

JUN-AIR®

LANCIER
Monitoring

Originalbetriebsanleitung

***Druckluftanlagen
mit Jun-Air-Kompressoren
OF86R, OF87R
im Schalldämmgehäuse
mit und ohne Membrantrockner***



Inhaltsverzeichnis

Bestellangaben	3
Technische Daten	4
Lieferumfang	4
Kennzeichnung	5
Verwendete Symbole	5
Rechtliche Bestimmungen	6
Haftung	6
Gewährleistung	6
Allgemeines	6
Bestimmungsgemäße Verwendung	7
Sicherheitshinweise	7
Für die Sicherheit verantwortliche Personen	7
Betreiber	7
Qualifiziertes Personal	7
Personalqualifikation	7
Allgemeine Sicherheitshinweise	8
Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Elektrik	9
Sicherheitshinweise für Arbeiten an Druckluftleitungen und -behältern	9
Sicherheitshinweise für Arbeiten am Kompressor	9
Schutzeinrichtungen	9
Restgefahren	10
Prüfung der Druckanlage vor Inbetriebnahme	10
Wiederkehrende Prüfung der Druckanlage	10
Wiederkehrende Prüfung des einfachen Druckbehälters	10
Weitere sicherheitstechnische Prüfung	10
Einsatzbedingungen	11
Temperaturen	11
Umgebungsbedingungen	11
Aufstellbedingungen	11
Transport	11
Lagerung	11
Allgemeines zur Lagerung	11
Entsorgung	12
Funktionsweise der Druckluftanlagen Typen OF86R, OF87R und ihre Varianten	13
Anlagenserie „S“ ohne Lufttrockner	13
Anlagenserie „ST“ mit Lufttrockner	13
Produktbeschreibung	14
Kennzeichnung, Anschluss und Bedienung OF86R, OF87R und ihre Varianten	14
Aufstellung	16
Anlage aufstellen	16
Kondensat-Auffangmöglichkeit bereitstellen	16
Elektroanschluss	16
Betriebsspannung AC	16
Inbetriebnahme	17
Vor der Inbetriebnahme	17
Funktionsprüfung / Einstellen der Bauteile	18
Ausgangsdruck (Druckregler) prüfen und einstellen	18
Schaltdruck und Sicherheitsventil „Tankdruck“ prüfen	19
Druckbegrenzungsventil prüfen und einstellen	20
Automatische Luftvorratsbehälter-Kondensatentleerung prüfen und einstellen (Option)	21
Entleerungsintervall einstellen	21
Kondensatauffangbehälter entleeren	21
Betrieb Ein - Aus	22
Anlage pneumatisch anschließen	22
Normalbetrieb	22

Wartung	23
Allgemeine Hinweise	23
Handhabung der Steckverbindungen für Pneumatikschläuche	23
Empfohlene Wartung wöchentlich	24
Empfohlene Wartung alle 2000 Betriebsstunden oder jährlich	25
7a. Feinfilter-Element des Filter-Wasserabscheiders wechseln	26
7b. Feinfilter-Element des Filter-Wasserabscheiders wechseln	27
8. Feinstfilter-Element des Lufttrockners wechseln	27
9. Wartung Rückschlagventil	28
10. Funktionsprüfung	28
11. Dichtigkeit prüfen	28
12. Kompressorleistung überprüfen	28
13. Nach der Wartung	28
Kompressorausbau	29
Austausch der Gummi-Metall-Schwingpuffer	31
Ursachen und Beseitigung von Störungen	32
Ersatzteile	36
Anzeige, Bedienung	36
Kompressor OF86R	38
Kompressor OF87R	39
Pläne	40
Pneumatik-Schaltplan Anlagenserie S ohne Trocknereinheit, Nr. 076002.000	40
Pläne	41
Pneumatik-Schaltplan Anlagenserie ST mit Trocknereinheit, Nr. 076003.000	41
Stromlauf- und Bauschaltplan Anlagenserie S mit Kompressor OF86R, Nr. 075964.000	42
Stromlauf- und Bauschaltplan Anlagenserie S und ST mit Kompressor OF87R, Nr. 075999.000	43
EG-Konformitätserklärung	44

Bestellangaben

Druckluftanlage OF86R-15S mit Schalldämmhaube und 15I-Luftvorratsbehälter	Bestell-Nr. 075850.000
Druckluftanlage OF86R-25S mit Schalldämmhaube und 25I-Luftvorratsbehälter	Bestell-Nr. 075855.000
Druckluftanlage OF87R-15S mit Schalldämmhaube und 15I-Luftvorratsbehälter	Bestell-Nr. 075851.000
Druckluftanlage OF87R-15ST zusätzlich mit Lufttrockner	Bestell-Nr. 075861.000
Druckluftanlage OF87R-25S mit Schalldämmhaube und 25I-Luftvorratsbehälter	Bestell-Nr. 075856.000
Druckluftanlage OF87R-25ST zusätzlich mit Lufttrockner	Bestell-Nr. 075866.000

Zubehör

AD-TEC Automatische Luftvorratsbehälter-Kondensatentleerung (nur für Anlagenserie S ohne Lufttrockner)	Bestell-Nr. 075819.000
Betriebsstundenzähler	Bestell-Nr. 075904.000
Lenkrollen mit Feststellbremse für Anlagen mit 15- und 25-L-Luftvorratsbehälter	Bestell-Nr. 075818.000



Wichtig!

Alle Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme unbedingt lesen und beachten!

Technische Daten

Druckluftanlage mit Kompressor	OF86R	OF87R
Lieferleistung max. bei 8 bar ohne Lufttrockner	12,5 l/min	28 l/min
Lieferleistung max. bei 8 bar mit Lufttrockner	4,5 l/min	20 l/min
Pumpzeit 0 - 8 bar		
-15S	255 s	125 s
-25S	410 s	205 s
-15ST	-	n. a.
-25ST	-	n. a.
Ansaugleistung	34 l/min	82 l/min
Anzahl Verbraucher-Anschlüsse	1	1
Kompressoraggregat	OF86R	OF87R
Anzahl Zylinder	1	2
Motordrehzahl	1380 min ⁻¹	
Betriebsspannung / Frequenz	230 V, 1 Phase / 50 Hz	
Stromaufnahme ca.	1,8 A	2,5 A
Arbeitsdruck Kompressor*	max. 8,0 bar	
Eingestellter Arbeitsdruck Ein-Aus*	6,0 bis 8,0 bar	
Öffnungsdruck Sicherheitsventil „Behälterdruck“	11,8 bar	
Ausgangsdruck einstellbar* (kundenspezifisch eingestellt)	0 bis 8,0 bar	
Thermoschutz	Integriert	
Einschaltdauer	100 %	
Vorfilter mit Wasserabscheider	5 µm	
Feinstfilter bei Anlagenserie „ST“ mit Lufttrockner	0,01 µm	
Taupunkt der Ausgangsluft (typisch, nur Anlagen mit Lufttrockner)	< -20°C	
Inhalt Luftvorratsbehälter (Spezifikation gem. Bestellung)	15 l / 25 l	
Zulässige Umgebungstemperatur**	+1 °C bis +30 °C	
Zulässige Umgebungsfeuchte	0 .. 90 % rel. Feuchte, nicht kondensierend	
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	44 dB(A)	
Messunsicherheit dB(A)	± 2,3 dB(A)	
Abmessungen: Breite x Tiefe x Höhe (15 l- / 25 l-Tank)	ca. 625 x 470 mm x 720 / 800 mm	
Gewicht (15 l- / 25 l-Tank)	ca. 38 kg / 41 kg	ca. 40 kg / 43 kg

Alle Druckangaben verstehen sich als Überdruckangaben.

*) Andere Drücke auf Anfrage. **) Bei Anlagen mit anderen Drücken abweichend

Lieferumfang

- Druckluftanlage OF86R oder OF87R der **Serie „S“**, bestehend aus
 - 1 Luftvorratsbehälter mit 15 oder 25 Liter Inhalt, darauf aufgebaut:
 - 1 Kompressor mit
 - Schalldämmhaube
 - verschiedene Steuer- und Messelementen
- oder
- Druckluftanlage OF87R der **Serie „ST“**, bestehend aus
 - 1 Luftvorratsbehälter mit 15 oder 25 Liter Inhalt, darauf aufgebaut:
 - 1 Kompressor mit
 - Schalldämmhaube
 - Lufttrocknersystem
 - verschiedene Steuer- und Messelementen
- Betriebsanleitung
- CE-Konformitätserklärung

Kennzeichnung

Die Druckluftanlagen sind eindeutig durch den Inhalt des Typenschildes mit technischen Daten und Herstellerangaben gekennzeichnet. Das Typenschild befindet sich auf dem Luftvorratsbehälter (siehe Seite 14).

Die Übereinstimmung mit den geltenden Richtlinien wird durch die beigefügte CE-Konformitätserklärung (siehe Rückseite dieser Betriebsanleitung) bestätigt.

LANCIER
Monitoring
Druckluftanlage

Typ / Baujahr : OF86R-15S / 20xx
 Seriennummer : lt. Lieferschein
 Bestell-Nr. : 075850.000
 Betriebsspannung : 230 V, 50 Hz
 Stromaufnahme : max. 1,8 A

LANCIER Monitoring GmbH,
 Gustav-Stresemann-Weg 11, D-48155 Münster



Verwendete Symbole



Achtung Gefahr!

Dieses Symbol warnt vor Gefahren für die Gesundheit von Personen bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen oder Tod.



Achtung Gefahr durch elektrische Spannung!

Dieses Symbol warnt vor Gefahren für die Gesundheit von Personen bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen oder Tod durch elektrische Spannung.



Anlage stromlos machen!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass elektrische Bauteile und Anlagen bei allen Arbeiten, vor Wartung und Instandhaltung stromlos gemacht (z. B. Stecker (3) ziehen) und gegen Wiedereinschalten gesichert werden müssen.



Schutzbrille tragen!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei den beschriebenen Arbeiten eine Schutzbrille getragen werden muss.



Warnung vor automatischem Anlauf!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Teile der Anlage, beispielsweise der Kompressor, automatisch anlaufen können. Verletzungsgefahr!



Warnung vor heißer Oberfläche!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Oberflächen der markierten Anlage, beispielsweise an Kompressor, Kühler oder deren Verschraubungen heiß sein können. Es besteht Verletzungsgefahr durch Verbrennung.



Quetschgefahr!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei den beschriebenen Arbeiten Quetschgefahr für die Hände besteht.! Hier besonders umsichtig arbeiten.



Betriebsanleitung lesen!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Personen, die mit Arbeiten mit/an der Anlage beauftragt sind, zuvor das entsprechende Kapitel der Betriebsanleitung gelesen haben müssen.



Anlage nur zu zweit heben!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die markierten Teile der Anlage nur mit zwei Personen angehoben werden dürfen. Außerdem: Richtige Hebetechniken beachten und Sicherheitsschuhe tragen!



Achtung Gefahr!

Niemals am Anschlusskabel ziehen, um die Anlage zu bewegen.



Anlage vor dem Transport entlüften!

Der Transport mit unter Druck befindlicher Anlage ist untersagt.

Rechtliche Bestimmungen

Haftung

Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Informationen, Daten und Hinweise waren zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neusten Stand.

Aus Angaben, Abbildungen und Beschreibungen können nur bedingt Ansprüche auf bereits gelieferte Anlagen geltend gemacht werden.

Die LANCIER Monitoring GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen, die entstehen durch:

- sachwidrige Verwendung
- eigenmächtige Veränderung der Anlage
- unsachgemäßes Arbeiten an und mit der Anlage
- Bedienungs- und Einstellfehler an der Anlage
- Missachtung bestehender Normen, Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften
- Missachtung der Betriebsanleitung

Gewährleistung

- Gewährleistung erfolgt gemäß den allgemeinen Geschäftsbedingungen der LANCIER Monitoring GmbH.
- Gewährleistungsansprüche müssen sofort nach Feststellen eines Mangels oder Fehlers bei der LANCIER Monitoring GmbH geltend gemacht werden.
- Die Gewährleistung erlischt in allen Fällen, in denen auch keine Haftungsansprüche geltend gemacht werden können.

Allgemeines

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die Druckluftanlagen Typ OF86R, OF87R und ihre Varianten.

Sie soll das Kennenlernen des Produktes erleichtern und enthält wichtige Hinweise, die Anlage sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben, den vollen Funktionsumfang zu nutzen, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern, sowie die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Gerätes zu erhöhen.

Darüber hinaus soll es diese Betriebsanleitung ermöglichen, Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Druckluftanlage für den täglichen Gebrauch vorzunehmen.

Sie enthält Sicherheitshinweise, die beachtet werden müssen.

Beim Betrieb müssen ggf. weitere Anleitungen für optional einzubauende Komponenten, wie Lufttrockner, automatische Druckbehälter-Kondensat-Entleerung, Druckluftverbraucher usw. beachtet werden.

Die Betriebsanleitung ist mit Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar, komplett und in lesbarem Zustand sein.



Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an der Anlage beauftragt ist, z. B. während

- **Bedienung, einschließlich Montage, Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen,**
- **Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung),**
- **Transport.**

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt und unter Berücksichtigung bestehender Vorschriften zusammengestellt. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. LANCIER Monitoring behält sich technische Änderungen der Druckluftanlage ohne vorherige Ankündigung vor und übernimmt keine juristische Verantwortung oder Haftung für Schäden, die dadurch eventuell entstehen.

Notwendige Änderungen werden in aktuelle Ausgaben dieser Betriebsanleitung umgehend eingearbeitet.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Druckluftanlagen OF86R, OF87R und ihre Varianten sind

- ausschließlich für den Einsatz im gewerblichen Gebrauch bestimmt.
- ausschließlich zum Einsatz als Anlagen zum Verdichten und ggf. Trocknen von Luft für den technischen Gebrauch vorgesehen und geeignet.
- nur für die von LANCIER Monitoring bestätigten Zwecke einzusetzen.
- nur unter den in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Einsatzbedingungen zu betreiben.
- nur mit den in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Einstellungen und Varianten zu betreiben.

Die automatische Arbeitsweise der Anlagen erlaubt einen unbeaufsichtigten stationären Einsatz.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für dabei entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber!

Eigenmächtige bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten an den Anlagen ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers sowie Änderungen und Eingriffe in die Steuerung und die Einstellungen des Trockenvorgangs sowie der verwendeten Drücke sind verboten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Reparaturbedingungen.

Sicherheitshinweise



Wichtig!

Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme unbedingt lesen und beachten!

Die Betriebsanleitung muss ständig griffbereit an den Anlagen aufbewahrt werden!

Für die Sicherheit verantwortliche Personen

Betreiber

Betreiber ist jede natürliche oder juristische Person, welche die Anlagen verwendet oder in deren Auftrag die Anlagen verwendet werden.

Der Betreiber bzw. sein Sicherheitsbeauftragter muss gewährleisten, dass

- alle relevanten Vorschriften, Hinweise und Gesetze eingehalten werden.
- nur qualifiziertes Personal an und mit den Anlagen arbeitet.
- das Personal die Betriebsanleitung bei allen Arbeiten verfügbar hat und sich an diese hält.
- nicht qualifiziertem Personal das Arbeiten an und mit den Anlagen untersagt wird.
- bei Arbeiten an und mit den Anlagen sowie Montage und Wartung die notwendigen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

Qualifiziertes Personal

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung, Unterweisung sowie Kenntnisse über einschlägige Normen und Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlagen Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

Personalqualifikation

Tätigkeiten	Eingewiesene Personen		
	Eingewiesene Personen	mit technischer Ausbildung	Elektrofachkräfte
Erstinbetriebnahme	✓	✓	✓
Bedienung	✓	✓	✓
Störungsbehebung			
- mechanisch	-	✓	✓
- elektrisch	-	-	✓
Reinigung	✓	✓	✓
Wartung	-	✓	✓
Arbeiten an der Elektrik	-	-	✓
Verpackung / Transport	✓	✓	✓

Allgemeine Sicherheitshinweise

Mit diesen Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Bei Fragen und Problemen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von LANCIER Monitoring.

- Die Betriebsanleitung ständig griffbereit aufbewahren!



Unfallverhütung! Sachschadengefahr!

- Die Anlagen entsprechen zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme dem Stand der Technik und gelten grundsätzlich als betriebssicher.
- Die Anlagen dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand, mit aktivierten Schutzeinrichtungen sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung betrieben werden.
- Die Umgebung der Anlagen ist sauber und ordentlich zu halten. Verschmutzungen und Behinderungen der Funktion der Anlagen sowie Einschränkungen in der Bewegungsfreiheit des Bedienpersonals kann zu Störungen und Unfällen führen.
- Das Bedienpersonal ist verpflichtet, die Anlagen und deren Funktionsgruppen regelmäßig auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen. Egetretene Veränderungen einschließlich des Betriebsverhaltens, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sind sofort zu melden und zu beheben.
- Von den Anlagen gehen Gefahren für Personen, die Anlagen selbst und für andere Sachwerte aus, wenn
 - nicht qualifiziertes Personal an und mit den Anlagen arbeitet.
 - die Anlagen sachwidrig und nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.
 - die Anlagen falsch eingestellt oder angeschlossen werden.
- Die Anlagen müssen so eingestellt und bestückt sein, dass sie bei ordnungs- und bestimmungsgemäßer Verwendung im fehlerfreien Betrieb ihre Funktion erfüllen und keine Gefahr für Personen darstellen.
- Es müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, dass bei Versagen der Anlagen keine Sach- oder Personenschäden entstehen können.
- Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden!
- Die Druckluftanlagen OF86R, OF87R und ihre Varianten dürfen nur von Personen montiert, bedient, repariert und gewartet werden, die damit vertraut und über mögliche Gefahren unterrichtet sind.
- Nachrüstungen, Veränderungen oder Umbauten der Anlagen sind grundsätzlich verboten! Sie bedürfen in jedem Fall der Rücksprache mit LANCIER Monitoring.
- Der Elektroanschluss und sonstige Arbeiten/Reparaturen an der elektrischen Ausrüstung der Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden!
- Halten Sie alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an den Anlagen in lesbarem Zustand!
- Lösen oder öffnen Sie Verschraubungen und Behälter nicht, bevor die Anlagen drucklos sind! Öffnen Sie zum Entlüften das Sicherheitsventil „Tankdruck“ (25).



Verletzungsgefahr! Beim Öffnen des Sicherheitsventils „Tankdruck“ (25) Schutzbrille tragen!

- Bedienen, warten oder reparieren Sie die Anlagen nicht mit feuchten Händen!
- Halten Sie die vorgeschriebenen oder in der Betriebsanleitung angegebenen Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Wartungen ein!
- Kontrollieren Sie nach Wartungs- und Reparaturarbeiten alle gelösten Schraubverbindungen auf ihren einwandfreien Sitz.
- Ziehen Sie für Wartungs- oder Reparaturarbeiten vor dem Öffnen des Gehäuses den Stecker der Elektroleitung.
- Die Anlagen dürfen nur mit geschlossener Haube betrieben werden.
- Nach Anschluss der Elektroleitungen: Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen!
- **Bei Arbeiten an geöffneten Anlagen:** Vorsicht an erhitzten Bauteilen!
Keine Gegenstände in die Ventilatoren stecken!
- Die Anlagen sind für den jeweiligen bestimmten Nenndruck gemäß der technischen Daten spezifiziert. Bei einer Überschreitung dieses Nenndrucks verringert sich die Lebensdauer des Kompressors.
- Verwenden Sie nur original LANCIER Monitoring Ersatzteile!



Unfallverhütung!

- **Persönliche Schutzausrüstung (PSA), eng anliegende Arbeitskleidung und Arbeitsschuhe sind zu benutzen!**
- **Keine offenen, langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck einschließlich Ringe tragen!**

Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Elektrik



Lebensgefahr!

Die für die Anlagen erforderliche Betriebsspannung kann bei Berührung unter Spannung stehender Teile tödliche Folgen haben!

- Bei Auftreten eines Kurzschlusses besteht die Gefahr der Funkenbildung und der Brandentstehung.
- Der Anschluss der Anlagen darf nur an eine ordnungsgemäß installierte Steckdose mit Schutzkontakt erfolgen.
- Steckdose muss gut zugänglich sein.
- Die elektrische Zuleitung ist ohne mechanische Spannung zu verlegen.
- Vor Inbetriebnahme Netzspannung mit der Spannungsangabe auf dem Typenschild vergleichen. Der Stromkreis muss entsprechend abgesichert sein.
- Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung müssen die Anlagen sofort abgeschaltet werden.
- An unter Spannung stehenden aktiven Teilen der elektrischen Anlage darf nicht gearbeitet werden.



Lebensgefahr!

Vor Beginn der Arbeiten mit Teilen der Anlage, die mit elektrischer Energie versorgt werden, Anlage durch Ziehen des Netzsteckers (3) spannungsfrei machen. Andernfalls besteht Gefahr durch elektrische Spannung!

- Die elektrische Anlage muss sich in sicherem Zustand befinden und ist in diesem Zustand zu erhalten. Sie muss regelmäßig geprüft werden. Defekte, wie lose Verbindungen usw., sind unverzüglich zu melden und zu beseitigen.
- Die aktiven Teile der elektrischen Anlage müssen entsprechend ihrer Spannung, Frequenz, Verwendungsart und ihrem Betriebsort durch Isolierung, Lage, Anordnung oder fest angebrachte Einrichtungen gegen direktes Berühren geschützt sein.
- Die elektrische Anlage muss entsprechend ihrer Spannung, Frequenz, Verwendungsart und ihrem Betriebsort Schutz bei direktem Berühren aufweisen, so dass im Fall eines Fehlers in der elektrischen Anlage Schutz gegen gefährliche Berührungsspannung vorhanden ist.

Sicherheitshinweise für Arbeiten an Druckluftleitungen und -behältern



Lebensgefahr!

Die für die Anlagen erforderlichen Drücke können zu Verletzungen von Personen führen. Bei Reparaturarbeiten an den Druckluftbauteilen sind zu öffnende Druckleitungen und -behälter drucklos zu machen.



Der Luftvorratsbehälter muss in regelmäßigen Abständen geprüft werden. Diese Überprüfung muss nach landesüblichen Vorschriften und Regeln stattfinden. In Deutschland sind dafür die Betriebssicherheitsverordnung und die Druckbehälterverordnung maßgebend.



Verletzungsgefahr!

Beim Arbeiten an unter Druck stehenden Bauteilen bzw. beim Entlüften und Ausblasen Schutzbrille tragen. Druckluftstrahl niemals auf Personen oder Tiere lenken!

Sicherheitshinweise für Arbeiten am Kompressor



Verletzungsgefahr!

Vorsicht an stark erhitzten Bauteilen - z. B. Kompressor, Verschraubungen!



Warnung vor automatischem Anlauf!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Teile der Anlage, beispielsweise der Kompressor, automatisch anlaufen können. Verletzungsgefahr!

Schutzeinrichtungen



Schutzeinrichtungen dienen der Sicherheit und Gesundheit des an den Anlagen tätig werdenden Personals und schützt die Anlagen vor Schäden. Sie müssen regelmäßig überprüft werden.

- Die Anlagen dürfen nur mit funktionierenden Schutzvorrichtungen in Betrieb genommen werden.
- Die elektrischen Bauteile der Anlagen sind mit einer angeschraubten Abdeckung versehen. Diese muss während des Betriebs montiert sein.
- Die Schutzeinrichtungen müssen alle beweglichen und elektrischen Teile vom Bedienpersonal abschirmen und dürfen nicht umgangen oder außer Kraft gesetzt werden.



Vor der Inbetriebnahme der Anlagen ist sicherzustellen, dass die Schutzeinrichtungen angebracht und funktionstüchtig sind.

Die Schutzeinrichtungen dürfen nur entfernt werden

- nach vollständigem Stillstand der Anlagen,
- mit Absicherung gegen Wiederanlauf der Anlagen.

Restgefahren



Die Gefahren, die von den Anlagen ausgehen, treten bei Arbeiten innerhalb des Metallgehäuses und innerhalb der eigentlichen Grenzen der Anlagen auf, wenn die Anlagen in Betrieb genommen werden müssen, z.B. bei

- der Wartung,
- der Umrüstung,
- der Fehlersuche und Beseitigung.



**Bei Wartungs-, Umrüstungs- oder Instandhaltungsarbeiten, bei denen die Anlagen in Betrieb genommen werden müssen, sollte immer eine zweite Person anwesend sein, welche die Anlagen im Notfall außer Betrieb nehmen kann.
Arbeiten immer mit größter Vorsicht und Aufmerksamkeit ausführen!**

Folgende Gefahren sind zu beachten:

- Verletzungsgefahr durch Einziehen und Hängenbleiben im gesamten Bewegungsbereich des Kompressors.
- Verletzungsgefahr durch Quetschen und Einklemmen der oberen und unteren Gliedmaßen beim Auf- und Abbau der Anlagen.
- Verletzungsgefahr durch Quetschen und Einklemmen der oberen und unteren Gliedmaßen beim Transport der Anlagen.
- Verletzungsgefahr durch falsches Heben.
- Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen.
- Verletzungsgefahr beim Öffnen von unter Druckluft stehenden Bauteilen.
- Verletzungsgefahr durch einen fehlerhaften Eingriff in die elektrischen Bauteile der Anlage.

Prüfung der Druckanlage vor Inbetriebnahme

Der Betreiber veranlasst die Prüfung vor der Inbetriebnahme. Hierbei sind die geltenden nationalen Vorschriften einzuhalten. In Deutschland z. B. die BetrSichV.

Hiernach gilt:

- Prüfung durch befähigte Personen oder zugelassene Überwachungsstelle (z. B. TÜV, DEKRA) wenn $50 < \text{Druck PS (bar)} \times \text{Volumen V (l)} \leq 200$
- Prüfung durch zugelassene Überwachungsstelle (z. B. TÜV, DEKRA) wenn $\text{Druck PS (bar)} \times \text{Volumen V (l)} > 200$
(PS = max. zul. Kesseldruck; Volumen = Kesselvolumen)

Wiederkehrende Prüfung der Druckanlage

Der Betreiber veranlasst die wiederkehrende Prüfung. Hierbei sind die geltenden nationalen Vorschriften einzuhalten. In Deutschland z. B. die BetrSichV.

