²

Tab. A

Tab. B

Mindestabstand der Wände	
C	0,10 m
D	0,50 m
E	1,00 m

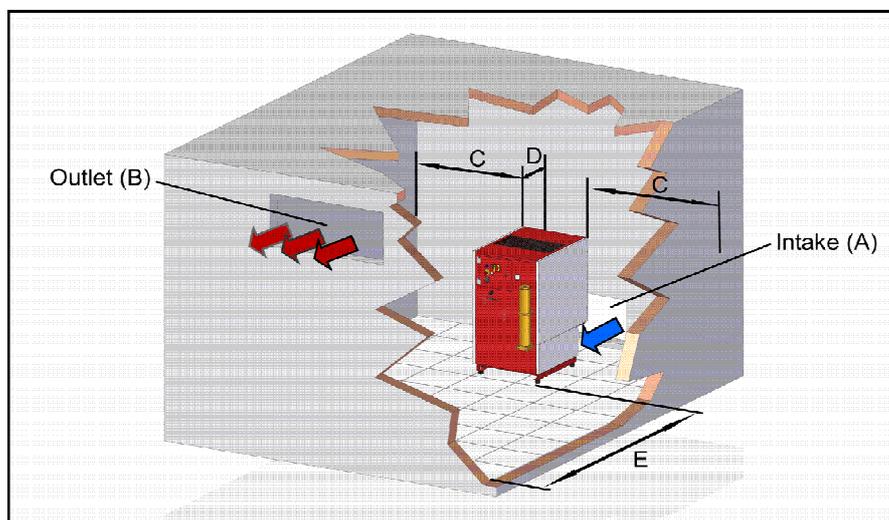


Abb. 2



ACHTUNG! Die Abmessungen der Ein- und Auslassöffnungen sind von den Wärmequellen und den im Kompressorraum aufgestellten Geräten abhängig. Die in der Tabelle (Tab. A) aufgelisteten Werte beziehen sich auf einen (1) Kompressor des Modells PACIFIC M 320 und variieren je nach Volumen und Höhe des Raumes. Die Raumhöhe sollte niemals unter 2,3 Meter liegen und der Mindestabstand zwischen der obersten Abdeckung des Kompressors und der Zimmerdecke niemals weniger als 1 m betragen.

Sollten sich zwei oder mehrere Geräte im Kompressorraum befinden, muss die erforderliche Größe der Lufteinlässe berechnet werden.

$$\text{Größe des Lufteinlasses (m}^2\text{)} = \text{Anzahl der Kompressoren} \times \text{angegebenes Luftvolumen des Raumes (m}^2\text{)} \times 1,6$$

Tab. C



Sollte das Volumen des Kompressorraums kleiner als das angegebene sein und die Größe der Lufteinlässe unter der zur ordnungsgemäßen Luftumwälzung vorgesehenen Größe liegen, muss ein künstliches Belüftungssystem eingebaut werden (siehe Abschnitt 4.04).

4.04 **KOMPRESSORRAUM MIT KÜNSTLICHER BELÜFTUNG:**

Bei einer künstlichen Belüftung ist es wichtig sicherzustellen, dass sich die Eingangsöffnung für die Frischluft am unteren Ende einer Wand sowie die Ausgangsöffnung am oberen Ende einer anderen Wand befindet. Wird ein

Abluftventilator eingesetzt, muss sichergestellt werden, dass sein Durchfluss dem berechneten Wert entspricht oder darüber liegt (siehe Tabelle D).

$$\text{Minimale Luftumwälzung (m}^3\text{/h)} = \text{Durchfluss des Kompressors (l/min)} \times 7,5$$

Tab. D

Um sicherzustellen, dass eine ausreichende Belüftung vorhanden ist und der Abluftventilator den erforderlichen Durchfluss besitzt, ist es ausreichend, die Geschwindigkeit der ausströmenden Luft (m/Sek.) sowie die Querschnittsfläche des Rohres (m²), in welchem die Messung erfolgt, zu messen und anschließend die Berechnungsformel gemäß Tab. E anzuwenden.

$$\text{Luftumwälzung (m}^3\text{/h)} = \text{Querschnittsfläche des Rohres (m}^2\text{)} \times \text{Luftgeschwindigkeit (m/Sek.)} \times 3600$$

Tab. E

Bei der Bemessung des Ansaugrohres wird empfohlen, die Geschwindigkeit der einströmenden Luft zwischen 5 m/Sek. und 10 m/Sek. festzusetzen. Wir raten, in der Formel (siehe Tab. F) zur Berechnung der Querschnittsfläche des Ansaugrohres eine Luftgeschwindigkeit von 5 m/Sek. zu verwenden.

$$\text{Querschnittsfläche des Rohres (m}^2\text{)} = \text{minimale Luftumwälzung (m}^3\text{/h)} / 5 (\text{Luftgeschwindigkeit m/Sek.}) \times 3600$$

Tab. F

4.05 ANSAUGROHR:

Wenn Sie möchten, dass die Ansaugung abseits des Kompressors erfolgt, können Sie ein Ansaugrohr an den Kompressor anschließen. Es ist wichtig, dass der Durchmesser dieses Rohres 40 mm oder mehr beträgt. Achten Sie darauf, dass das Rohr nicht verstopft oder abgeknickt ist, um unerwünschte Engpässe zu vermeiden. Außerdem wird empfohlen, am Ende des Rohres einen Filter anzubringen.

Sobald das Rohr an den Kompressor angeschlossen ist, muss die Füllzeit der Druckluftflaschen kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass durch das Ansaugrohr das abgegebene Luftvolumen des Kompressors nicht vermindert wurde. Sollte dies der Fall sein, muss das Ansaugrohr überprüft werden. Ein Leistungsverlust des Kompressors kann auf folgende Ursachen zurückzuführen sein:

- verstopftes Ansaugrohr
- zu langes Ansaugrohr (in diesem Fall muss das Rohr durch ein Rohr mit größerem Querschnitt ersetzt werden).

4.06 ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ:

Für einen ordnungsgemäßen Anschluss des Kompressors an das Stromnetz müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- In dieser Anleitung befindet sich eine schematische Darstellung der Schalttafel des Kompressors, in welcher angegeben wird, wie der Kompressor an das Stromnetz anzuschließen ist.
- Lassen Sie von einem Elektriker überprüfen, ob die vorhandene Elektroinstallation den Normen entspricht und über eine ausreichende Belastbarkeit verfügt, um dem Stromverbrauch standhalten zu können, der auf dem Typenschild mit CE-Kennzeichnung von NARDI COMPRESSORI angegeben ist.
- Es empfiehlt sich, einen Leitungsschutzschalter oder dem Stromverbrauch des Motors entsprechende Schmelzsicherungen einzubauen.
- Überprüfen Sie, ob der Strom die für den Kompressor erforderliche Spannung besitzt und ob der verwendete Netzstecker nicht zu klein ist.



- **ACHTUNG:** Achten Sie während des Anschlusses an das Stromnetz darauf, ob sich der Ventilator in die auf dem Pfeil am Gehäuse angezeigte Richtung dreht. Um die Drehrichtung zu ändern, brauchen Sie nur zwei der drei Phasen der Steckdose zu tauschen. Wenn die Richtung

des Drehfeldes Ihres Kompressors tatsächlich verkehrt ist, sollten Sie diesen nicht einschalten, bis die Phasen der Netzsteckdose wie oben beschrieben vertauscht wurden.

- Stellen Sie sicher, dass die Erdung gut mit der Elektroinstallation und dem Netzstecker verbunden ist.
- Wenn Sie das Netzkabel austauschen, stellen Sie sicher, dass es geeignete Abmessungen besitzt.

5 SCHNELLSTARTANLEITUNG



ACHTUNG: Diese SCHNELLSTARTANLEITUNG ist nicht als Ersatz dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung gedacht. Sie soll dem Bediener während der Inbetriebnahme des Kompressors lediglich einfache und nützliche Tipps bereitstellen, die genauestens befolgt und erst nach Durchsicht aller Punkte dieser Gebrauchsanweisung umgesetzt werden sollten.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass der Kompressor regelmäßig gewartet werden sollte, um unangenehme Zwischenfälle zu vermeiden.

Vorbereitende Maßnahmen:

- Stellen Sie den Kompressor am gewünschten Ort auf.
- Schließen Sie den hinteren Schlauch des Kondensatablasses an.
- Überprüfen Sie den Ölstand.
- Überprüfen Sie, ob sich im Inneren des Filters eine Filterpatrone befindet.
- Schließen Sie den Kompressor an das Stromnetz an.
- Stellen Sie den Hauptschalter auf I - ON.
- Beachten Sie die Phasenfolge. Wird der Kompressor nicht richtig angeschlossen, erscheint auf der Schalttafel die Alarmmeldung FALSCHER PHASEN FOLGE (SEQUENZA FASE FALLITA). Vertauschen Sie in diesem Falle zwei der drei Phasen des Anschlusssteckers.
- Um die korrekte Phasenfolge festzustellen, müssen Sie überprüfen, ob die Luft aus dem oberen Teil des Kompressors kommt und nicht aus dem unteren. Sie können auch einfach die Drehrichtung des Ventilators kontrollieren.



6

INBETRIEBNAHME UND VERWENDUNG

6.01 MASSNAHMEN VOR DEM ANLASSEN DES KOMPRESSORS:

Dieses Gerät wurde speziell konzipiert, um Atemluft zu verdichten. Es ist nicht gestattet, die Ansaugung zu verändern und Luft zu verdichten, die nicht als gewöhnliche Atemluft einzustufen ist. Der Kompressor wurde entwickelt, um Atemluft mit einem Sauerstoffanteil bis maximal 21 % zu verdichten. Die Ansaugung/Verdichtung von Luft mit einem größeren Sauerstoffgehalt oder die Verwendung anderer Gase kann zur Beschädigung oder sogar zur **EXPLOSION** des Kompressors führen.