Hiernach gilt:

- Prüfung durch befähigte Personen oder zugelassene Überwachungsstelle (z. B. TÜV, DEKRA) wenn $50 < \text{Druck PS (bar)} \times \text{Volumen V (l)} \leq 1000$

Wiederkehrende Prüfung des einfachen Druckbehälters

Der Betreiber veranlasst die wiederkehrende Prüfung. Hierbei sind die geltenden nationalen Vorschriften einzuhalten. In Deutschland z. B. die BetrSichV.

Hiernach gilt:

- Prüfung durch befähigte Personen oder zugelassene Überwachungsstelle (z. B. TÜV, DEKRA) wenn $50 < \text{Druck PS (bar)} \times \text{Volumen V (l)} \leq 1000$

Weitere sicherheitstechnische Prüfung

Der Betreiber veranlasst weitere sicherheitstechnische Prüfungen, z. B. regelmäßige elektrische Sicherheitsprüfungen gemäß Landesrecht.

Einsatzbedingungen

Temperaturen

- Zulässige Umgebungstemperatur: +1 °C bis + 30 °C
In diesem Temperaturbereich wird eine einwandfreie Funktion der Anlagen gewährleistet.
- Bei Temperaturen außerhalb dieses Bereiches kann die Funktionsweise der Anlagen nicht gewährleistet werden.

Umgebungsbedingungen

- Zulässige Umgebungsfeuchte: 0 .. 90 % rel. Feuchte, nicht kondensierend.
- Umgebungsmedien, insbesondere chemisch aggressive, können Dichtungen, Schläuche, Kabel und Kunststoffe angreifen.

Aufstellbedingungen

- Die Anlagen sollte in einem trockenen, staub- und frostfreien Raum unter Einhaltung der allgemeinen Richtlinien für Arbeitsstätten aufgestellt werden.
- Des Weiteren müssen die Anlagen auf einem festen, tragfähigen und ebenen Untergrund aufgestellt werden.



Unfallverhütung - Explosionsgefahr!

Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. Batterieräumen) aufgestellt und betrieben werden (beim Batterieladen kann explosiver Wasserstoff entstehen).

Die Anlage darf nicht in Bereichen aufgestellt und betrieben werden, wo sie brennbare, ätzende oder giftige Gase ansaugen könnte.

Transport



Unfallverhütung!

Die Anlagen dürfen nur mit ausreichend belastbaren Transportmitteln transportiert werden. Sie müssen beim Transport sicher befestigt sein. Stöße sind zu vermeiden.

Die Anlagen können zum innerbetrieblichen Transport mit einem Hubwagen oder Gabelstapler auf einer Palette verfahren werden.

Beim Verfahren ist auf den Schwerpunkt zu achten, damit die Anlagen nicht kippen oder wanken können.

- Beim Verfahren der Anlagen die Hubhöhe des Hubmittels so gering wie möglich halten.
- Beim Verfahren der Anlagen darauf achten, dass alle Verbindungen der elektrischen und pneumatischen Anschlüsse gelöst wurden.
- Beim Verfahren der Anlagen die Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit Hubwagen bzw. Gabelstaplern beachten.

Lagerung

Allgemeines zur Lagerung

- Falls eine Anlage nicht sofort installiert und in Betrieb genommen wird, muss sie unter geeigneten Lagerbedingungen in trockenen, staub- und frostfreien und sonnenlichtgeschützten Innenräumen aufbewahrt werden.
- Bei längerer Einlagerung sollte die Anlage in Kunststoff- oder Folienverpackung gehüllt werden.
- Die Einlagerungszeit sollte ein Jahr nicht überschreiten.

Entsorgung

Ausgediente LANCIER Monitoring Druckluftanlagen NICHT in die Umwelt oder den normalen Müll entsorgen. Senden Sie die Altanlage bitte drucklos an die LANCIER-Monitoring GmbH zur fachgerechten Wiederverwertung / Entsorgung zurück.

Kontakt:

LANCIER Monitoring GmbH

Telefon: +49 (0) 251 674 999-0

Telefax: +49 (0) 251 674 999-99

E-Mail: mail@lancier-monitoring.de

Lieferadresse:

LANCIER Monitoring GmbH

Gustav-Stresemann-Weg 11

48155 Münster

Funktionsweise der Druckluftanlagen Typen OF86R, OF87R und ihre Varianten

Anlagenserie „S“ ohne Lufttrockner

Die Anlage arbeitet nach der Inbetriebnahme vollautomatisch.

Der Kompressor saugt die Außenluft durch einen Ansaugfilter an, verdichtet diese und fördert die Druckluft über ein Rückschlagventil in den Luftvorratsbehälter. Bei Erreichen des voreingestellten Abschaltendrucks, unterbricht der Druckschalter den Kompressorlauf. Fällt der Wert unter den voreingestellte Einschaltendruck, schaltet der Druckschalter den Kompressor ein.

Beim Abschalten entlüftet (ein kurzes Zischen ist zu hören) der Druckschalter mit einem Entlüftungsventil die Kompressordruckleitung (Schlauchverbindung zwischen Kompressorausgang und Behältereingang). Dieser Vorgang ermöglicht den drucklosen Anlauf des Kompressors beim nächsten Start.

Beim Abkühlen der komprimierten Luft im Luftvorratsbehälter entsteht Kondensat im Behälter. Dieses Kondensat muss regelmäßig aus dem Behälter abgelassen werden. Manuell geschieht dies durch Öffnen des Entwässerungsventils. Ist die Anlage mit dem optionellen AD-TEC-Ventil (Automatische Luftvorratsbehälter-Kondensatentleerung) ausgestattet, geschieht die Entleerung automatisch.

Die entnommene Luft wird über einen einstellbaren Druckregler an den anzuschließenden Verbraucher geleitet. Der Druck im Luftvorratsbehälter wird durch das Manometer „Tankdruck“ angezeigt. Übersteigt der Druck den zulässigen Wert, verhindert das Sicherheitsventil am Behälter einen unzulässigen Druckanstieg im Behälter.

Alle Kompressor-Wechselstrommotoren sind mit einem sich öffnenden Temperatur-Schalter ausgestattet, welcher ein Überhitzen der Motorwicklung bei zu hoher Umgebungstemperatur verhindert. Das Gerät schaltet bei Überhitzung ab.

Die Zweizylinder-Kompressoren haben zusätzlich einen Thermoschalter verbaut, der bei Störungen der Kühlung die maximale Gehäuse-Innentemperatur begrenzt.

Anlagenserie „ST“ mit Lufttrockner

Die Anlage arbeitet nach der Inbetriebnahme vollautomatisch.

Der Kompressor saugt die Außenluft durch einen Ansaugfilter an, verdichtet diese und fördert die Druckluft über ein Rückschlagventil, Kühler und einem Filterwasserabscheider zum Lufttrockner. Im Filterwasserabscheider wird die Luft vorgefiltert und vom Kondensat befreit. Im nachgeschalteten Membrantrockner wird die Luft erst von Restfeuchtigkeit in Form von Kondensat befreit und dann feinstgefiltert. Beim Durchströmen der Luft durch den Trockner wird diese dann weiter getrocknet.

Ein kleiner Teil der getrockneten Luft wird zur Regeneration des Trocknungsprozesses benötigt, umspült die Membranen innerhalb des Trockners und tritt an den drei kleinen Regenerationsluftbohrungen der Trockneraußenwand aus (während des Kompressorlaufs ist ein leises Zischen zu hören).

Damit der Trocknungsprozess gesichert ist, sorgt das Druckbegrenzungsventil, unabhängig vom Tankdruck, für den erforderlichen Mindestdruck im Trockner.

Über ein Rückschlagventil gelangt die getrocknete Luft in den Luftvorratsbehälter.

Bei Erreichen des voreingestellten Abschaltendrucks, unterbricht der Druckschalter den Kompressorlauf. Fällt der Wert unter den voreingestellte Einschaltendruck, schaltet der Druckschalter den Kompressor ein.

Beim Abschalten entlüftet (ein kurzes Zischen ist zu hören) der Druckschalter mit einem Entlüftungsventil die Kompressordruckleitung (Schlauchverbindung zwischen Kompressorausgang und Behältereingang). Dieser Vorgang ermöglicht den drucklosen Anlauf des Kompressors beim nächsten Start.

Kondensat entsteht nur noch an die beiden Filterwasserabscheidern. Es wird automatisch in der Kondensat-Sammelflasche aufgefangen.

Die entnommene Luft wird über einen einstellbaren Druckregler an den anzuschließenden Verbraucher geleitet.

Der Druck im Luftvorratsbehälter wird durch das Manometer „Tankdruck“ angezeigt. Übersteigt der Druck den zulässigen Wert, verhindert das Sicherheitsventil am Behälter einen unzulässigen Druckanstieg im Behälter.

Alle Kompressor-Wechselstrommotoren sind mit einem sich öffnenden Temperatur-Schalter ausgestattet, welcher ein Überhitzen der Motorwicklung bei zu hoher Umgebungstemperatur verhindert. Das Gerät schaltet bei Überhitzung ab.

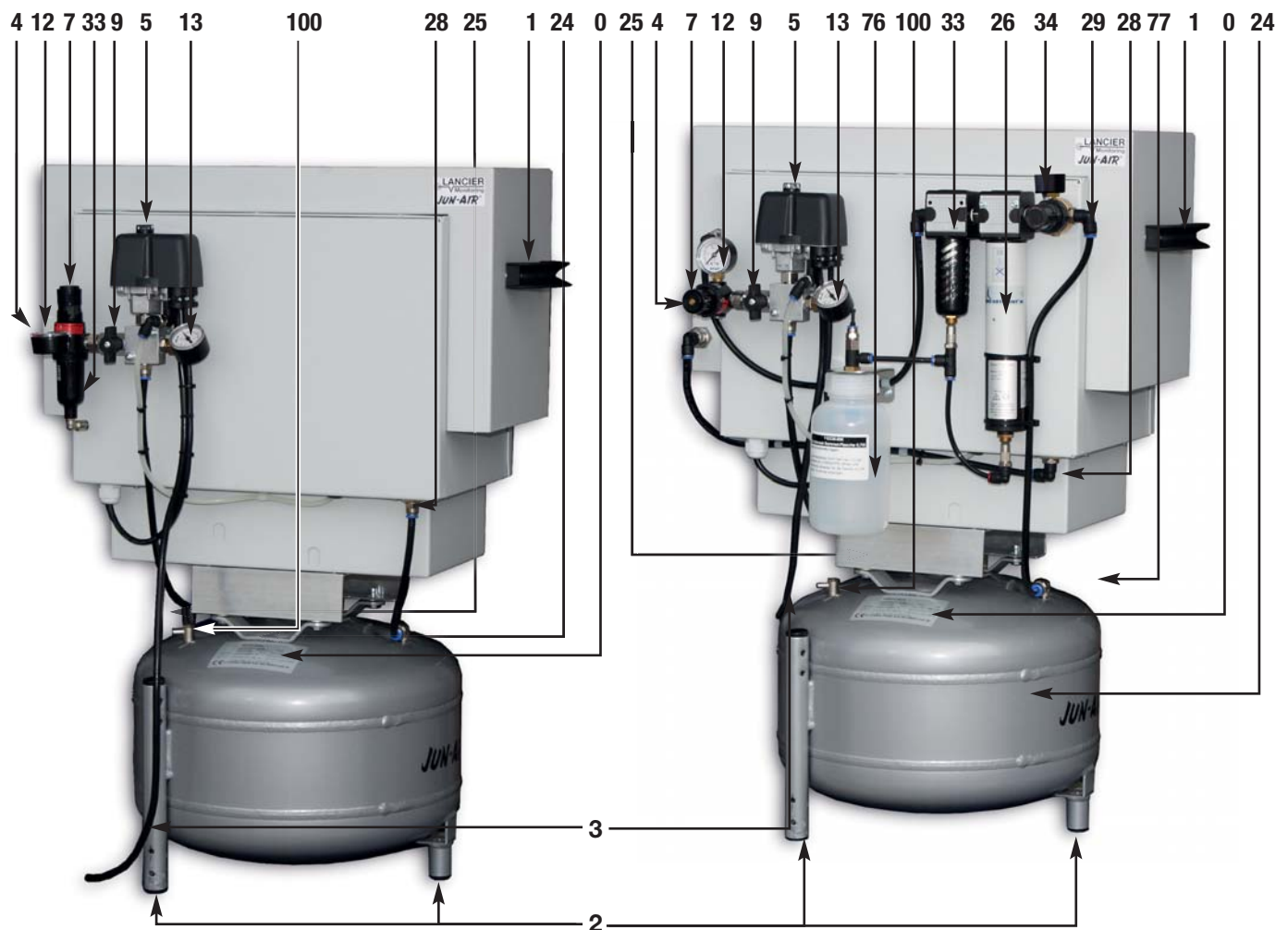
Die Zweizylinder-Kompressoren haben zusätzlich einen Thermoschalter verbaut, der bei Störungen der Kühlung die maximale Gehäuse-Innentemperatur begrenzt.