Alle Kompressoren werden vor dem Verkauf von **NARDI COMPRESSORI** getestet. Trotzdem müssen vor dem Anlassen folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Vor dem Anlassen des Gerätes müssen alle Personen, die den Kompressor verwenden werden, diese Gebrauchsanleitung aufmerksam lesen.
- Sollte der Kompressor für einen Zeitraum von mehr als 12 Monaten nicht benutzt worden sein, wird empfohlen, einen Ölwechsel durchzuführen, den Ansaugfilter auszutauschen und einen Wartungstechniker für die Prüfung des Kompressors zu bestellen.
- Testen Sie die Ventile des Kondensatablasses mit der PURGE-Taste und überprüfen Sie die Funktion des Not-Aus-Tasters.
- Überprüfen Sie, ob sich der auf der Ölwanne angezeigte Ölstand auf dem Höchststand (MAX.) befindet.
- Die oben beschriebenen Kontrollen müssen vor jedem Anlassen des Kompressors durchgeführt werden. Sollte der Kompressor nicht einwandfrei funktionieren, darf er nicht mehr gestartet werden, bis eine ordnungsgemäße Wartung durchgeführt oder ein Techniker gerufen wurde, um das Problem zu beheben.

6.02 ANLASSEN DES KOMPRESSORS:Elektrokompressor ohne Steuerung:

Schließen Sie den Kompressor an das Stromnetz an, um ihn mit Strom zu versorgen.

Prüfen Sie die Drehrichtung und beginnen Sie mit dem Füllen.

Sobald der Maximaldruck erreicht ist, öffnet sich das Sicherheitsventil. Schalten Sie den Kompressor zu diesem Zeitpunkt wieder ab.

Entleeren Sie während des Auffüllens alle sechs Minuten das Kondensat der Abscheider und des Endfilters.

Elektrokompressor mit automatischer Steuerung:

Dieses Modell besitzt eine Schalttafel, über welche alle Funktionen des Kompressors gesteuert werden können.

Führen Sie vor dem Starten des Kompressors alle unter Abschnitt 6.01 angeführten Punkte durch. Drücken Sie danach auf die START-Taste, um den Kompressor anzulassen.

Der automatische Kondensatablass beginnt zu arbeiten. Überprüfen Sie alle sechs Minuten, ob die Elektroventile einwandfrei funktionieren.

Wenn der Maximaldruck erreicht wird, schaltet sich das Gerät automatisch ab.

Drücken Sie den Not-Aus-Taster, um das Gerät anzuhalten.

Kompressor mit manueller Steuerung und Verbrennungsmotor:

Lassen Sie den Kompressor mit dem Seilzugstarter an.

Sobald der Maximaldruck erreicht ist, öffnet sich das Sicherheitsventil. Schalten Sie den Kompressor zu diesem Zeitpunkt wieder ab.

Entleeren Sie während des Auffüllens alle sechs Minuten das Kondensat der Abscheider und des Endfilters.

Automatischer Kompressor mit Verbrennungsmotor:

Lassen Sie den Kompressor mit dem Seilzugstarter oder dem Zündschlüssel an.

Sobald der Maximaldruck erreicht ist, schaltet sich der Kompressor automatisch ab.

Der Kondensatablass erfolgt alle sechs Minuten automatisch.

6.03 VERWENDUNG DER FÜLLARMATUR:



ACHTUNG! Die Füllarmatur ist ein sehr empfindliches Geräteteil und wird verwendet, um die Druckluftflasche an den Kompressor anzuschließen. Sie muss mit äußerster Sorgfalt gehandhabt werden. Die Füllarmatur darf nicht erschüttert, mit Lösungsmitteln oder gesundheitsschädlichen Substanzen gereinigt und niemals einem höheren als dem angegebenen Druck ausgesetzt werden.

Normalerweise sind Kompressoren mit Füllarmaturen für 225 Bar ausgestattet.

Zum Anbringen der Füllarmatur an der Druckluftflasche müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- Stellen Sie sicher, dass der Kompressor abgeschaltet ist und alle Hähne der Druckluftflasche geschlossen sind.
- Schließen Sie die Füllarmatur an der Druckluftflasche an.
- Öffnen Sie den Hahn der Druckluftflasche, so weit wie möglich.
- Öffnen Sie den Hahn des Kompressors.
- Lassen Sie den Kompressor an und füllen Sie die Druckluftflasche.
- Schließen Sie den Hahn der Druckluftflasche und den Anschlussahn, sobald der Maximaldruck erreicht ist.
- Lassen Sie die restliche Druckluft, die sich zwischen der Druckluftflasche und den Anschlüssen befindet, entweichen und schließen Sie die Füllarmatur von der Druckluftflasche wieder ab.



Sollten Sie mit einem Druck von mehr als 225 Bar arbeiten wollen, müssen Sie von Nardi Compressori entsprechendes Zubehör mit anderen Füllanschlüssen und Sicherheitsventilen anfordern, die eine höhere Kalibrierung aufweisen.

7 INSTANDHALTUNG - WARTUNG UND SERVICE

7.01 WARTUNGSMASSNAHMEN:

Damit das Gerät seine Effizienz auf Dauer beibehalten kann, muss ein regelmäßiger Service durchgeführt werden. Dadurch kann nicht nur die Lebensdauer des Kompressors erhöht, sondern auch eine konstante und ordnungsgemäße Leistung sichergestellt werden.

In seinen Betriebsphasen muss der Kompressor in regelmäßigen Abständen von entsprechend geschulten Technikern von Nardi Compressori gewartet werden.

Sollte ein solcher Wartungsvorgang nicht von unseren Technikern durchgeführt werden, ist es von größter Wichtigkeit, die Richtlinien des Wartungsplans bis ins kleinste Detail einzuhalten.

Auf der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Liste sind alle planmäßigen Wartungsmaßnahmen aufgelistet, die auf Basis der geleisteten Betriebsstunden des Kompressors durchzuführen sind.

Es ist unerlässlich, jegliche am Kompressor durchgeführten Wartungsmaßnahmen schriftlich festzuhalten, um über Aufzeichnungen über ausgetauschte Materialien mit Datumsangabe der Wartung, Angabe der Betriebsstunden des Kompressors bis zum jeweiligen Zeitpunkt und Unterschrift des für den Eingriff verantwortlichen Technikers zu verfügen.



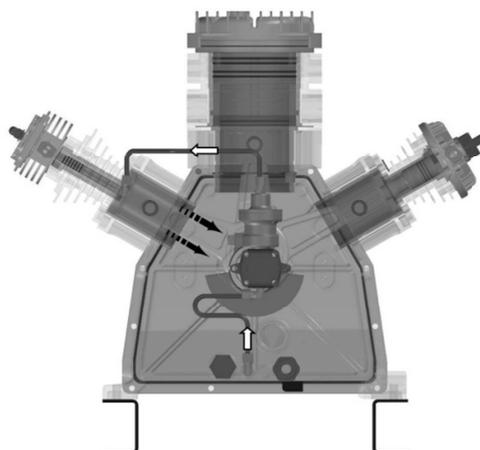
WICHTIG: Alle Wartungsmaßnahmen müssen von Technikern von NARDI COMPRESSORI oder qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

WICHTIG: Wartungsmaßnahmen dürfen nur dann durchgeführt werden, wenn das Gerät ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

7.02 SCHMIERSYSTEM:

In den Kompressoren von Nardi werden zwei unterschiedliche Schmiersysteme eingesetzt:

- **Schleuderschmierung:** Diese Art der Schmierung ist mechanisch und wird durch die Pleuelbewegung erzeugt. Unter hoher Geschwindigkeit tippt ein am Pleuel befestigter Stift bei jeder Umdrehung in den Ölsumpf. Dadurch werden das Kurbelgehäuse mit Spritzöl und Ölnebel gefüllt und Zylinder und Kurbelwelle geschmiert.
- **Druckumlaufschmierung:** Für diese Art der Schmierung wird eine Zahnradpumpe eingesetzt, die über die Kurbelwelle angetrieben wird.



Das Öl wird vom tiefsten Punkt des Ölsumpfs angesaugt, nach oben gepumpt, durch einen Feinstfilter gelassen und direkt zum Führungskolben der letzten Verdichtungsstufe geleitet. Durch seine Bewegung entstehen ein Ölnebel und Spritzöl, durch welche alle in Bewegung befindlichen Teile geschmiert werden.

7.03 KOMPRESSORÖL:

Das Kompressoröl leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Lebensdauer des Kompressors. Nardi Compressori hat das Gerät so gestaltet, dass es über eine Ölwanne mit großem Fassungsvermögen sowie eine effiziente Filterung des Kompressoröls verfügt. Auf der Ölwanne wurde ein Magnet angeschraubt, der alle metallischen Verunreinigungen anzieht, die sich am Boden der Wanne absetzen.

Es wird die Verwendung eines spezifischen Kompressoröls von Nardi Compressori empfohlen. Dieses Öl wurde speziell für dieses Gerät entwickelt und getestet. Das normalerweise mit dem Kompressor gelieferte Kompressoröl darf nicht für Luftgemische, sondern nur für reine Atemluft eingesetzt werden (21 % O₂).

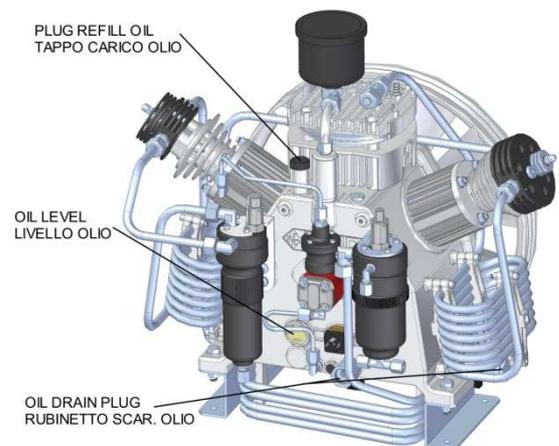
Eigenschaften des Öls:

- Minimale Ablagerungstendenz
- Keine Verkohlungsneigung
- Optimale Antikorrosionseigenschaften
- Physiologische und toxikologische Eignung

7.04 ÖLWECHSEL:

Für einen Ölwechsel müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- Stellen Sie sicher, dass Sie ausreichend Öl für einen Ölwechsel zur Verfügung haben.
- Lassen Sie den Kompressor für 15 bis 20 Minuten laufen, um das Öl zu erwärmen und zu verflüssigen.
- Entfernen Sie den Öleinfüllstutzen zusammen mit dem Ölentlüfter.
- Entfernen Sie den Ablassstopfen und versichern Sie sich vor dem Öffnen des Hahns, dass sich ein Auffanggefäß unter der Ölwanne befindet.
- Schließen Sie nach Ablassen des Öls den Ablasshahn und drehen Sie den Stopfen wieder an.
- Gießen Sie nun das Kompressoröl langsam über den Einfüllstutzen ein.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Ölstand auf dem Höchststand (MAX.) befindet. Dieser Ölstand darf jedoch nicht überschritten werden.
- Geben Sie nach dem Einfüllen des Öles den Öleinfüllstutzen wieder auf das Gerät.



7.05 WECHSEL DER ART DES KOMPRESSORÖLS:

Um schwerwiegende Beschädigungen des Kompressors durch einen Wechsel der Art des Kompressoröls zu vermeiden, müssen folgende Maßnahmen strengstens eingehalten werden:

- Führen Sie die Schritte zur Durchführung eines Ölwechsels gemäß den Angaben des Abschnittes 7.04 durch.

- Tauschen Sie alle Teile, auf denen sich das alte Öl befindet, aus oder reinigen Sie die Teile.
- Überprüfen Sie nach 10 Stunden Kompressorbetrieb, ob Verunreinigungen vorliegen.
- Sollte das Öl kontaminiert sein, muss ein weiterer Ölwechsel durchgeführt werden.
- Vermischen Sie niemals verschiedene Arten von Kompressoröl. Verwenden Sie immer dasselbe Öl.

7.06 WECHSEL DES ÖLFILTERS (nur für Kompressoren mit Ölpumpe):

Für einen Wechsel des Ölfilters müssen Sie folgende Schritte durchführen (Diese Schritte müssen bei jedem Ölwechsel ausgeführt werden).

- Drehen Sie mit einem 14-mm-Schraubenschlüssel die Mutter des Anschlusses, über welchen die Öldruckleitung auf dem Zylinder fixiert wird, auf und lösen Sie die Leitung.
- Drehen Sie die vier Schrauben des Filtergehäuses mit einem Kreuzschlitzschraubendreher auf.
- Heben Sie die Abdeckung des Filtergehäuses mit der Öldruckleitung an und entnehmen Sie den Filter.
- Überprüfen Sie, ob es erforderlich ist, den O-Ring der Abdeckung auszutauschen.
- Setzen Sie den neuen Filter ein, schrauben Sie alle Teile wieder fest und lassen Sie den Kompressor an. Stellen Sie sicher, dass kein Öl verloren geht.



7.07 ÖLSTANDSWARNUNG:

Immer wenn der Ölstand unter die Mindestgrenze fällt, wird ein optischer und akustischer Alarm ausgelöst. Auf dem Display erscheint eine Meldung, dass sich zu wenig Öl in der Ölwanne des Kompressors befindet.

Es muss Kompressoröl nachgefüllt werden. Befolgen Sie dafür die oben beschriebenen Schritte und füllen Sie das Öl bis zum Höchststand (MAX.) nach. Drücken Sie danach auf die RESET-Taste der Schalttafel, um den Alarm zurückzusetzen. Drücken Sie anschließend die START-Taste, um den Kompressor mit dem nachgefüllten Kompressoröl wieder anzulassen.

Sollte innerhalb kurzer Zeit erneut die Ölstandswarnung aufscheinen, muss ein Techniker gerufen werden, um mögliche Anomalien zu überprüfen.

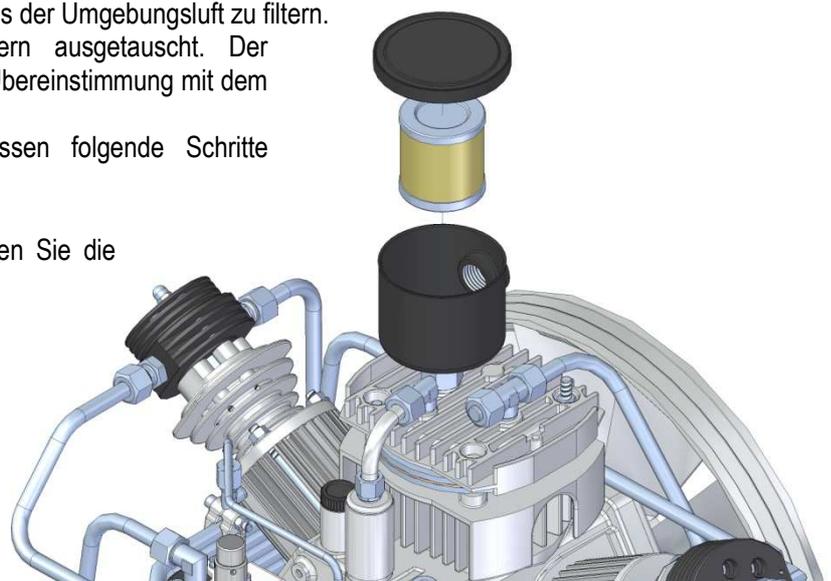


7.08 ANSAUGFILTER:

Dieser Filter dient dazu, alle Verunreinigungen aus der Umgebungsluft zu filtern. Der Filter wird nicht ausgewaschen, sondern ausgetauscht. Der Austausch muss in regelmäßigen Abständen in Übereinstimmung mit dem Wartungsplan erfolgen.

Für einen Austausch des Ansaugfilters müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- Lösen Sie die Abdeckung und entnehmen Sie die Filterpatrone bzw. den Filter.
- Reinigen Sie den Innenraum und die Abdeckung mit einem feuchten Tuch.
- Setzen Sie eine neue Patrone bzw.



einen neuen Filter ein und schließen Sie die Abdeckung.

7.09 ZWISCHENABSCHEIDER:

Während der Verdichtung erhöht sich die Temperatur der Luft, die in den Kühlschlangen der verschiedenen Verdichtungsstufen dann wieder abgekühlt wird. Durch diesen plötzlichen Temperaturabfall bildet sich das Kondensat, das über die Zwischenabscheider ausgeschieden wird.

In den Zwischenabscheidern befinden sich Filterelemente, die regelmäßig ausgetauscht werden müssen.

Für einen Austausch der Filterelemente müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- Lassen Sie bei ausgeschaltetem Kompressor über den Kondensatablass den Druck aus den Zwischenabscheidern ab.
- Schrauben Sie den unteren Teil der Abscheider ab.
- Schrauben Sie das Filterelement ab und ersetzen Sie es durch ein neues.
- Reinigen Sie die Innenseite des unteren Teils mit einem feuchten Tuch und überprüfen Sie, ob keine Korrosion festzustellen ist.
- Ersetzen Sie den O-Ring.
- Drehen Sie den Filter wieder fest zu.

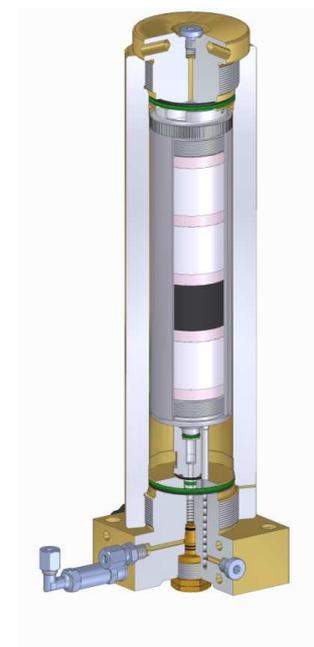
Bei einem Betriebsdruck von mehr als 300 Bar werden die Zwischenabscheider nach allen 10.000 Betriebsstunden ausgetauscht.

7.10 KOHLEFILTER FÜR ATEMLUFT:

Der Kohlefilter dient dazu, die Öl- und Wasserrückstände aus der Luft zu beseitigen, die nicht von den Zwischenabscheidern abgeschieden werden konnten. Die Funktionsweise dieses Filters ist nicht mechanisch, sondern chemisch und basiert auf Materialien, welche die Wasser- und Ölpartikel absorbieren. Dank dieses Filters kann qualitativ hochwertige Atemluft erzeugt werden, die den Vorgaben von DIN EN12021 entspricht.

Der Filter ist mit zwei Sicherheitssystemen ausgestattet: Die erste Sicherheitsvorrichtung ist eine Öffnung im Filterkörper, die durch Einsetzen der Filterpatrone geschlossen wird. Dadurch ist es nicht möglich, Druckluftflaschen anzufüllen, wenn keine Patrone eingesetzt ist. Die zweite Sicherheitsvorrichtung ist eine spezielle Fräsung im Gewinde des Filterkörpers. Sollte der obere Teil des Filterkörpers versehentlich abgeschraubt werden, während der Kompressor noch unter Druck steht, entsteht durch diesen Luftschlitz ein Ablass, durch den die im Inneren befindliche Druckluft entweichen kann.

Die Lebensdauer der Filterteile ist an die Anzahl der Arbeitstakte des Geräts gekoppelt, da die Basis und der obere Teil des Filterkörpers den dynamischen Belastungen des kontinuierlichen Druckaufbaus und -abfalls im Filter ausgesetzt sind. Nardi Compressori empfiehlt eine Prüfung des Filters durch einen Techniker nach allen 500 Betriebsstunden. Nach 8.000 Arbeitstakten bei einem Druck von 300 Bar oder 21.000 Arbeitstakten bei einem Druck von 225 Bar sollte der komplette Filter ausgetauscht werden. Bei grob 4



Arbeitsstakten pro Stunde bei einem Druck von 300 Bar muss der Filter nach 2.000 Betriebsstunden ausgetauscht werden, bei einem Druck von 225 Bar nach rund 5.000 Betriebsstunden.