Produktbeschreibung

Kennzeichnung, Anschluss und Bedienung OF86R, OF87R und ihre Varianten

- 0 Produktkennzeichnung**
Das Typenschild befindet sich auf dem Luftvorratsbehälter.
- 1 Tragegriffe**, beidseitig
- 2 Aufstellfüße**
- 3 Anschlusskabel AC**
- 4 Druckregler-Ausgang** (Innengewinde G $\frac{1}{4}$ ")
- 5 Druckschalter [F6] mit Einschalter**
für das manuelle Ein- und Ausschalten der Anlage. Der Druckschalter überwacht den Tankdruck und schaltet den Kompressor automatisch ein und aus.
- 6 Luft-Kühler** (nur Anlagenserie „ST“) im linken Ansaugkanal des Gehäuseoberteils
- 7 Druckregler [12.1]**
reduziert den Tankdruck auf den gewünschten Ausgangsdruck (Anlagenserie „S“ mit Filter).
- 9 Absperrventil „Ausgangsdruck“ [13.1]**
Hier kann der Luftstrom zum Ausgang freigegeben oder gesperrt werden.
- 12 Manometer „Ausgangsdruck“ [11.2]** zeigt den Druck der zum Ausgang strömenden Luft an.
- 13 Manometer „Tankdruck“ [11.1]** zeigt den Druck im Luftvorratsbehälter [9.1] an.
- 24 Luftvorratsbehälter [9.1]** speichert die Druckluft.
- 25 Sicherheitsventil „Tankdruck“ [10.4]** schützt den Luftvorratsbehälter (24) [9.1] vor überhöhtem Druck.
- 26 Lufttrockner [5.1]** trocknet die komprimierte Luft.
- 29 Rückschlagventil** (nur Anlagenserie „ST“) verhindert eine Rückströmung der Druckluft durch den Trockner.
- 33 Filter-Wasserabscheider [1.5]**
- 34 Druckbegrenzungsventil [8.1]** mit Prüfmanometer öffnet, wenn der Luftstrom nach Verlassen des Lufttrockners (26) [5.1] den notwendigen Mindestdruck erreicht hat (nur ST-Anlagen).
- 76 Kondensatauffangbehälter** (nur ST-Anlagen)
- 77 Zwischenboden**
schützt den Luftvorratsbehälter vor unzulässiger Temperaturerhöhung und reduziert die Geräuschentwicklung
- 100 Entwässerungsventil**
für den Luftvorratsbehälter

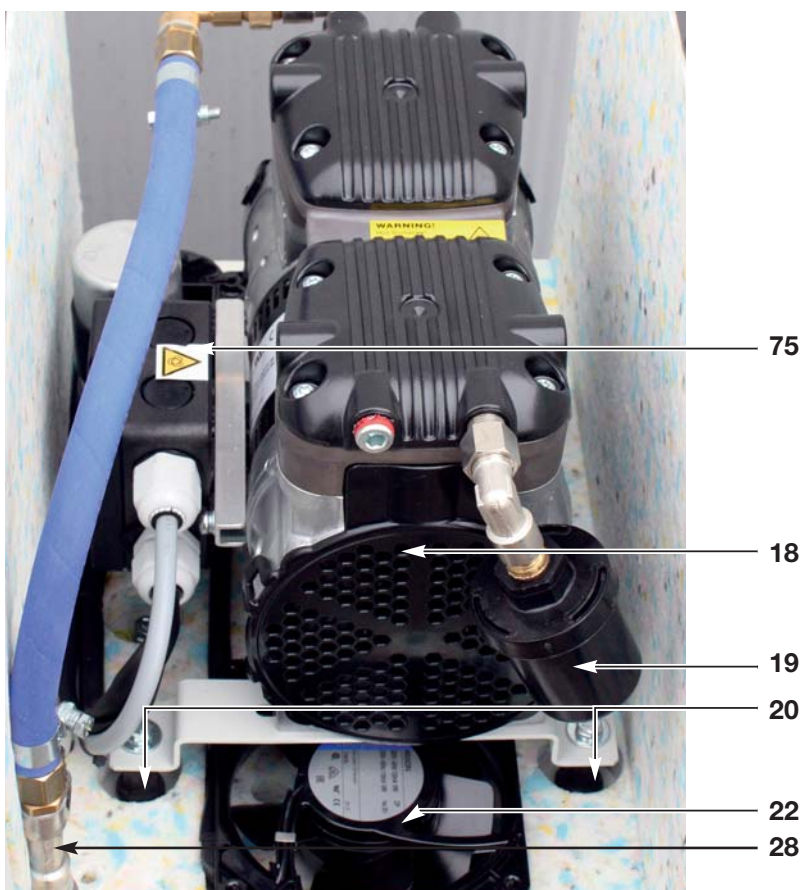
Die in eckigen Klammern [] angegebenen Kurzbezeichnungen entsprechen den Pneumatik- und Elektroplänen im Anhang



Druckluftanlage Serie S

Druckluftanlage Serie ST (mit Trocknereinheit)

- 18 Kompressor [2.1]** verdichtet die angesaugte Luft auf ca. 8,0 bar.
Bild symbolisch, es kommen unterschiedliche Kompressoren zum Einsatz.
- 19 Luftansaugfilter des Kompressors [1.1]**
- 20 Gummi-Metall-Schwingpuffer**
- 22 Ventilator [E1]** belüftet den Kompressorraum.
Zweizylinderanlagen sind mit zwei Ventilatoren ausgestattet.
- 28 Rückschlagventil [4.1]** verhindert eine Rückströmung der Druckluft aus dem Luftvorratsbehälter.
- 75 Klemmkasten**



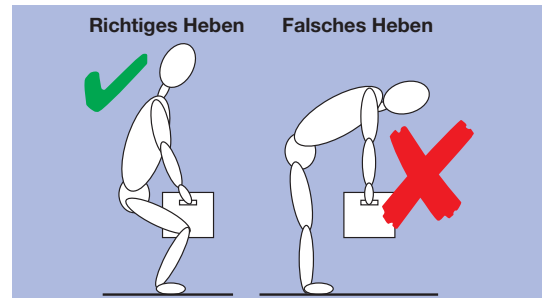
Kompressor unter der geöffneten Schallschutzhaube

Aufstellung



Gefahr gesundheitlicher Schäden!
Das Gewicht der Anlage beträgt je nach Modell bis zu ca. 60 kg.
Richtige Hebetechiken beachten und Sicherheitsschuhe tragen!
Ggf. zweite Person hinzuziehen.

- Richtiges Heben belastet die Bandscheiben gleichmäßig.
- Falsches Heben belastet die Bandscheiben einseitig und stärker und kann zu gesundheitlichen Schäden führen.



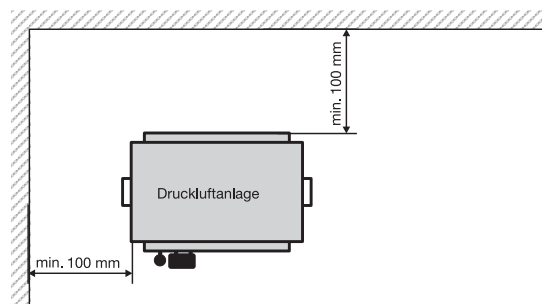
Anlage aufstellen

Die Druckluftanlagen OF86R, OF87R und ihre Varianten sind für die Aufstellung auf ebener Bodenfläche konzipiert. Der Boden muss tragfähig und für die Aufnahme der entstehenden dynamischen Belastungen ausgelegt sein. LANCIER Monitoring übernimmt für die Aufstellung keinerlei Haftung.

Der Aufstellort sollte trocken und besenrein sein.

Die Anlage muss aufrecht und lotrecht stehen.

Mindestabstand an der Rückwand beachten:
= ca. 100 mm für eine ausreichende Belüftung



Kondensat-Auffangmöglichkeit bereitstellen

- Nur für Anlagenserie S (ohne Trocknereinheit) notwendig.
- Der Feinfilter (33) ist mit einem automatischen Ablassventil für Kondensatflüssigkeit ausgestattet. Nach einer gewissen Betriebszeit treten Flüssigkeitstropfen aus diesem Ventil aus.
- **Auffangmöglichkeiten:**
 - Ableitungsschlauch mit 6 mm Außendurchmesser an den Schnellverschluss anschließen und in einen Abfluss leiten. Maximallänge 2 m!
 - Offenen Behälter unterstellen
 - Falls es die Umgebung zulässt, auf den Boden tropfen lassen



Elektroanschluss



Lebensgefahr!
Nach dem Anschluss der Elektroleitungen: Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen!

Betriebsspannung AC

- Vor Anschluss an das Stromnetz darauf achten, dass die Netzspannung mit der Betriebsspannung des Kompressors (18) (siehe Typenschild) übereinstimmt!
- Für den elektrischen Anschluss müssen folgende sicherheitsrelevanten Elemente bereitgestellt werden:
 - **Nennspannung** 230 V eine Phase, Neutral- und Schutzleiter.
 - **Überstromsicherheit** je Phase maximal 16 A (Neozed-Sicherung oder LS-Schalter Charakteristik B)
 - **FI/RCD Fehlerstromschalter.**
- Netzstecker (3) in Netzdose stecken.



Inbetriebnahme



Lebensgefahr!

Die Anlage nicht mit feuchten Händen bedienen!

Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen!



Verletzungsgefahr!

Vorsicht an erhitzten Bauteilen!

Vor der Inbetriebnahme

Am Druckreglerausgang (4) befindet sich ein G $\frac{1}{4}$ "-Innengewinde für den Anschluss der Verbraucherleitung. Ist diese Leitung verbraucherseitig abgesperrt, kann der maximale Ausgangsdruck am Manometer „Ausgangsdruck“ (12) abgelesen werden.

Achtung:

Der eingestellte Wert darf den maximal zulässigen Druckwert des angeschlossenen Verbrauchers nicht überschreiten!!!

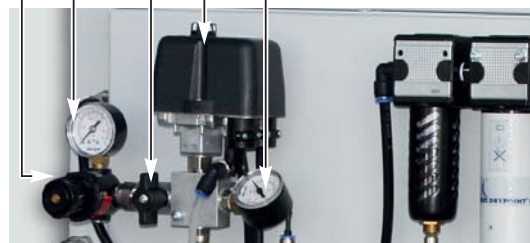
- Absperrventil „Ausgangsdruck“ (9) schließen.
- Stecker des Anschlusskabels (3) in eine Schutzkontakt-Steckdose stecken.
- Einschalter (5) auf „I“ drehen.

Der Kompressor (18) läuft an und füllt den Luftvorratsbehälter (24) bis der eingestellte Abschaltdruck erreicht ist (Standard: 8 bar).

Auf dem Manometer „Tankdruck“ (13) wird der Tankdruck angezeigt.



4 12 9 5 13 (Anlagenserie S)



(Anlagenserie ST)

Funktionsprüfung / Einstellen der Bauteile

Nach der Inbetriebnahme in jedem Fall die Anlage auf richtige Funktion prüfen!

Bei Fehlfunktion trotz Berichtigung der Einstellung siehe Seiten 32 ff. „Ursachen und Beseitigung von Störungen“.

Teilweise sind die Prüfungen oder Einstellungen bei eingeschalteter, unter Spannung stehender Anlage durchzuführen.



Lebensgefahr!

Die Anlage nicht mit feuchten Händen bedienen!

Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen!



Verletzungsgefahr!

Vorsicht an erhitzten Bauteilen!

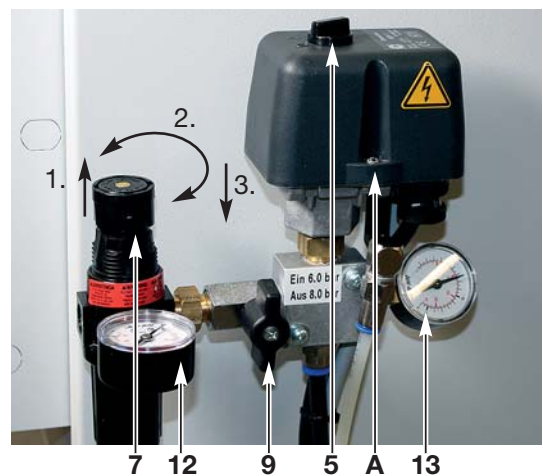
Ausgangsdruck (Druckregler) prüfen und einstellen

Ausgangsdruck prüfen

- Betriebsspannung (5) einschalten.
- Der Luftvorratsbehälter (24) ist maximal gefüllt.
- Die Verbraucherleitung ist angeschlossen, jedoch verbraucherseitig abgesperrt.
- Absperrventil (9) öffnen.
- Das Manometer „Ausgangsdruck“ (12) zeigt den eingestellten Ausgangsdruck an.