7.11 FILTERPATRONE DES KOHLEFILTERS:

Es gibt zwei Arten von Filterpatronen: Filterpatronen für Elektrokpressoren (Abb. links), die Wasser und Öl filtern, und Filterpatronen für Motorkompressoren (Abb. rechts), die neben Öl und Wasser auch das CO₂ aus der Atemluft filtern.

Zum Austausch der Filterpatronen müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- Bevor mit dem Austausch begonnen wird, muss aus dem gesamten Gerät der Druck abgelassen werden.
- Schrauben Sie den oberen Teil des Filterkörpers ab und behandeln Sie ihn mit größter Vorsicht. Er darf keinen Erschütterungen ausgesetzt werden.
- Drehen Sie die Filterpatrone heraus.
- Reinigen Sie den Filterinnenraum mit einem neuen Tuch.
- Drehen Sie die neue Filterpatrone in den Filter hinein.
- Überprüfen Sie den Zustand der O-Ringe des Filters. Sollten diese Beschädigungen aufweisen, ersetzen Sie sie durch Original-O-Ringe.
- Schrauben Sie den oberen Teil des Filterkörpers händisch wieder an (verwenden Sie dafür keine Werkzeuge).

Die Lebensdauer der Filterpatrone ist von verschiedensten Parametern wie Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Luftdurchfluss des Kompressors, Größe der Filterpatrone etc. abhängig.

Neue Filterpatronen müssen an trockenen Orten aufbewahrt werden.

Sie werden vakuumverpackt geliefert und müssen bis zu ihrer Verwendung verschlossen bleiben.

Eine im Kompressor eingesetzte Filterpatrone muss, auch wenn sie nicht verwendet wird, nach Ablauf von 2 Monaten ausgetauscht werden. Für den Austausch dürfen ausschließlich von Nardi Compressori bereitgestellte Materialien verwendet werden.

Benutzer, die gebrauchte Filterpatronen erneuern möchten, müssen zur Durchführung dieses Vorganges entsprechend geschult sein. Für die Erneuerung dürfen ausschließlich Materialien von Nardi Compressori verwendet werden.

Die von uns bereitgestellten Tabellen können mit konstanten Einstellungen und mit neuen, von Nardi Compressori gelieferten, ungebrauchten Patronen verwendet werden.



7.12 DIAGRAMM DER LEBENSDAUER DER FILTERPATRONE:

7.13 DRUCKHALTEVENTIL:

Dieses Ventil dient dazu, den Druck des Endfilters konstant zu halten.

Dadurch wird es möglich, eine größere Menge an Wasser abzuscheiden, wodurch die Qualität der erzeugten Druckluft verbessert und die Lebensdauer der Filterpatrone verlängert wird.

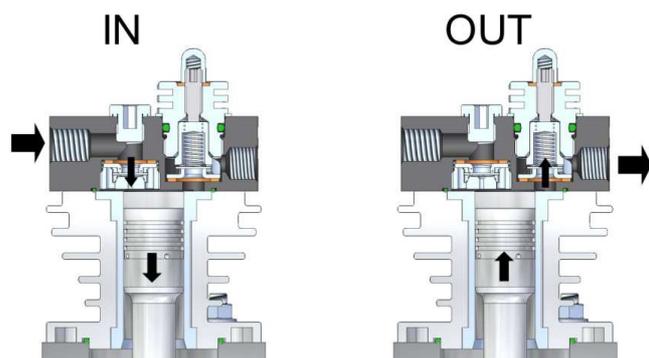
Das Ventil bleibt während des Anlassens des Kompressors geschlossen, bis das gesamte System einen Druck von **rund 150 Bar** erreicht hat.

Das Ventil wurde von NARDI COMPRESSORI kalibriert. Nachträgliche Kalibrierungen sind nicht erforderlich.

7.14 ZYLINDERKÖPFE UND DRUCKVENTILE:

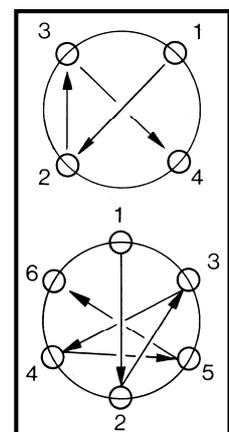
Als Ein- und Auslassventile können Plattenventile oder Flatterventile eingesetzt werden. In der ersten Verdichtungsstufe wird für gewöhnlich ein Flatterventil verwendet. Die Lamellen des Ventils öffnen und schließen sich je nach Luftstrom, der von dem in Bewegung befindlichen Kolben erzeugt wird. Die Funktionsweise ist für alle Verdichtungsstufen gleich. Die Abmessungen der Ventile und der Platten sind jedoch unterschiedlich.

Es ist unerlässlich, dass der Austausch und die Reinigung der Ventile von speziell geschulten Technikern durchgeführt wird.



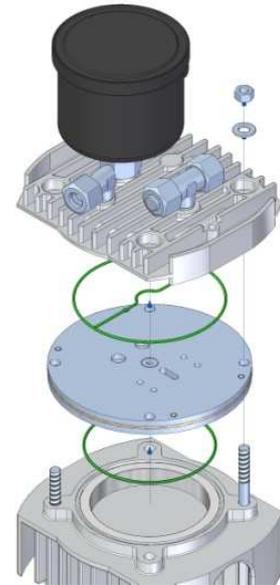
Zur Wartung der Ventile müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- Ersetzen Sie alle Teile, aus denen sich das Ventil zusammensetzt, nicht nur ein paar der Einzelteile.
- Reinigen Sie alle Ventile gründlich und entfernen Sie alle Verbrennungsrückstände, ohne die Ventile zu zerkratzen.
- Achten Sie auf die korrekte Reihenfolge der Einzelteile, wenn Sie die Ventile wieder zusammensetzen.
- Sollten sich durch Abnutzung hervorgerufene Schrammen auf einem Ventil befinden, muss dieses ausgetauscht werden.
- Ersetzen Sie alle O-Ringe.
- Beim Zudrehen der Schrauben auf dem Zylinderkopf müssen Sie die Reihenfolge der nebenstehenden Abbildung befolgen.
- Lassen Sie nach erfolgter Wartung der Ventile den Kompressor für 30 bis 40 Minuten laufen. Schalten Sie ihn danach wieder ab und überprüfen Sie, ob die Schrauben und Stifte, die das Ab- bzw. Auslassventil der seitlichen Zylinder zusammenpressen, ordnungsgemäß angezogen sind.
- Die Ventile sollten nach allen 500 Betriebsstunden überprüft werden.
- Nach 1.000 Betriebsstunden müssen die Ventile in all ihren Bestandteilen ersetzt werden.



7.15 AUSTAUSCH DES VENTILS DER 1. VERDICHTUNGSSTUFE:

Beachten Sie bitte das Schema der Abbildung, um das Ventil korrekt zu positionieren und sicherzustellen, dass der Schriftzug TOP oder der Buchstabe T nach oben gerichtet ist. Sollten die Dichtungen oder O-Ringe Beschädigungen aufweisen, müssen sie ersetzt werden.

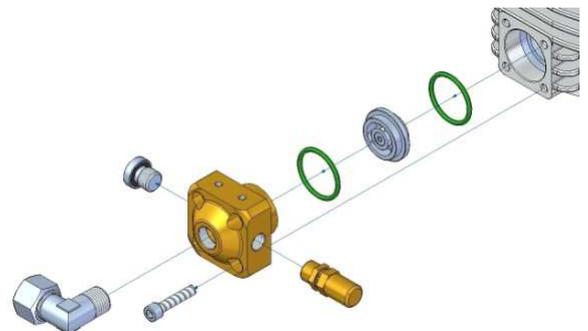


7.16 AUSTAUSCH DES VENTILS DER 2. VERDICHTUNGSSTUFE (4 Verdichtungsstufen):

In diesem Fall sind das Ein- und das Auslassventil zwei unterschiedliche Ventile, die sich an den entgegengesetzten Enden des Zylinders befinden.

Für einen Austausch dieser Ventile müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

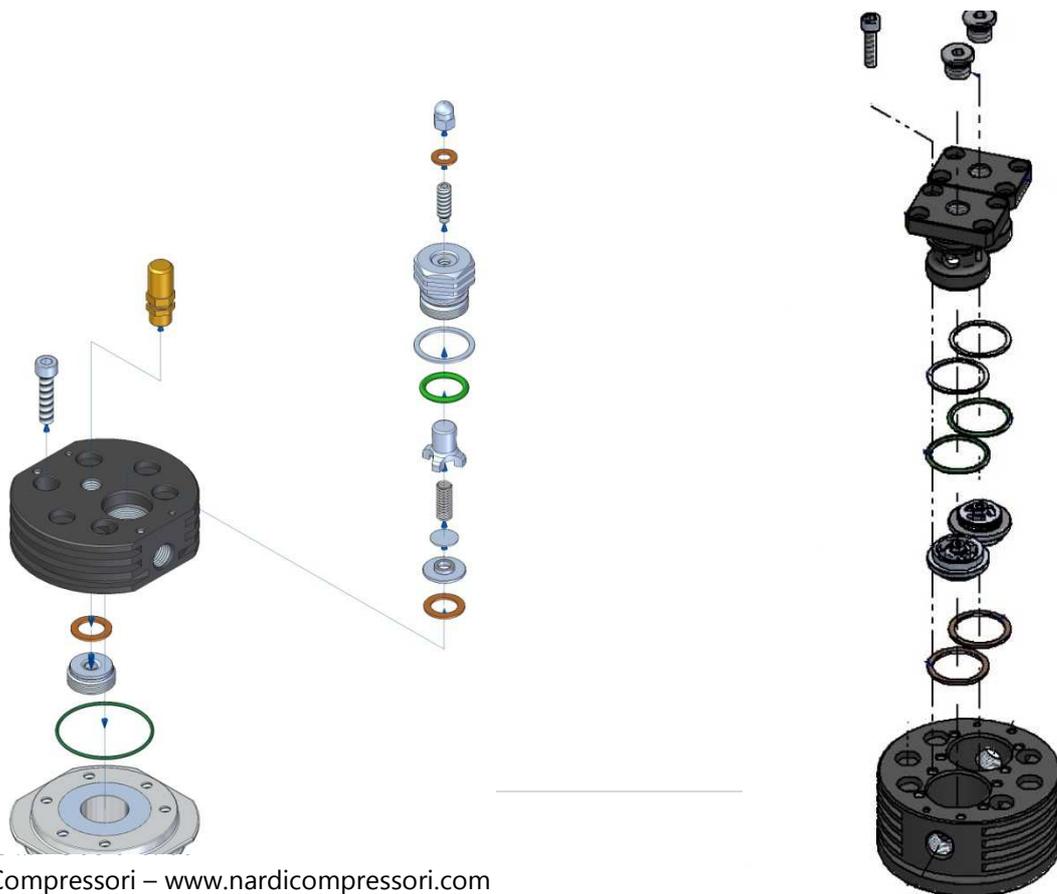
- Lösen Sie die Kühleisenschlange aus der Anschlussstelle.
- Lösen Sie die vier Schrauben, durch welche die Abdeckung des Ventils fixiert wird.
- Entfernen Sie nacheinander alle Einzelteile im Inneren der Öffnung, in welcher sich auch das Ventil befindet.
- Reinigen Sie das Ventil. Sollten Sie abgenutzte Teile erkennen, muss das gesamte Ventil ausgetauscht werden.
- Setzen Sie alle Einzelteile wieder in der richtigen Reihenfolge zusammen und tauschen Sie die Dichtungsringe aus.
- Ziehen Sie die Schrauben wieder fest und fixieren Sie die Kühleisenschlange in der Anschlussstelle.



7.17 AUSTAUSCH DES VENTILS DER 2. VERDICHUNGSSTUFE (3 Verdichtungsstufen) ODER DER 3. VERDICHUNGSSTUFE (4 Verdichtungsstufen):

Um dieses Ventil auszutauschen oder zu reinigen, müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

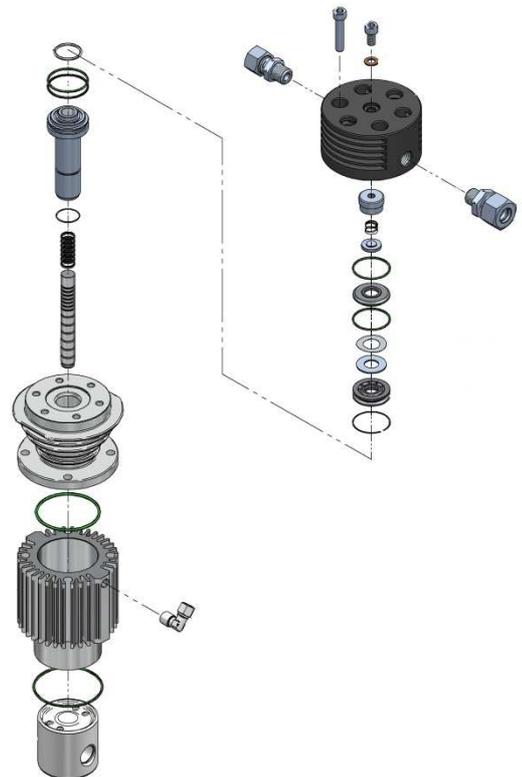
- Trennen Sie die Kühlschlangen von den Anschlussstellen.
- Drehen Sie die Schrauben heraus und entnehmen Sie den Zylinderkopf vollständig.
- Fixieren Sie den Zylinderkopf in einem Schraubstock.
- Lösen Sie die Ventilkörper (einer dieser Ventilkörper muss mit einem speziellen Schraubenschlüssel gelöst werden, den Sie bei Nardi Compressori bestellen können).
- Führen Sie eine Reinigung durch und entfernen Sie alle Ablagerungen.
- Sind Anzeichen von Verschleiß zu erkennen, müssen die abgenutzten Einzelteile ersetzt werden.
- Setzen Sie alle Einzelteile wieder in der richtigen Reihenfolge zusammen und tauschen Sie die Dichtungsringe aus.
- An der Unterseite des Zylinderkopfes befinden sich drei Punkte, die nach der Fixierung des Ventils mit einem Körner eingestochen werden müssen.
- Überprüfen Sie die Funktion des Ventils, indem Sie Druckluft in Fließrichtung durch das Ventil strömen lassen.
- Überprüfen Sie die O-Ringe. Sollten Sie Beschädigungen erkennen, tauschen Sie die Dichtungen aus.
- Befestigen Sie den Zylinderkopf am Zylinder.
- Fixieren Sie die Kühlschlangen in den Anschlussstellen.



7.18 AUSTAUSCH DES VENTILS DER 3. VERDICHSTUNGSSTUFE (3 Verdichtungsstufen) ODER DER 4. VERDICHSTUNGSSTUFE (4 Verdichtungsstufen):

Um dieses Ventil auszutauschen oder zu reinigen, müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- Trennen Sie die Kühlschlangen von den Anschlussstellen.
- Drehen Sie die Schrauben heraus und entnehmen Sie den Zylinderkopf vollständig.
- Fixieren Sie den Zylinderkopf in einem Schraubstock.
- Lösen Sie die Ventilkörper (einer dieser Ventilkörper muss mit einem speziellen Schraubenschlüssel gelöst werden, den Sie bei Nardi Compressori bestellen können).
- Führen Sie eine Reinigung durch und entfernen Sie alle Ablagerungen.
- Sind Anzeichen von Verschleiß zu erkennen, müssen die abgenutzten Einzelteile ersetzt werden.
- Setzen Sie alle Einzelteile wieder in der richtigen Reihenfolge zusammen und tauschen Sie die Dichtungsringe aus.
- An der Unterseite des Zylinderkopfes befinden sich zwei Punkte, die nach der Fixierung des Ventils mit einem Körner eingestochen werden müssen.
- Überprüfen Sie die Funktion des Ventils, indem Sie Druckluft in Fließrichtung durch das Ventil strömen lassen.
- Überprüfen Sie die O-Ringe. Sollten Sie Beschädigungen erkennen, tauschen Sie die Dichtungen aus.
- Befestigen Sie den Zylinderkopf am Zylinder.
- Fixieren Sie die Kühlschlangen in den Anschlussstellen.



7.19 SICHERHEITSVENTILE:

Diese Ventile sind für die Sicherheit des Bedieners und des Kompressors von grundlegender Bedeutung. Bei diesen Ventilen handelt es sich um kalibrierte Ventile, über welche die Druckluft im Falle von Anomalien oder Fehlfunktionen abgelassen werden kann.

Jeder Zylinder ist mit einem eigenen Sicherheitsventil ausgestattet, wobei jedes dieser Sicherheitsventile eine unterschiedliche Kalibrierung besitzt:



ES IST NICHT GESTATTET, DEN MAXIMALDRUCK DER KALIBRIERUNG IRGEND EINES DER VENTILE ZU ÄNDERN! JEDE ÄNDERUNG KANN SCHWERE SCHÄDEN VERURSACHEN UND ZU EINEM VERFALL DER GARANTIE FÜHREN!!



7.20 FÜLLARMATUR UND FÜLLSCHLÄUCHE:

Es ist sehr wichtig, dass sich die Füllschläuche in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden. Deshalb sollten sie regelmäßig ausgetauscht werden.

Wir empfehlen, die Schläuche alle 2 Jahre zu ersetzen. Auch wenn die Schläuche Abnutzungserscheinungen, Kratzspuren oder Rost aufweisen, sollten sie ausgetauscht werden.

Die Schläuche müssen vor jeder Luftabfüllung optisch kontrolliert werden.

Sie sollten niemals der direkten Sonne ausgesetzt werden, um ein vorzeitiges Altern zu verhindern, und bei einer Temperatur zwischen 80 und -40 °C gelagert werden.

Der minimale Biegeradius der Schläuche darf nicht weniger als 400 mm betragen.

Tauschen Sie die Schläuche nicht aus, wenn der Kompressor gerade erst abgeschaltet wurde. Warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist. Wenn Sie dann die Schläuche ersetzen, prüfen Sie, ob die Anschlussstellen korrekt angezogen sind.

Füllhähne



Der Hahn zum Öffnen und Schließen der Druckluftzufuhr befindet sich am Ende des Füllschlauchs an der Anschlussstelle, die direkt mit der Druckluftflasche verbunden ist. Dadurch bleibt das gesamte System unter Druck, einschließlich der Füllschläuche, sodass ein mögliches Eindringen von Feuchtigkeit in die Schläuche verhindert wird und die Qualität der Atemluft aufrechterhalten bleibt.

Wenn nach Beendigung des Füllvorgangs der Benutzer den Füllhahn wieder schließt, wird die Druckluft an der Anschlussstelle ohne Zuhilfenahme weiterer Hähne automatisch abgelassen.

Wenn Sie den Füllhahn schließen, muss dieser bis zum Entlüfter festgedreht werden.

7.21 AUTOMATISCHER KONDENSATABLASS:

Die Ausscheidung des Kondensats und Öls der beiden Filter der Zwischenabscheider sowie des Restkondensats des Kohle-Endfilters erfolgt gleichzeitig und automatisch über ein einheitliches Ablasssystem, durch welches die Kosten wesentlich gesenkt und der Betrieb des Kompressors stark vereinfacht wird.