Ausgangsdruck auf den gewünschten Wert einstellen

- Betriebsspannung ist eingeschaltet.
- Der Luftvorratsbehälter (24) ist maximal gefüllt.
- Die Verbraucherleitung ist angeschlossen, jedoch verbraucherseitig abgesperrt.
- Absperrventil (9) öffnen.
- Einstellring des Druckreglers (7) ziehen und so weit gegen den Uhrzeigersinn verdrehen, bis das Manometer „Ausgangsdruck“ (12) den Wert „0“ anzeigt.
- Nun den Einstellring des Druckreglers (7) so weit im Uhrzeigersinn drehen, bis das Manometer „Ausgangsdruck“ (12) den gewünschten Ausgangsdruck anzeigt.
- Einstellring des Druckreglers (7) zum Verriegeln wieder andrücken und einrasten lassen.



(Bild: Anlagenserie S)



Achtung!

Der Ausgangsdruckeinstellbereich liegt zwischen 0 und 8 bar.

Schaltdruck und Sicherheitsventil „Tankdruck“ prüfen

Sollwerte Schaltdruck

Kompressor **Ein** = 6,0 bar
 Aus = 8,0 bar



Verletzungsgefahr!

Beim Öffnen des Sicherheitsventils (25) Schutzbrille, Gehörschutz und Handschuhe tragen.

Schaltwerte prüfen

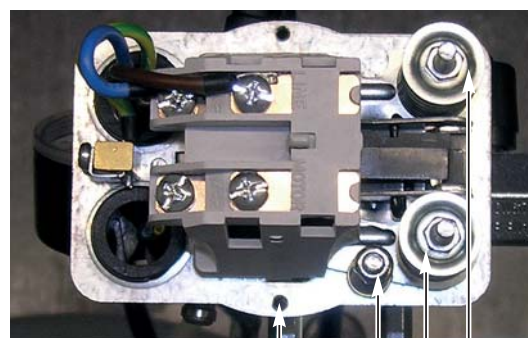
- Betriebsspannung (5) einschalten.
- Absperrventil (9) schließen.
- Sicherheitsventil „Tankdruck“ (25) öffnen und Manometer „Tankdruck“ (13) beobachten.
 - bei Druckabfall unter **6,0 bar** muss der Kompressor anlaufen.
- Sicherheitsventil „Tankdruck“ (25) schließen und Manometer „Tankdruck“ (13) beobachten.
 - bei Druckanstieg auf **8,0 bar** muss der Kompressor abschalten.



25

Abschaltwerte einstellen

- Betriebsspannung (5) ausschalten.
- Anlage stromlos machen: Stecker (3) ziehen.
- Gehäuse des Druckschalters (5) an den beiden Schrauben (A) lösen und entfernen.
- Beide Sechskantmuttern (B) gleichmäßig verdrehen:
 - Im Uhrzeigersinn: der Abschaltdruck erhöht sich**
 - Gegen den Uhrzeigersinn: der Abschaltdruck verringert sich.**
 - **3 Umdrehungen entsprechen ca. 1 bar.**
- Sechskantmutter (C) dient zur Einstellung der Druckdifferenz zwischen Aus- und Einschaltdruck. Diese darf 2 bar nicht überschreiten und ist werksseitig eingestellt **und sollte nicht verstellt werden.**
- Zum Prüfen der Schaltwerte Gehäuse des Druckschalters (5) wieder aufsetzen und mit beiden Schrauben (A) befestigen.
- Anlage elektrisch anschließen Stecker (3) in Schutzkontaktsteckdose stecken.
- **Arbeitsgang „Schaltwerte prüfen“** ausführen (siehe Seite 18)
- Falls der Abschaltwert nicht erreicht wurde, den zuvor beschriebenen Arbeitsgang wiederholen.



A C B B

Sicherheitsventil „Tankdruck“ prüfen

- Das Sicherheitsventil „Tankdruck“ (25) auf Verschmutzung und mechanische Beschädigungen prüfen. Bei Verschmutzung muss das Sicherheitsventil „Tankdruck“ (25) angelüftet werden, um diese zu lösen.
 - Der Luftvorratsbehälter muss maximal gefüllt sein.
 - Anlüftschaube des Sicherheitsventil „Tankdruck“ (25) einige Umdrehungen nach links drehen, bis es abbläst.
 - Anschließend Anlüftschaube des Sicherheitsventil „Tankdruck“ (25) wieder nach rechts bis zum Anschlag drehen.
 - Das Ventil ist wieder dicht.
- **Jegliche Demontage, das Zerlegen des Sicherheitsventils „Tankdruck“ (25) oder Änderungen seines Einstelldrucks sind verboten.**
- **Die Original Einbau- und Betriebsanleitung des Sicherheitsventils und des Druckbehälters sind Bestandteil des Lieferumfangs der Anlage.** Sie müssen gut aufbewahrt, befolgt und ggf. dem Prüfungs-Sachverständigen vorgelegt werden.

Druckbegrenzungsventil prüfen und einstellen



Nur für Anlagenserie ST mit Trocknereinheit!



Lebensgefahr!

Arbeiten an unter Spannung stehender Anlage!

- Die Anlage nicht mit feuchten Händen bedienen!
- Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen!



Sachschadengefahr!

Nur wenn das Druckbegrenzungsventil (34) richtig eingestellt ist, funktioniert die Trocknereinheit zuverlässig und störungsfrei!

Öffnungsdruck prüfen



Verletzungsgefahr!

Vor den Arbeiten Anlage durch Öffnen des Sicherheitsventils „Tankdruck“ (25) entlüften!



Verletzungsgefahr!

Beim Öffnen des Sicherheitsventils (25) Schutzbrille, Gehörschutz und Handschuhe tragen.

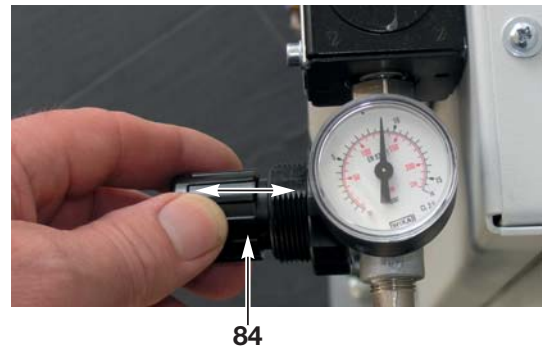
Sollwert Öffnungsdruck = 7,0 bar (10,0 bar bei HDA)

- Betriebsspannung einschalten
Das Prüfmanometer (83) des Druckbegrenzungsventils (34) sollte kurz nach Anlauf des Kompressors (ca. 5 sec.) ca. 7 bar (10 bar bei HDA) anzeigen.
Später kann durch den höheren Arbeitsdruck ein höherer Wert angezeigt werden.



andernfalls Sollwert Öffnungsdruck des Druckbegrenzungsventils einstellen

- Einstellknopf (84) nach hinten ziehen und so weit verdrehen, bis das Prüfmanometer den Sollwert anzeigt.
Im Uhrzeigersinn: der Öffnungsdruck erhöht sich
Gegen den Uhrzeigersinn: der Öffnungsdruck verringert sich.
- Einstellknopf (84) wieder andrücken und einrasten lassen.



Automatische Luftvorratsbehälter-Kondensatentleerung prüfen und einstellen (Option)

Die Automatische Luftvorratsbehälter-Kondensatentleerung AD-TEC ist ein Sonderzubehör für die Anlagenserie S und nur auf Bestellung vorhanden.

Das elektronisch gesteuerte Ventil (100) entlüftet den Luftvorratsbehälter (24) kurz in regelmäßigen voreinstellbaren Intervallen. Das anfallende Kondensat wird in einer Kunststoffflasche (76) aufgefangen. Diese nimmt zusätzlich das anfallende Kondensat des Filter-Wasserabscheiders (33) auf.

Entleerungsintervall einstellen

- Einstellschraube (160) des Entwässerungsventils (100) mit einem kleinen Schraubendreher auf den gewünschten Wert drehen. Der Pfeil im Drehschlitz der Einstellschraube (160) zeigt auf den eingestellten Wert.
- **Der Intervallwert ist werkseitig voreingestellt.**
Um eine sichere Entwässerung des Luftvorratsbehälters zu gewährleisten, muss er die Kompressor-Mindestlaufzeit unterschreiten.
LANCIER Monitoring empfiehlt deshalb die Minimalzeit von 0,5 min. einzustellen.
- Zur Funktionsprüfung kann während des Kompressorlaufs (gelbe LED leuchtet) durch Drücken auf die „TEST“-Fläche ein Öffnen des Entwässerungsventils (100) erzwungen werden.
Das Ventil entlüftet, wenn die grüne LED (On) leuchtet. Außerdem ist kurzzeitig ein Zischen der entweichenden Luft zu hören.

Kondensatauffangbehälter entleeren

- Kondensatauffangbehälter (76) regelmäßig auf Füllstand prüfen. Spätestens, wenn der Füllstand den oberen Etiketttrand erreicht, sollte er entleert werden.
Je nach Umgebungsfeuchte und Druckluftverbrauch variiert der Zeitraum, bis der Kondensatauffangbehälter gefüllt ist.
- *Der Kondensatauffangbehälter hat einen automatischen Überlauf. Falls er nicht entleert wird, entlässt er das Kondensat in die Umgebung. Die Funktion der Druckluftanlage wird dadurch nicht beeinträchtigt.*
- Kondensatauffangbehälter (76) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben und in einen normalen Abfluss entleeren.
Das Kondensat ist umweltunbedenklich.
- Nach dem Entleeren Kondensatauffangbehälter im Uhrzeigersinn wieder abschrauben.

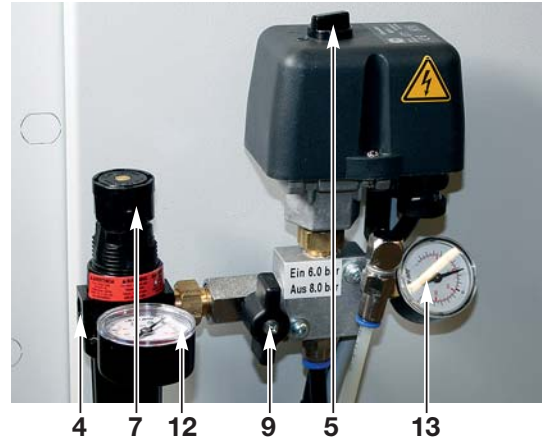


(Bilder: Anlagenserie S)

Betrieb Ein - Aus

Anlage pneumatisch anschließen

- Einschalter (5) auf „0“ drehen (ausschalten).
- Verbraucher mit einer geeigneten Verschraubung an das G $\frac{1}{4}$ “-Innengewinde des Druckreglerausgangs (4) am Druckregler (7) anschließen
- Ggf. Ausgangsdruck wie auf Seite 18 beschrieben einstellen.



(Bild: Anlagenserie S)

Normalbetrieb

- Stecker in die Schutzkontakt-Steckdose stecken.
- Einschalter (5) auf „1“ drehen (einschalten).
- Warten, bis die Anlage gefüllt ist.
 - Der Kompressor schaltet bei 8,0 bar (13) aus.
- Absperrventil (9) zum Druckluft-Verbraucher langsam öffnen,
 - der Kompressor schaltet bei Erreichen der unteren und oberen Druckwerte automatisch ein und aus.

Wartung

Allgemeine Hinweise

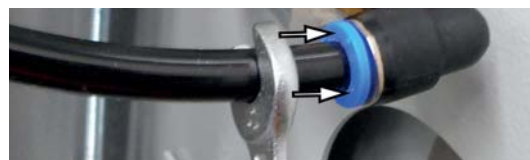
- Die hier aufgeführten Wartungsanleitungen genau beachten, damit die Anlage in einwandfreiem Betriebszustand bleibt!
- Das Einhalten der empfohlenen Wartungsintervalle erhöht die Betriebssicherheit der Druckluftanlage!
- Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden!
- Luftvorratsbehälter nach regionaler Vorschrift regelmäßig prüfen!
- Regelmäßig die Geräteprüfung nach DIN/VDE 0701/0702, BGV A2 durchführen lassen (Diese Prüfung kann auch bei LANCIER-Monitoring in Auftrag gegeben werden).
- Nur original LANCIER Monitoring Ersatzteile verwenden!
- Nach den Wartungsarbeiten alle gelösten Schraubverbindungen wieder festziehen!
- Die einzelnen Bedienelemente (**Zahlen in Klammern**) sind in den vorangehenden Kapiteln umfassend beschrieben und werden hier nicht mehr bildlich dargestellt.

Handhabung der Steckverbindungen für Pneumatikschläuche

Verbindung lösen

- Zum Lösen des drucklosen Schlauches den blauen Druckring an die Kupplung drücken und den Schlauch mit einer leichten Drehbewegung aus der Kupplung ziehen.

Tip: Die Zuhilfenahme eines passenden Gabelschlüssels erleichtert das Herunterdrücken des blauen Druckrings.



Verbindung herstellen

- Den winklig abgeschnittenen Schlauch bis zum Anschlag in die Kupplung stecken.
- Durch kurzes Ziehen den festen Sitz des Pneumatikschlauches prüfen.