Dank dieser Vorrichtung muss der Bediener nicht unbedingt während des gesamten Auffüllvorgangs der Druckluftflasche anwesend sein und hat Zeit, sich anderen Dingen zu widmen.

Alle 6 Minuten öffnet das Magnetventil den Luftstrom **für 5 Sekunden**, wodurch die mit den Filtern der Zwischenabscheider und dem Endfilter verbundenen Kolben betätigt werden (Die Öffnungsintervalle sind zum Zeitpunkt der Geräteprüfung bereits eingestellt, können zu einem späteren Zeitpunkt jedoch den jeweiligen Bedürfnissen des Bedieners entsprechend umgeändert werden).

Die Standardeinstellungen zum Prüfungszeitpunkt sind folgende:



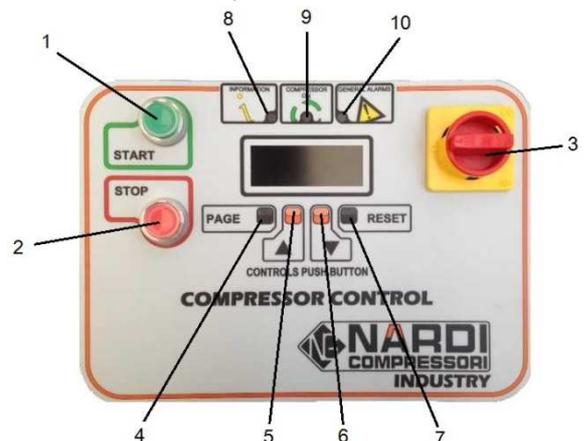
AUSLASS GESCHLOSSEN = 6 MINUTEN (OFF)
AUSLASS GEÖFFNET = 5 SEKUNDEN (ON)

Wenn Sie diese Einstellungen ändern möchten, können Sie das über die Schalttafel des Kompressors tun.

7.22 BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS:

Über die elektrische Steuerung von NARDI COMPRESSORI kann die ordnungsgemäße Funktion des Kompressors überwacht werden. Mithilfe dieses Systems können Sie: den Druck und die Temperaturen einer oder mehrerer Verdichtungsstufen, den Eingangsdruck der Luft oder des Stickstoffs sowie den manuellen oder automatischen Betriebsmodus steuern; die bereits geleisteten Betriebsstunden des Kompressors und nach Ablauf der vorprogrammierten Betriebsstunden die Notwendigkeit eines Service ablesen; den Elektromotor steuern; den Höchst- und Mindestdruck auch während des Betriebs einstellen; ein Menü in vier verfügbaren Sprachen verwenden; den Kontrast des Displays einstellen; die Alarme und Fehlfunktionen mit präziser Angabe des zugrunde liegenden Problems steuern; sowie die verfügbaren Hardware-Ausgänge für Schnittstellen mit anderen Betriebssystemen nutzen.

1. Starttaste des Kompressors
2. Stoptaste oder Not-Aus
3. Hauptschalter / Verriegelung
4. Weitertaste (PAGE)
5. Pfeiltaste nach oben (▲)
6. Pfeiltaste nach unten (▼)
7. Reset-Taste (RESET)
8. Gelbe Leuchtdiode für Informationen (NICHT BLOCKIERENDER ALARM)
9. Grüne Leuchtdiode zur Betriebsanzeige des Kompressors
10. Rote Leuchtdiode für allgemeine Alarme (BLOCKIERENDER ALARM)



7.23 VERWENDUNG DER SCHALTТАFEL:



ACHTUNG: Die Schalttafel ist ein hoch entwickeltes Geräteteil, über welches der Kompressor überwacht und gleichzeitig die Betriebseinstellungen geändert werden können.

Die Schalttafel wird von Nardi Compressori während der Herstellung des Geräts mit Standardeinstellungen oder benutzerdefinierten Einstellungen vorkonfiguriert.

Auf der Schalttafel befinden sich folgende Tasten:

HAUPTSCHALTER: Über diesen Wahlschalter werden die Schalttafel und alle elektrischen Geräteteile mit Strom versorgt. Wenn sich dieser Schalter in der Position „0“ befindet, steht kein Geräteteil unter Spannung. Werden Eingriffe am Gerät durchgeführt, muss jedoch immer der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden. In der Position „I“ werden die Öffnung der Schalttafel blockiert und der Kompressor und alle elektrischen Geräteteile mit Strom versorgt.

STOPPTASTE: Über diesen Rückstellschalter wird das Gerät ausgeschaltet. Ist er einmal gedrückt, muss der Not-Aus-Taster gedreht werden, damit die Taste wieder in ihre Anfangsposition zurückspringt.

STARTTASTE: Über diesen Schalter wird der Kompressor angelassen.

PFEILTASTEN ▲ ▼ - RESET-TASTE: Diese Tasten werden zum Blättern im Menü sowie zur Änderung von Einstellungen verwendet.

LEUCHTDIODE FÜR INFORMATIONEN (INFORMATION): Diese gelbe Leuchtdiode zeigt an, dass eine Anomalie des Kompressors vorliegt.

LEUCHTDIODE ZUR BETRIEBSANZEIGE DES KOMPRESSORS (COMPRESSOR ON): Diese grüne Leuchtdiode

zeigt an, dass sich der Kompressor in Betrieb befindet.

LEUCHTDIODE FÜR ALLGEMEINE ALARME (GENERAL ALARMS): Diese rot blinkende Leuchtdiode zeigt bestehende Probleme oder Alarmmeldungen an.

Verwendung und Änderung der Einstellungen:

Startbildschirm - Start der Software

Um zu den Einstellungen zu gelangen, müssen Sie die PFEIL-Tasten gedrückt halten und auf die PAGE-Taste drücken.



KONFIGURATION

Einstellung der Displaybeleuchtung.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung des Displaykontrasts.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Auswahl der gewünschten Sprache: ITALIENISCH, ENGLISCH, FRANZÖSISCH, DEUTSCH.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung der Öffnungszeit des automatischen Kondensatablasses in Sekunden (vorkonfigurierter Wert: 5 Sekunden).

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung der Verschlusszeit des automatischen Kondensatablasses (vorkonfigurierter Wert: 6 Minuten).

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Auswahl der Druckeinheit: BAR, PSI, MPA

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung der maximalen Stromaufnahme des Elektromotors. Im Falle einer erhöhten Ampereaufnahme zeigt die Schalttafel eine entsprechende Alarmmeldung an und der Kompressor wird angehalten.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.

Einstellung der Grenzwerte für die Feuchtigkeit der Luft in ppm (vorkonfigurierter Wert: 50 ppm) und Eingabe der Zeit, nach welcher nach dem Start die Fehlermeldung für erhöhte Luftfeuchtigkeit angezeigt wird. Der Sensor nutzt diese Zeitspanne, um sich zu stabilisieren (vorkonfigurierter Wert: 300 Sekunden).
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung des Grenzwertes für die Kohlenmonoxid-Menge in der Luft (vorkonfigurierter Wert: 5 ppm).
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung des Grenzwertes für die Kohlendioxid-Menge in der Luft (vorkonfigurierter Wert: 500 ppm).
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Eingabe eines Codes, um die eingestellten Werte zu schützen.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Aktivierung der Steuerung der Kohlenmonoxidkontrolle.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Festlegung des Offsets des Kohlenmonoxidsensors. Dieser Wert wird von Nardi Compressori eingestellt.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Aktivierung der Steuerung der Kohlendioxidkontrolle.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Festlegung des Offsets des Kohlendioxidsensors. Dieser Wert wird von Nardi Compressori eingestellt.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Aktivierung der Steuerung der Feuchtigkeitskontrolle.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Festlegung des Offsets des Feuchtigkeitssensors. Dieser Wert wird von Nardi Compressori eingestellt.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Festlegung der Reaktion des Feuchtigkeitssensors. Dieser Wert wird von Nardi Compressori eingestellt.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Aktivierung der Steuerung der Sauerstoffkontrolle.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Festlegung des Offsets des Sauerstoffsensors. Dieser Wert wird von Nardi Compressori eingestellt.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung der Filtersteuerung. Die Filtersteuerung berechnet die Lebensdauer der Filterpatrone und zeigt einen Alarm auf dem Display an, wenn die Filterpatrone voll ist. Einstellung des TEMPERATURFÜHLERS (SONDA TEMPERATURA).

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Eingabe eines Codes je nach eingesetzter Filterart gemäß untenstehender Tabelle.

Drücken Sie danach auf PAGE.



CODE FÜR FILTERPATRONE - MODELL PACIFIC MIT ELEKTROMOTOR										
	PACIFIC 16		PACIFIC 23		PACIFIC 28		PACIFIC 30		PACIFIC 35	
	200	300	200	300	200	300	200	300	200	300
PAC-01	9100	13500	6300	9500	5200	7800	4800	7200	4100	6200
PAC-02	15900	23800	11000	16600	9000	13600	8400	12700	7200	10900
PAC-03	23100	34700	16100	24100	13200	19800	12300	18500	10500	15800
	PACIFIC MX 40		PACIFIC MX 50		PACIFIC MX 60		PACIFIC MX 70			
	200	300	200	300	200	300	200	300		
PAC-03	9200	13800	7300	11000	6100	9200	5200	7900		
PAC-06	18400	27650	14700	22000	12200	18400	10500	15800		

Drücken Sie bei der Anzeige FILTER (FILTRO) die RESET-Taste, bis der weiße Balken nicht mehr weitergeht.
Die Zahl sollte oben und unten übereinstimmen.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung der Spannung der Versorgungsleitung.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Aktivierung oder Deaktivierung des automatischen Ölstands. Ist ein Sensor vorhanden, wird bei zu niedrigem Ölstand auf dem Display eine entsprechende Alarmmeldung angezeigt.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung, um den Soft-Start zu aktivieren. Es ist möglich, das Soft-Start-Modul für einen Sanftanlauf des Elektromotors zu integrieren. Um dieses Modul zu aktivieren, muss auch die Soft-Start-Funktion aktiviert werden.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung des AUTOMATISCHEN oder MANUELLEN Betriebs des Kompressors. Im automatischen Betriebsmodus startet der Kompressor unter einem bestimmten Druck automatisch neu.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Auswahl der optionalen Druckgeber und möglicher Schwellen für Druckalarme. Es sind gleichzeitig bis zu 4 Druckgeber möglich.

(Standardmäßig sind keine optionalen Druckgeber integriert).

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung des Drucks für den Alarm jedes einzelnen Druckgebers. Im Falle von Überdruck wird eine entsprechende Alarmmeldung angezeigt. Auch bei einem versehentlichen Bruch des Kabels oder des Druckgebers wird eine Alarmmeldung angezeigt.

4 VERDICHUNGSSTUFEN: 1. Stufe = 5 BAR; 2. Stufe = 20 BAR, 3. Stufe = 80 BAR

3 VERDICHUNGSSTUFEN: 1. Stufe = 12 BAR; 2. Stufe = 80 BAR

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Auswahl der Temperaturanzeige: CELSIUS, FAHRENHEIT

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Aktivierung des/der Temperaturfühler(s). Es stehen 6 Temperaturfühler zur Verfügung: A, B, C, D, E und F. Im Falle eines versehentlichen Bruchs des Verbindungskabels wird eine Alarmmeldung mit Angabe des Temperaturfühlers angezeigt, von dem das Problem ausgeht.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Einstellung der Alarmschwelle für die eingesetzten Temperaturen. Dieser Bildschirm kann nur angezeigt werden, wenn die Sonden aktiviert sind. Sind die Sonden nicht aktiviert, wird keine Seite angezeigt. Sobald die eingestellte Höchsttemperatur erreicht wird, hält der Kompressor an und auf dem Display erscheint die Meldung ALARM HOHE TEMPERATURA (ALLARME TEMPERATURA ALTA).

A: 180 °C; B: 180 °C; C: 180 °C; D: 160°C.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Die Anzeige des Wartungsintervalls dient dazu, den Bediener zu informieren, wenn das Gerät eine Wartung benötigt. Sobald die letzten 20 % des Wartungsintervalls erreicht werden, wird auf dem Bildschirm eine Alarmmeldung angezeigt, ohne dass der Kompressor dadurch blockiert wird.

Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Nach ausgeführtem Service muss auf dieser Seite die RESET-Taste gedrückt gehalten werden, um die Betriebsstunden zurückzusetzen und die Zählung neu zu starten.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.

Einstellung des Schwellenwertes für die Alarmgabe im Falle einer Über- oder Unterspannung.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Zur Überwachung der Druckabbauzyklen des Filters und der unter Druck stehenden Geräteteile wird die Gesamtanzahl der Kondensatablässe kontrolliert.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Festlegung des höchstmöglichen Drucks, der vonseiten des Benutzers eingestellt werden kann. Über die Startbildschirme ist es unmöglich, diesen Druck zu überschreiten.
Der Maximaldruck kann nur von Mitarbeitern von Nardi Compressori geändert werden.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Alle Einstellungen sind jetzt konfiguriert.
UM DIE EINSTELLUNGEN ZU SPEICHERN, MUSS DIE PAGE-TASTE SOLANGE GEDRÜCKT BLEIBEN, BIS DIESER BILDSCHIRM ANGEZEIGT WIRD.
WÄHLEN SIE **JA** UND DRÜCKEN SIE ERNEUT AUF **PAGE**.



Die Einstellungen sind jetzt gespeichert.
Im nächsten Schritt werden die Benutzereinstellungen konfiguriert.



HOME-BILDSCHIRM

Der Maximaldruck kann direkt über den rechts abgebildeten HOME-Bildschirm geändert werden.
Drücken Sie vom HOME-Bildschirm aus die PAGE-Taste, um die Seiten für die Kompressoreinstellungen zu öffnen.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Druckeinstellung für den Neustart des Kompressors im automatischen Betriebsmodus. Dieser Druck kann zwischen 0 und 30 Bar unter dem konfigurierten Maximaldruck eingestellt werden. (z.B. 300 Bar Maximaldruck und 270 Bar Mindestdruck).
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



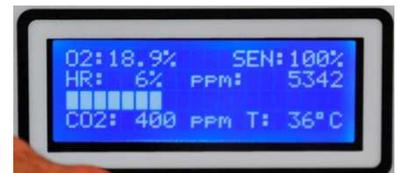
Auf diesem Bildschirm werden alle während des Auffüllvorgangs überwachten Gasarten in Echtzeit angezeigt. Die Werte beziehen sich auf die Atemluft, die im jeweiligen Moment gerade in die Druckluftflasche gefüllt wird.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Während des Auffüllvorgangs ist es möglich, den Offset-Wert des Sauerstoffs festzusetzen. Dafür muss die Reset-Taste gedrückt gehalten werden, bis die Säule die gesamte Zeile wie rechts abgebildet ausgefüllt hat. Die Einstellung der Sonde wird von Nardi Compressori vorgenommen.
Bewegen Sie die Pfeiltasten, um die anderen Werte einzustellen.



Wenn der Schriftzug des entsprechenden Wertes aufblinkt, bedeutet das, dass der Wert eingestellt werden kann. Dafür muss die Reset-Taste gedrückt gehalten werden, bis die Säule die gesamte Zeile wie rechts abgebildet ausgefüllt hat. Die Einstellung der Sonde wird von Nardi Compressori vorgenommen.
Bewegen Sie die Pfeiltasten, um die anderen Werte einzustellen.



Wenn der Schriftzug des entsprechenden Wertes aufblinkt, bedeutet das, dass der Wert eingestellt werden kann. Dafür muss die Reset-Taste gedrückt gehalten werden, bis die Säule die gesamte Zeile wie rechts abgebildet ausgefüllt hat. Die Einstellung der Sonde wird von Nardi Compressori vorgenommen.
Bewegen Sie die Pfeiltasten, um die anderen Werte einzustellen.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Anzeige des Drucks der verschiedenen Verdichtungsstufen in Echtzeit.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Anzeige von Leitungsspannung und Stromverbrauch des Elektromotors in Ampere.
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Temperaturanzeige der verschiedenen Verdichtungsstufen, insofern aktiviert. Die Temperaturen werden wie folgt bezeichnet: A (Stufe 1), B (Stufe 2), C (Stufe 3), D (Stufe 4), E (optional) und F (optional).
Drücken Sie auf PAGE, um fortzufahren.



Anzeige der verbleibenden Zeit bis zum nächsten Service.
Drücken Sie PAGE, um zum HOME-Bildschirm zurückzukehren.



7.24 ANGEZEIGTE ALARME UND FOLGEHANDLUNGEN:



Über die Schalttafel können verschiedene Alarmmeldungen angezeigt werden. Für gewöhnlich werden Alarmmeldungen immer dann angezeigt, wenn bestimmte, von NARDI COMPRESSORI eingestellte Werte (Grenzwerte) überschritten werden oder wenn ein Signal unterschiedlicher, in Schlüsselpositionen befindlicher Geräteteile des Kompressors übermittelt wird. Bei jedem Alarm erscheint auf dem Display eine entsprechende Alarmmeldung, die das jeweilige Problem anzeigt. Zusätzlich leuchtet die rote Leuchtdiode für ALLGEMEINE ALARME (GENERAL ALARMS) auf, und es ertönt ein Tonsignal. Der Kompressor schaltet sich automatisch ab.

Aufgrund der hohen Präzision der Schalttafel werden Alarmer sehr leicht ausgelöst, z.B. aufgrund eines plötzlichen Spannungsabfalls. Aus diesem Grunde wird empfohlen, nach einem Alarm die RESET-Taste zu drücken und zu überprüfen, ob dieselbe Alarmmeldung ein zweites Mal aufscheint.

Sollte derselbe Alarm erneut ausgelöst werden, müssen Sie mit einem Vertragshändler der Region in Kontakt treten und das Problem melden.

Es können folgende Alarmer ausgelöst werden:

SEQUENZ- ODER PHASENFEHLER (SEQUENCE OR PHASE FAILURE): Diese Alarmmeldung bedeutet, dass der Motor falsch angeschlossen ist (dreht sich in die falsche Richtung).

ÜBERSTROM AM MOTOR (OVER CURRENT MOTOR): Diese Alarmmeldung zeigt eine abnorme Stromaufnahme an.

UNTERSTROM AM MOTOR (UNDER CURRENT MOTOR): Diese Alarmmeldung zeigt an, dass der Motor nicht antwortet (lässt sich nicht einschalten).

ÜBERSPANNUNG DER STROMLEITUNG (LINE OVER VOLTAGE): Diese Alarmmeldung zeigt an, dass die Spannung der Stromleitung zu hoch ist (+ 10 %).

UNTERS PANNUNG DER STROMLEITUNG (LINE UNDER VOLTAGE): Diese Alarmmeldung zeigt an, dass die Spannung der Stromleitung zu gering ist (- 15 %).

SERVICE-WARNUNG (SERVICE TIME ALERT): Diese Alarmmeldung zeigt an, dass nach Ablauf weiterer 100 oder 200 Betriebsstunden ein Service durchgeführt werden muss.

SERVICE-INTERVALL / WARTUNG ERFORDERLICH (SERVICE TIME / NEED MAINTENANCE): Diese Alarmmeldung zeigt an, dass ein Service durchgeführt werden muss.

ÜBERTEMPERATUR DES KOMPRESSORS (OVER TEMPERATURE COMPRESSOR): Diese Alarmmeldung zeigt an, dass die Temperatur des Kompressors zu hoch ist.

TEMPERATURFÜHLER DEFEKT ODER NICHT ANGESCHLOSSEN (TEMPERATURE SENSOR BROKEN OR NOT CONNECTED): Diese Alarmmeldung zeigt an, dass der Temperaturfühler beschädigt wurde oder nicht angeschlossen ist.