Empfohlene Wartungsintervalle	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich, spätestens nach 2000 Betriebsstunden
Kondenswasser aus dem Kessel entleeren. <i>Dieser Arbeitsgang entfällt bei Kompressoren mit automatischer Kondensatentleerung AD-TEC und bei Anlagen mit Trockner.</i> <i>siehe Seite 24</i>	✓		
Kondensatsammelflasche leeren. <i>siehe Seite 24</i> <i>Bei Kompressoren mit automatischer Kondensatentleerung AD-TEC und bei Anlagen mit Trockner.</i>	✓		
Motor, Schläuche und System auf Undichtigkeiten überprüfen.		✓	
Ansaug- und Entlüftungsöffnungen auf Verunreinigungen prüfen und ggf. reinigen. Restliche Anlage mit einem Tuch von Schmutz und Staub befreien. Unleserliche Warnhinweise und Schilder erneuern.		✓	
Ansaugfilter auswechseln. Alle 2000 Betriebsstunden, mindestens jedoch jährlich. <i>siehe Seite 25</i>			✓
O-Ring im Rückschlagventil prüfen, ggf. ersetzen.			✓
Alle Filterelemente von Filterwasserabscheider und Trockner prüfen und ggf. auswechseln. <i>siehe Seite 27</i>			✓
Sicherheitsventil überprüfen. Dazu Rändelschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen. <i>Kessel muß dabei unter Druck stehen, unbedingt Schutzbrille tragen!</i>			✓
Alle Gehäuse-Ansaug- bzw. Lüftungskanäle auf Verschmutzung überprüfen, ggf. reinigen. <i>siehe Seite 25</i>			✓
Sicherheitsventil anlüften und säubern <i>siehe Seite 19</i>			✓

Empfohlene Wartung wöchentlich

- Kondensatauffangbehälter (76) regelmäßig auf Füllstand prüfen. Spätestens, wenn der Füllstand den oberen Etiketttrand erreicht, sollte er entleert werden.
Je nach Umgebungsfeuchte und Druckluftverbrauch variiert der Zeitraum, bis der Kondensatauffangbehälter gefüllt ist.
- Der Kondensatauffangbehälter hat einen automatischen Überlauf. Falls er nicht entleert wird, entlässt er das Kondensat in die Umgebung. Die Funktion der Druckluftanlage wird dadurch nicht beeinträchtigt.
- Kondensatauffangbehälter (76) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben und in einen normalen Abfluss entleeren. Das Kondensat ist umweltunbedenklich.
- Nach dem Entleeren Kondensatauffangbehälter im Uhrzeigersinn wieder abschrauben.



2. Kondensatwasser aus Luftvorratsbehälter entleeren.

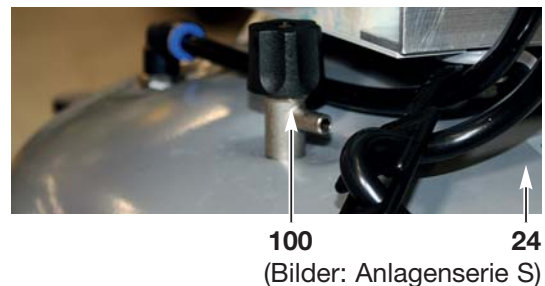
- Diese Position entfällt bei der Anlagenserie ST mit Trocknungseinheit.
- Diese Position entfällt bei Anlagenserie S, wenn sie mit automatischer Kondensatentleerung AD-Tec ausgestattet ist (siehe Seite 21).



Verletzungsgefahr!

Beim Öffnen des Entwässerungsventils (100) Schutzbrille tragen.

- Die Anlage ist in Betrieb, der Luftvorratsbehälter (24) ist mit Druckluft gefüllt.
- Ggf. flexiblen Schlauch mit Innendurchmesser 6 mm an das Entwässerungsventil (100) anschließen, um das entweichende Kondensat in einen geeigneten Behälter zu leiten.
- Das Entwässerungsventil (100) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn **langsam** öffnen.
- Sobald nur noch Luft entweicht,
 - es tritt kein Kondensat mehr aus,
 - der Luftstrom ist zu hören,
 Das Entwässerungsventil (100) durch Drehen im Uhrzeigersinn wieder dicht verschließen.
- Eventuell angebrachten Schlauch wieder entfernen.



Empfohlene Wartung alle 2000 Betriebsstunden oder jährlich



Lebensgefahr!

Arbeiten an geöffneter, unter Spannung stehender Anlage!

- Die Anlage nicht mit feuchten Händen bedienen!
- Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen!

1. Vor der Wartung

- Absperrventil (9) schließen.

2. Anlage ausschalten sowie vollständig entlüften und drucklos machen

- Sicherheitsventil „Tankdruck“ (25) öffnen und geöffnet lassen.



Lebensgefahr!

Anlage stromlos machen. Netzstecker (3) ziehen und Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!!

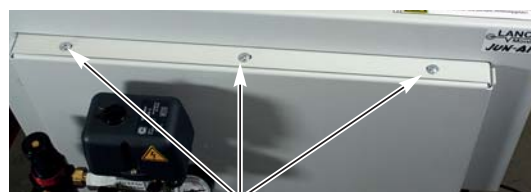


Verletzungsgefahr!

Vorsicht an erhitzten Bauteilen!

3. Schallschutzhaubendeckel entfernen

- Auf beiden Gehäuseseiten jeweils 3 Schrauben (101) mit Kreuzschlitzschraubendreher entfernen.



101

- Zusätzlich bei Anlagenserie ST mit Trocknereinrichtung

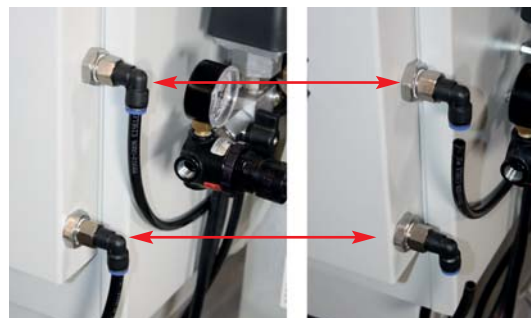


Verletzungsgefahr!

Beim Abziehen der Druckluftschläuche Schutzbrille tragen.

2 Druckluftanschlüsse vom Gehäusedeckel trennen.

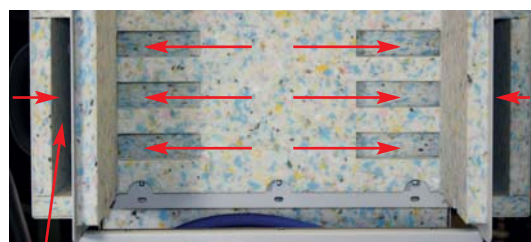
Hinweise zum Lösen und Verbinden der Pneumatikschläuche auf Seite 23!



- Schallschutzhaubendeckel an beiden Griffen fassen und senkrecht nach oben abziehen.



- Schallschutzhaubendeckel umdrehen und alle Lüftungsöffnungen auf Durchgängigkeit überprüfen.
- Ggf. Verschmutzungen entfernen.



- Zusätzlich bei Anlagenserie ST mit Trocknereinrichtung Kompressorkühler-Lamellen mit einem Staubsauger vorsichtig von Staub und Verschmutzung reinigen.



ACHTUNG!

Zum Reinigen keine harten Werkzeuge verwenden. Die Kühlerlamellen dürfen nicht beschädigt werden!

4. Luftansaugfilter des Kompressors (18) ersetzen

- An jedem Zylinder Filtergehäuse (92) mit der Hand gegen den Uhrzeigersinn aufschrauben und herausziehen.
- Filtereinsatz (92) erneuern.
- An jedem Zylinder Filtergehäuse (92) mit der Hand im Uhrzeigersinn festschrauben.



18 92

5. Gummi-Metall-Schwingpuffer prüfen

- Durch Wackeln am Kompressor den ordnungsgemäßen Sitz und die Funktionsfähigkeit der vier Gummi-Metall-Schwingpuffer prüfen.
- Der Kompressor darf dabei nicht an die Gehäusewand stoßen!**
- Defekte Puffer austauschen (siehe S. 26 Kompressoraus-tausch).

6. Schallschutzhaubendeckel montieren



ACHTUNG!
Quetschgefahr!

- Schallschutzhaubendeckel an beiden Griffen fassen und senkrecht von oben an allen vier Ecken in die Führungen schieben.
- **Zusätzlich bei Anlagenserie ST mit Trocknereinrichtung** 2 Druckluftanschlüsse am Gehäusedeckel wieder anschließen.
- 6 Schrauben (91) mit Kreuzschlitzschraubendreher befestigen.

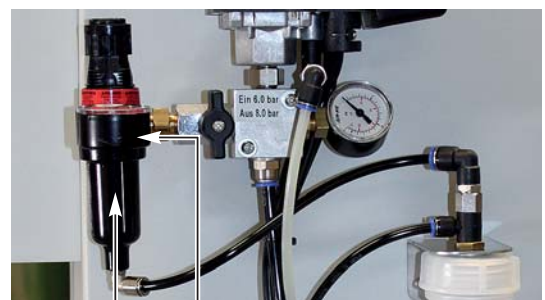


7a. Feinfilter-Element des Filter-Wasserabscheiders wechseln

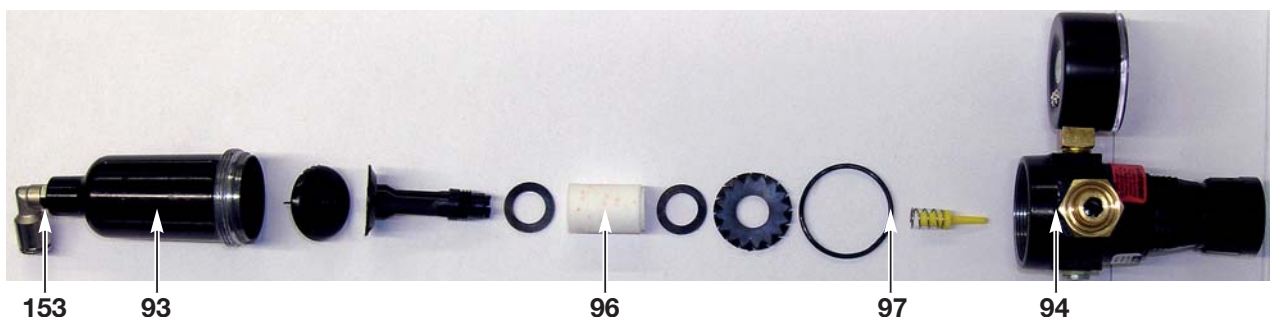
Bei Anlagenserie S:

- Filter-Wasserabscheider demontieren:
- Filtertasse (93) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vom Filterkopf (94) entfernen.
- Feinfilter-Element (96) gegen den Uhrzeigersinn herausschrauben und durch neues ersetzen.
- Feinfilter-Element (96) wieder einsetzen und im Uhrzeigersinn festschrauben.
- Filtertasse (93) wieder im Filterkopf (94) einsetzen und im Uhrzeigersinn festschrauben.

Richtigen Sitz des O-Rings (97) am oberen Rand der Filtertasse (93) beachten.



93 94



153

93

96

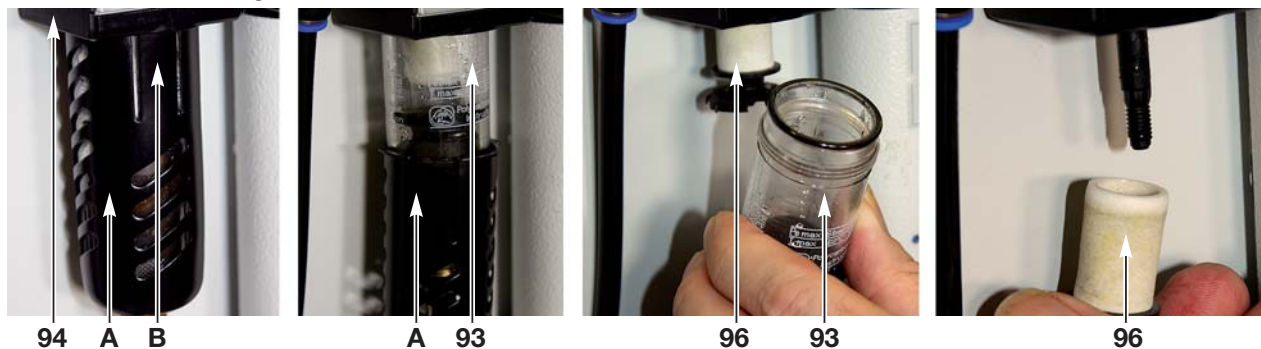
97

94

7b. Feinfilter-Element des Filter-Wasserabscheiders wechseln

Bei Anlagenserie ST:

- Filter-Wasserabscheider demontieren:
- Schutz (A) der Filtertasse (93) durch Eindrücken des Sicherungsblechs (B) entriegeln und durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vom Filterkopf (94) entfernen.
- Filtertasse (93) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vom Filterkopf (94) entfernen.
- Feinfilter-Element (96) gegen den Uhrzeigersinn herausschrauben und durch neues ersetzen.
- Feinfilter-Element (96) wieder einsetzen und im Uhrzeigersinn festschrauben.
- Filtertasse (93) wieder im Filterkopf (94) einsetzen und im Uhrzeigersinn festschrauben.
- Schutz (A) der Filtertasse (93) wieder im Filterkopf (94) einsetzen, Sicherungsblech (B) eindrücken und im Uhrzeigersinn festschrauben (ca. 1/4-Umdrehung). Sicherungsblech (B) loslassen und auf Verriegelung prüfen.
- Prüfen, ob Ablassventil (153) komplett geöffnet (nach unten bis zum Anschlag geschraubt) ist. Das weiße Kunststoffgewinde muss sichtbar sein.

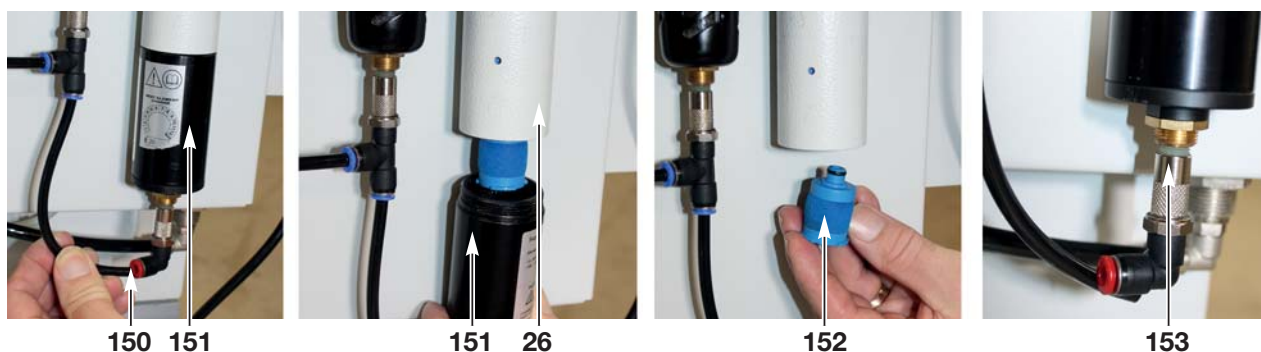


8. Feinfilter-Element des Lufttrockners wechseln

Nur bei Anlagenserie ST!

- Lufttrockner (26) demontieren:
- Druckluftschlauch (150) von der Filtertasse (151) lösen.*
- Schwarze Filtertasse (151) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vom Lufttrockner (26) entfernen.
- Feinfilter-Element (152) nach unten vom Lufttrockner (26) abziehen und durch neues ersetzen.
- Neues Feinfilter-Element (152) in den Lufttrockner (26) einsetzen und fest andrücken.
- Filtertasse (151) wieder im Lufttrockner (26) einsetzen und im Uhrzeigersinn festschrauben.
- Druckluftschlauch (150) wieder an der Filtertasse (151) befestigen.*
- Prüfen, ob Ablassventil (153) komplett geöffnet (nach unten bis zum Anschlag geschraubt) ist. Das weiße Kunststoffgewinde muss sichtbar sein.

*) Hinweise zum Lösen und Verbinden der Pneumatikschläuche auf Seite 23!



9. Wartung Rückschlagventil

• Rückschlagventil (28) ausbauen:

- Überwurfmutter (A) des Kompressorschlauchs (B) vom Rückschlagventil (28) abschrauben.
- Luftschläuche (C) und (D) lösen*.
- Sechskantmutter (E) an der Gehäuseunterseite lösen und Rückschlagventil (28) aus der Anlage nehmen.

• Rückschlagventil (28) prüfen:

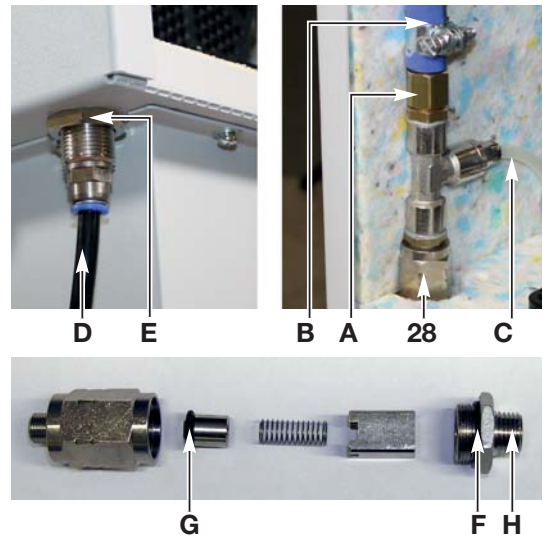
- Doppelnippel (H) des Rückschlagventils (28) aufschrauben.
- Einzelteile des Rückschlagventils (28) auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen.
- Leichtgängigkeit der beweglichen Teile prüfen.
- Bei erhöhtem Verschleiß komplettes Rückschlagventil (28) ersetzen.

Service-Kit des Rückschlagventils: Bestell-Nr. 110222.000

- O-Ringe (G) und (F) ersetzen.

• Rückschlagventil (28) einbauen:

- Rückschlagventil (28) wieder in Gehäuse einsetzen und Sechskantmutter (E) an der Gehäuseunterseite festschrauben
- Luftschläuche (C) und (D) am Rückschlagventil (28) befestigen*.
- Kompressorschlauch (B) am Rückschlagventil (28) mit Überwurfmutter (A) festschrauben.



*) **Hinweise zum Lösen und Verbinden der Pneumatikschläuche auf Seite 23!**

Für folgende Arbeiten die Anlage wieder in Betrieb setzen:

- Sicherheitsventil „Tankdruck“ (25) schließen.
- Absperrventil (9) schließen.
- Netzanschluss wieder herstellen.
- Einschalter (5) auf „I“ schalten.

10. Funktionsprüfung

Funktionsprüfung durchführen, siehe Seiten 18 - 21.

11. Dichtigkeit prüfen

- Alle Schlauchanschlüsse der gesamten Anlage, insbesondere die bei der Wartung gelösten Verbindungen, auf Dichtigkeit prüfen.

12. Kompressorleistung überprüfen

Durch die Messung der Pumpzeit der Anlage kann auf den Verschleißzustand des Kompressors geschlossen werden. Beim deutlichen Überschreiten der Pumpzeit, können Undichtigkeiten an der Anlage oder mangelnde Pumpleistung des Kompressors die Ursache sein.

Die Kompressorleistung sollte immer aus dem kalten Zustand der Anlage gemessen werden.

- Kompressor (18) abschalten
- Luftvorratsbehälter (24) entleeren (warten, bis Manometer „Tankdruck“ (13) 0 bar anzeigt)
- Absperrventil (9) schließen
- Sicherheitsventil (25) ist geschlossen
- Kompressor (18) einschalten und Zeitnahme starten
- Manometer „Tankdruck“ (13) beobachten und bei Erreichen von 8,0 bar Zeit stoppen.
- Gemessene Zeit mit der Tabelle „Technische Daten“ (Seite 4) vergleichen.
Überschreitet die gemessene Pumpzeit den Tabellenwert um mehr als 5 Sekunden, Ursache beseitigen (siehe Tabelle „Ursachen und Beseitigung von Störungen“ Seite 32).

13. Nach der Wartung

- Ggf. Verbindung zu Verbrauchern wieder herstellen und Absperrventil (9) öffnen.
- Tür schließen.

Kompressorausbau



Lebensgefahr!

Anlage stromlos machen. Netzstecker (3) ziehen und Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!!



Verletzungsgefahr!

Vor den Arbeiten Anlage durch Öffnen des Sicherheitsventils „Tankdruck“ (25) entlüften!



Verletzungsgefahr!

Schutzbrille tragen.



Verletzungsgefahr!

Vorsicht an erhitzten Bauteilen!

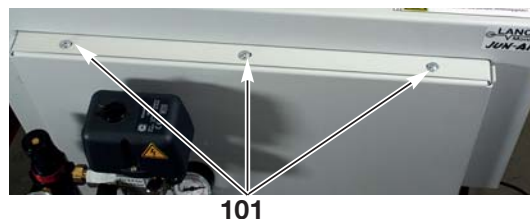
1. Schallschutzhaubendeckel entfernen

- Auf beiden Gehäusesseiten jeweils 3 Schrauben (101) mit Kreuzschlitzschraubendreher entfernen.

Zusätzlich bei Anlagenserie ST mit Trocknereinrichtung

2 Druckluftanschlüsse vom Gehäusedeckel trennen.

(Siehe S. 23)

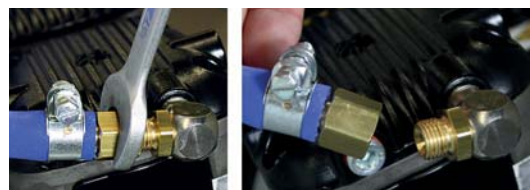


- Schallschutzhaubendeckel an beiden Griffen fassen und senkrecht nach oben abziehen.



2. Kompressorleitungen entfernen

- Überwurfmutter mit einem Gabelschlüssel SW 17 lösen.
- Kompressorschlauch abziehen.

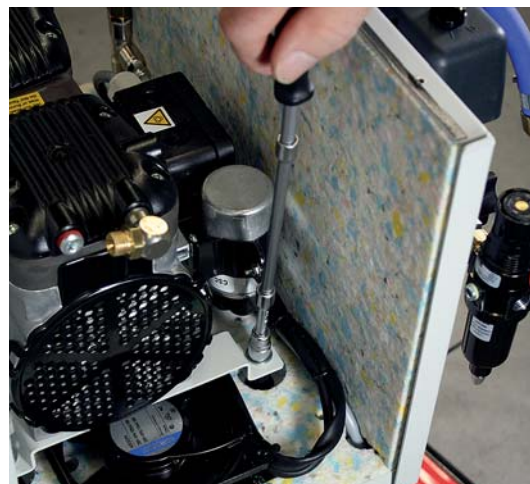


Achtung!

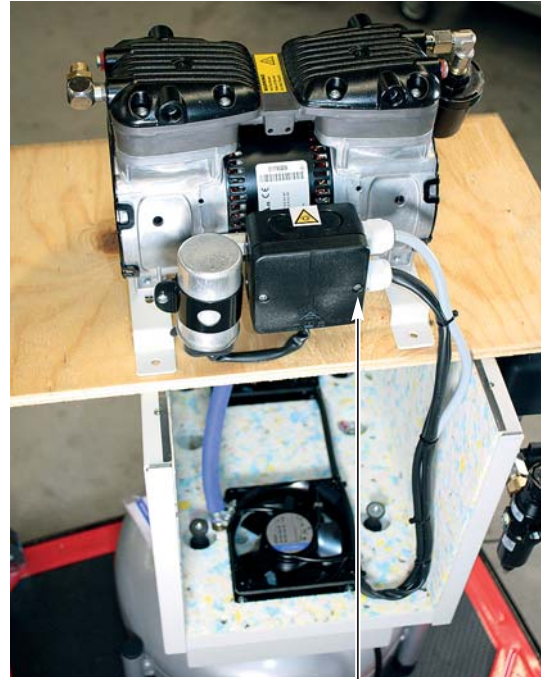
Die elektrischen Anschlüsse können erst nach dem Herausheben des Kompressors abgeklemmt werden!!

3. Kompressor demontieren

- Muttern an allen vier Füßen mit Stecknuss SW 10 mit Verlängerung lösen.



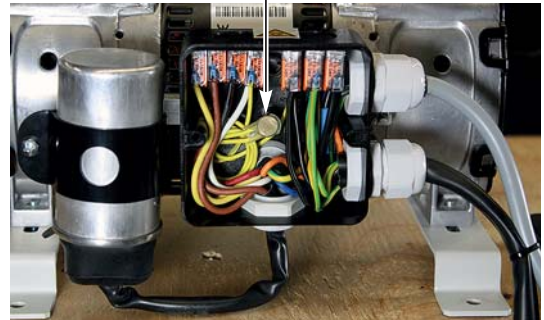
- Kompressor nach oben herausheben und auf einem quergelegten Brett abstellen.



B A

4. Kompressor abklemmen

- Beide Schrauben (A) des Deckels der Verteilerdose lösen.
- Deckel der Verteilerdose öffnen.
- Alle Anschlüsse sind mit WAGO-Klemmen verbunden.
- Bei Zwei-Zylinder-Kompressoren ist ein Thermo-Sicherheitselement (B) eingebaut.
- Klemmenbelegung siehe Schaltpläne Seiten 42 - 45.



5. Kompressor montieren

- Der Kompressor wird in umgekehrter Reihenfolge der zuvor beschriebenen Schritte montiert.
- Elektrische Anschlüsse wieder herstellen. Klemmenbelegung siehe Schaltpläne Seiten 42 - 45.
- Beide Schrauben (A) des Deckels des Klemmkastens festschrauben.
- Kompressor fluchtend auf den Gummi-Metall-Schwingpuffern abstellen und festschrauben.
Hierbei darauf achten, dass keine elektrischen Leitungen eingeklemmt werden und dass sie keine scharfen Kanten berühren. Leitungen müssen so gelegt werden, dass sie Ventilatoren nicht behindern.
- Kompressorschlauch wieder anschrauben
- System auf Dichtheit prüfen.

7. Schallschutzhaubendeckel montieren



ACHTUNG!
Quetschgefahr!