DRUCKSENSOR DEFEKT ODER NICHT ANGESCHLOSSEN (PRESSURE SENSOR BROKEN OR NOT CONNECTED): Diese Alarmmeldung zeigt an, dass der Drucksensor beschädigt wurde oder nicht angeschlossen ist.

ÖLSTAND (OIL LEVEL):

Diese Alarmmeldung zeigt einen niedrigen Ölstand an.

7.25 **ENTSORGUNG VON SONDERABFÄLLEN:**

Die Entsorgung des Kompressors und von Teilen des Kompressors muss nach den geltenden Vorschriften des Landes erfolgen, in welchem das Gerät aufgestellt ist.

7.26 **BEHEBUNG VON PROBLEMEN:**

PROBLEM	URSACHE	BEHEBUNG
Der Kompressor startet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Strom vorhanden • Defekte Sicherung • Elektrische Spannung zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Stromleitung. • Ersetzen Sie die defekte Sicherung. • Überprüfen Sie die Stromleitung.
Plötzlicher Temperaturanstieg des Motors	<ul style="list-style-type: none"> • Stromaufnahme zu hoch • Temperatureinstellung zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Pumpengruppe. • Korrigieren Sie die Temperatureinstellung.
Der Elektromotor funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Probleme im elektrischen Schaltkreis 	<ul style="list-style-type: none"> • Tauschen Sie die Phasen des Motors. • Überprüfen Sie die Sicherungen. • Überprüfen Sie, ob ausreichend Strom verfügbar ist. • Überprüfen Sie, ob die Stromleitung bis zum Motor führt.
Die Drehgeschwindigkeit und der Luftdurchfluss nehmen ab.	<ul style="list-style-type: none"> • Es gelangt nicht ausreichend Strom zum Motor. • Rutschender Keilriemen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob ausreichend Strom verfügbar ist. • Überprüfen Sie den Elektromotor. • Überprüfen Sie die Spannung des Keilriemens. • Ersetzen Sie den Keilriemen.
Der Luftdurchfluss nimmt ab (ohne dass sich die Drehzahl vermindert).	<ul style="list-style-type: none"> • Lose Anschlussstellen • Abgenutzte Dichtungen • Verstopfter Ansaugfilter • Abgenutzte Kolbenringe • Verstopfte Ansaugverlängerung • Defekte Ventile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie die Anschlüsse fest. • Ersetzen Sie die Dichtungen. • Ersetzen oder reinigen Sie den Filter. • Ersetzen Sie die Kolbenringe. • Überprüfen Sie das Ansaugrohr. • Ersetzen oder reinigen Sie die Ventile.
Der Maximaldruck wird nicht erreicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Abgenutzte Kolbenringe • Übermäßig abgenutzter Kolben • Vorzeitige Öffnung des Sicherheitsventils 	<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen Sie die abgenutzten Kolbenringe. • Ersetzen Sie den abgenutzten Kolben. • Reinigen Sie das Sicherheitsventil. • Lassen Sie das Sicherheitsventil kalibrieren. • Ersetzen Sie das Sicherheitsventil.
Das Sicherheitsventil einer Zwischenstufe verliert Luft.	<ul style="list-style-type: none"> • Druck der Verdichtungsstufe zu hoch • Vorzeitige Öffnung des Sicherheitsventils 	<ul style="list-style-type: none"> • Druckprobleme der nächsten Verdichtungsstufe • Reinigen Sie das Sicherheitsventil. • Lassen Sie das Sicherheitsventil kalibrieren. • Ersetzen Sie das Sicherheitsventil.
Der Kompressor erhitzt sich.	<ul style="list-style-type: none"> • Umgekehrte Drehrichtung • Unzureichender Luftdurchfluss • Fehlerhafter Verschluss der Ventile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tauschen Sie die Phasen des Elektromotors. • Erhöhen Sie den Luftdurchfluss des Kompressorraumes. • Überprüfen, reinigen oder ersetzen Sie die Ventile. • Umgebungstemperatur zu hoch (+ 45 °C Max.)
Die verdichtete Atemluft riecht nach Öl.	<ul style="list-style-type: none"> • Volle Patrone des Kohlefilters 	<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen Sie die Patrone des Endfilters.
Übermäßiger Ölverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> • Abgenutzte Kolbenringe 	<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen Sie die abgenutzten Kolbenringe.

	<ul style="list-style-type: none"> • Übermäßig abgenutzter Kolben • Verstopfter Ansaugfilter 	<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen Sie den abgenutzten Kolben. • Reinigen Sie den Ansaugfilter. • Ersetzen Sie den Ansaugfilter.
Der Kompressor schaltet sich im automatischen Betriebsmodus nicht ab.	<ul style="list-style-type: none"> • Zu hohe Kalibrierung des Druckreglers • Fehlerhaftes Sicherheitsventil der letzten Verdichtungsstufe 	<ul style="list-style-type: none"> • Korrigieren Sie die Kalibrierung des Druckreglers. • Reinigen Sie das Sicherheitsventil. • Lassen Sie das Sicherheitsventil kalibrieren. • Ersetzen Sie das Sicherheitsventil.

9

WARTUNGSPLAN

NACH ALLEN 25 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Reinigung des Ansaugfilters des Kompressors		
Ölstand des Kompressoröls (Ideal-/Höchstwert)		
Dichtheit der Füllhähne		
Dichtheit der Kühlschlangen		
Hilfsgeräte, Nullanzeige des Manometers		
NACH ALLEN 25 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Reinigung des Ansaugfilters des Kompressors		
Ölstand des Kompressoröls (Ideal-/Höchstwert)		
Dichtheit der Füllhähne		
Dichtheit der Kühlschlangen		
Hilfsgeräte, Nullanzeige des Manometers		
NACH ALLEN 25 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Reinigung des Ansaugfilters des Kompressors		
Ölstand des Kompressoröls (Ideal-/Höchstwert)		
Dichtheit der Füllhähne		
Dichtheit der Kühlschlangen		
Hilfsgeräte, Nullanzeige des Manometers		
NACH ALLEN 25 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Reinigung des Ansaugfilters des Kompressors		
Ölstand des Kompressoröls (Ideal-/Höchstwert)		
Dichtheit der Füllhähne		

Dichtheit der Kühlschlangen		
Hilfsgeräte, Nullanzeige des Manometers		
NACH ALLEN 25 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Reinigung des Ansaugfilters des Kompressors		
Ölstand des Kompressoröls (Ideal-/Höchstwert)		
Dichtheit der Füllhähne		
Dichtheit der Kühlschlangen		
Hilfsgeräte, Nullanzeige des Manometers		
NACH ALLEN 25 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Reinigung des Ansaugfilters des Kompressors		
Ölstand des Kompressoröls (Ideal-/Höchstwert)		
Dichtheit der Füllhähne		
Dichtheit der Kühlschlangen		
Hilfsgeräte, Nullanzeige des Manometers		
NACH ALLEN 25 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Reinigung des Ansaugfilters des Kompressors		
Ölstand des Kompressoröls (Ideal-/Höchstwert)		
Dichtheit der Füllhähne		
Dichtheit der Kühlschlangen		
Hilfsgeräte, Nullanzeige des Manometers		
NACH ALLEN 25 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Reinigung des Ansaugfilters des Kompressors		
Ölstand des Kompressoröls (Ideal-/Höchstwert)		
Dichtheit der Füllhähne		
Dichtheit der Kühlschlangen		
Hilfsgeräte, Nullanzeige des Manometers		
NACH ALLEN 25 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Reinigung des Ansaugfilters des Kompressors		
Ölstand des Kompressoröls (Ideal-/Höchstwert)		
Dichtheit der Füllhähne		

Dichtheit der Kühlschlangen		
Hilfsgeräte, Nullanzeige des Manometers		
NACH ALLEN 25 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Reinigung des Ansaugfilters des Kompressors		
Ölstand des Kompressoröls (Ideal-/Höchstwert)		
Dichtheit der Füllhähne		
Dichtheit der Kühlschlangen		
Hilfsgeräte, Nullanzeige des Manometers		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		
Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		
Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		
Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		
Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		
Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		
Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		
Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		
Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		
Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		

Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		
Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 50 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Filterpatrone des Kohle-/Siebfilters (PAC2)		
Dichtheit der O-Ringe (Filter und Patrone)		
NACH ALLEN 250 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Austausch der Ansaugfilterpatrone		
Kontrolle des Körpers und der Basis des Kohlefilters		
NACH ALLEN 500 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Techniker von Nardi Compressori kontaktieren		
Prüfung und Austausch des Filters des Endabscheiders		
Ölwechsel		
Kalibrationsprüfung des Sicherheitsventils		
NACH ALLEN 500 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Techniker von Nardi Compressori kontaktieren		
Prüfung und Austausch des Filters des Endabscheiders		

Ölwechsel		
Kalibrationsprüfung des Sicherheitsventils		

NACH ALLEN 1.000 STUNDEN BETRIEB	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Techniker von Nardi Compressori kontaktieren		
Austausch der Ventile		
JÄHRLICH ODER BEI BEDARF	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Techniker von Nardi Compressori kontaktieren		
Luftqualitätsprüfung durch Luftanalysen		
Ölwechsel		
Kalibrierung der automatischen Abschaltung und des Sicherheitsventils		
NACH JEDER REPARATUR	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Funktions- und Dichtheitsprüfung der Füllanschlüsse		
Reinigung des Ansaugfilters		
Dichtheit der Kühlschlangen und der Anschlüsse der Kühlschlangen		
NACH LANGEM STILLSTAND	DATUM	UNTERSCHRIFT DES TECHNIKERS
Funktions- und Dichtheitsprüfung der		

Füllanschlüsse		
Reinigung des Ansaugfilters		
Hilfsgeräte, Nullanzeige des Manometers		