- Schallschutzhaubendeckel an beiden Griffen fassen und senkrecht von oben an allen vier Ecken in die Führungen schieben.
- **Zusätzlich bei Anlagenserie ST mit Trocknereinrichtung**
2 Druckluftanschlüsse am Gehäusedeckel wieder anschließen.
- 6 Schrauben (91) mit Kreuzschlitzschraubendreher befestigen.



Austausch der Gummi-Metall-Schwingpuffer

1. **Kompressor demontieren**
wie ab Seite 29 beschrieben.

2. **Gummi-Metall-Schwingpuffer Tauschen**

- Untere Metallscheibe des auszutauschenden Gummi-Metall-Schwingpuffers mit einer Zange greifen und gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- Gummi-Metall-Schwingpuffer komplett herausdrehen und entfernen.
- Neuen Gummi-Metall-Schwingpuffer auf den Stehbolzen aufsetzen und im Uhrzeigersinn festschrauben.

ACHTUNG!

Die beiden Unterlegscheiben müssen aus technischen Gründen unter dem Gummi-Metall-Schwingpuffer montiert werden. Andernfalls ist eine fehlerfreie Funktion nicht mehr gewährleistet!

- Untere Metallscheibe des neuen Gummi-Metall-Schwingpuffers mit einer Zange greifen und im Uhrzeigersinn festziehen.

3. **Kompressor montieren**

wie ab Seite 30 beschrieben.



Ursachen und Beseitigung von Störungen

Störung

Anlage ist drucklos und startet nicht

Mögliche Ursache

Stecker des Anschlusskabels AC (3) nicht eingesteckt
Einschalter (5) nicht eingeschaltet
An der Schutzkontakt-Steckdose liegt keine Spannung an
Kondensator (18) ist defekt

Beseitigung

Stecker einstecken
Einschalter einschalten - auf „I“ drehen
Elektriker rufen, Sicherung prüfen
Elektriker rufen, Kondensator prüfen, ggf. tauschen

Störung

Kompressor läuft beim Einschaltdruck nicht an und wird heiß

Mögliche Ursache

Rückschlagventil (28) ist defekt

Beseitigung

Rückschlagventil ersetzen

Störung

Kompressor stoppt während des Betriebs und ist heiß

Mögliche Ursache

Das Entlüftungsventil des Druckschalters (5) entlüftet die Kompressordruckleitung nicht
Thermoschutz im Kompressor oder in dessen Klemmkasten (nur OF302, OF322, OF87) hat aufgrund von Überhitzung ausgelöst.
Zu hohe Umgebungstemperatur
Ventilatoren laufen nicht parallel mit dem Kompressor
Lüftungskanäle sind verschmutzt oder blockiert
Kompressor-Druck steigt unzulässig hoch an
Druckschalter mit Einschalter (5) ist falsch eingestellt oder defekt
Kompressor-Schlauch ist geknickt

Beseitigung

Entlüftungsventil des Druckschalters ersetzen
Gerät abkühlen lassen (Achtung Kompressor läuft automatisch wieder an!) und Überhitzungsursache finden.
Umgebungstemperatur absenken
Ventilatoren prüfen -> Elektriker rufen
Lüftungskanäle reinigen -> Seite 25
Anlage komplett überprüfen lassen -> Techniker rufen
Druckschalter mit Einschalter prüfen und einstellen -> Seite 19, ggf. ersetzen lassen -> Techniker rufen
Kompressor-Schlauch prüfen, Knickstelle beseitigen -> Seite 29

Störung

Nach Abschalten des Kompressors entweicht permanent Luft aus dem Entlüftungsventil des Druckschalters (5).

Mögliche Ursache

Rückschlagventil (28) ist defekt

Beseitigung

Rückschlagventil ersetzen

Störung

Während des Kompressorlaufs entweicht Luft aus dem Entlüftungsventil des Druckschalters (5).

Mögliche Ursache

Entlüftungsventil (28) ist defekt

Beseitigung

Entlüftungsventil ersetzen

Störung

Anlage startet, obwohl keine Luft abgenommen wird.

Mögliche Ursache	Beseitigung
Undichtigkeiten im Luftsystem der Anlage	Folgende Komponenten auf Dichtigkeit überprüfen und ggf. reparieren/ersetzen -> Techniker rufen - Rückschlagventil (28) -> Seite 28 - Schlauchleitungen - Sicherheitsventil „Behälterdruck“ (25) -> Seite 19 - Druckschalter mit Einschalter (5) -> Seite 19 - Entlastungsventil am Druckschalter mit Einschalter (5) -> Seite 14

Störung

Kompressor (18) kann den Abschaltdruck nicht erreichen.

Mögliche Ursache	Beseitigung
Luftansaugfilter (19) des Kompressors (18) ist verstopft	Luftansaugfilter (19) ersetzen -> Seite 26
Undichtigkeiten im Luftsystem der Anlage	Folgende Komponenten auf Dichtigkeit überprüfen und ggf. reparieren/ersetzen -> Techniker rufen - Rückschlagventil (28) -> Seite 28 - Schlauchleitungen - Verschraubungen - Sicherheitsventil „Behälterdruck“ (25) -> Seite 19 - Druckschalter mit Einschalter (5) -> Seite 19 - Entlastungsventil am Druckschalter mit Einschalter (5) -> Seite 14

Störung

Kompressor (18) kann den Abschaltdruck nicht erreichen, obwohl das System dicht ist.

Mögliche Ursache	Beseitigung
Kompressors (18) bringt keine Leistung mehr	Kompressorleistung ermitteln (-> Seite 28), ggf. Kompressorwartung durchführen (Kolbenmanschetten und oder Ventilplatten können verschlissen sein) -> Seite 25

Störung

Anlage startet, erreicht jedoch in ganz kurzer Zeit den Abschaltdruck

Mögliche Ursache	Beseitigung
Luftvorratsbehälter (24) enthält große Mengen Kondensat	Kondensat am Entwässerungsventil (100) des Luftvorratsbehälters (24) entleeren -> Seite 24

Störung

Anlage ist sehr laut und vibriert übermäßig.

Mögliche Ursache	Beseitigung
Gummi-Metall-Schwingpuffer (20) des Kompressors (18) sind lose oder defekt	Gummi-Metall-Schwingpuffer (20) festschrauben, ggf. erneuern -> Seite 29
Lagerschaden am Kompressor (18)	Kompressor (18) ersetzen -> Seite 31 -> Techniker rufen

Störung nur Anlagenserie „ST“ mit Lufttrockner

Anlage startet, aber der Behälterdruck steigt nicht an

Mögliche Ursache	Beseitigung
Druckbegrenzungsventil (34) ist viel zu hoch eingestellt	Druckbegrenzungsventil (34) richtig einstellen -> Seite 20
Schwimmerventil des Filter-Wasserabscheiders (33) ist undicht	Filter-Wasserabscheider (33) prüfen, ggf. automatisches Kondensatventil im Filtergehäuse prüfen -> Seite 27
Schwimmerventil des Filterwasserabscheiders des Lufttrockners (26) ist undicht	Filter-Wasserabscheider des Lufttrockners (26) prüfen, ggf. automatisches Kondensatventil im Filtergehäuse prüfen -> Seite 27

Störung nur Anlagenserie „ST“ mit Lufttrockner

Anlage startet, aber die Ausgangsluft ist nicht trocken

Mögliche Ursache	Beseitigung
Druckbegrenzungsventil (34) ist viel zu niedrig eingestellt	Druckbegrenzungsventil (34) richtig einstellen -> Seite 20
Kühlung der Ansaugluft ist unzureichend	Kühler, Kühlkanäle und Ventilatoren auf ordnungsgemäßen Zustand überprüfen -> Seite 25
Wasserabscheidung ist unzureichend	Filter-Wasserabscheider (33) am Lufttrockner (26) prüfen: -> Seite 27 - Wird das Kondensat im Abscheider erzeugt? (An der transparenten Filtertasse sind Wassertöpfchen zu erkennen). - Kann das Kondensat ungehindert aus dem Behälter abfließen? - Schwimmerventil und Schlauch auf Durchgängigkeit prüfen - Kondensat-Sammelflasche entleeren
Regenerationsluft-Ausgänge des Lufttrockners (26) sind verstopft	Am weißen Gehäuse des Lufttrockners (26) befinden sich gleichmäßig am Umfang verteilt, drei ca. 2 mm große Bohrungen. Durch alle drei Bohrungen muss die anfallende Regenerationsluft ungehindert ausströmen -> ggf. Bohrungen reinigen

Ersatzteile

Anzeige, Bedienung

Pos Bedienung

Pos	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Druckschalter mit Einschalter	110426.000
2	Entlastungsventil für Druckschalter	110193.000
3	Manometer 1/8" 0 - 16 bar	110071.000
4	Druckregler mit Manometer und Filter-Wasserabscheider (Anlagenserie S)	110061.000
	Druckregler mit Manometer ohne Filter-Wasserabscheider (Anlagenserie ST)	110418.000
5	Filter-Wasserabscheider für Lufttrockner (Anlagenserie ST)	075823.000
	Filterelement 5 µm für Filter-Wasserabscheider (Anlagenserie ST) (ohne Abbildung)	075823.001
	Service Kit für Druckregler mit Filter-Wasserabscheider (Anlagenserie S) (ohne Abbildung)	110014.000
6	Absperrventil	049314.000
7	Rückschlagventil (im Gehäuse verbaut)	110004.000
	Service-Kit für Rückschlagventil	110222.000
8	Druckbegrenzungsventil mit Prüfmanometer (nur Anlagenserie ST)	076034.000
9	Sicherheitsventil „Behälterdruck“ 11,8 bar (25)	076025.000
10	Lufttrockner komplett	075822.E00
	Filterelement für Lufttrockner	075822.100
11	Kondensat-Auffangbehälter, komplett	110338.110
12	Ersatzfuß, 15- und 25-L-Luftvorratsbehälter (1 Stück)	110118.000
13	Verschraubung mit Rückschlagventil (nur Anlagenserie ST)	076012.000

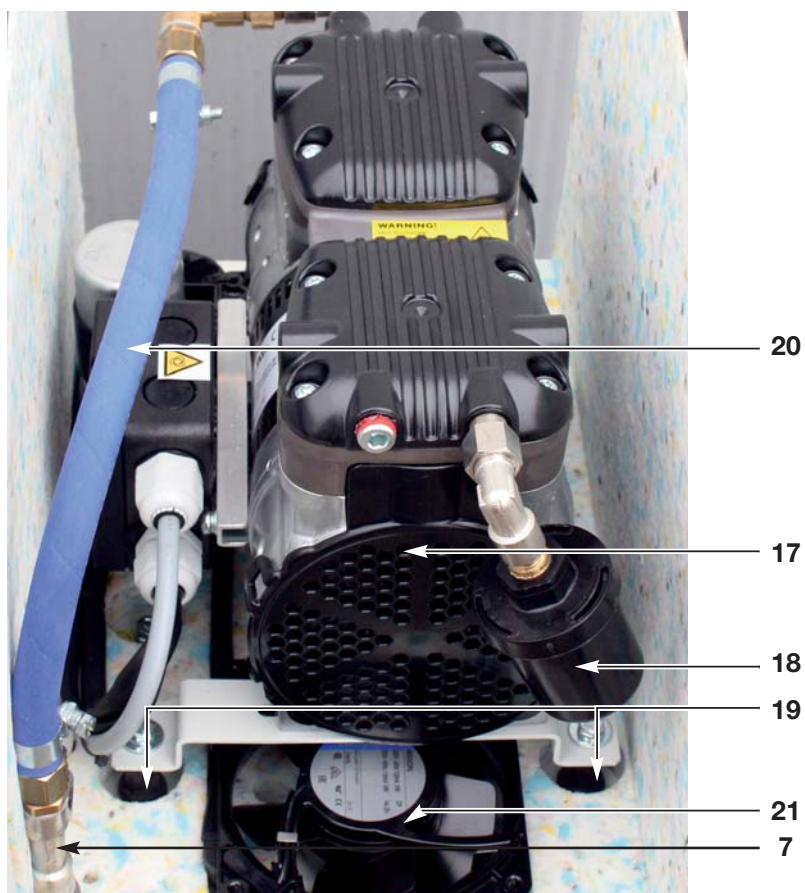


Druckluftanlage Serie S



Druckluftanlage Serie ST (mit Trocknereinheit)

Pos	Bezeichnung	Bestell-Nr.
17	Kompressor OF86R kompl. Kompressor OF87R kompl.	075788.000 075773.000
18	Luftfiltereinsatz	011596.000
19	Gummi-Metall-Schwingpuffer OF86R Gummi-Metall-Schwingpuffer OF87R	075836.000 075838.000
20	Kompressorschlauch	075843.000
21	Ventilator	110090.000



Kompressor unter der geöffneten Schallschutzhaube

Kompressor OF86R

Pos	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Betriebskondensator, 30 μ F/370 V AC, für OF86R und OF87R	076063.000
K961	Service-Kit für OF86R bestehend aus	076061.000
7	2 x Zylinderkopfdichtung	
12	Dichtring	
19	2 x Ventilblech	
23	Unterlegscheibe	
26	Topfmanschette	
30	Zylinderbuchse	
31	2 x Topfmanschettschraube	

**Achtung!**

Schrauben-Anzugsdrehmomente beachten!

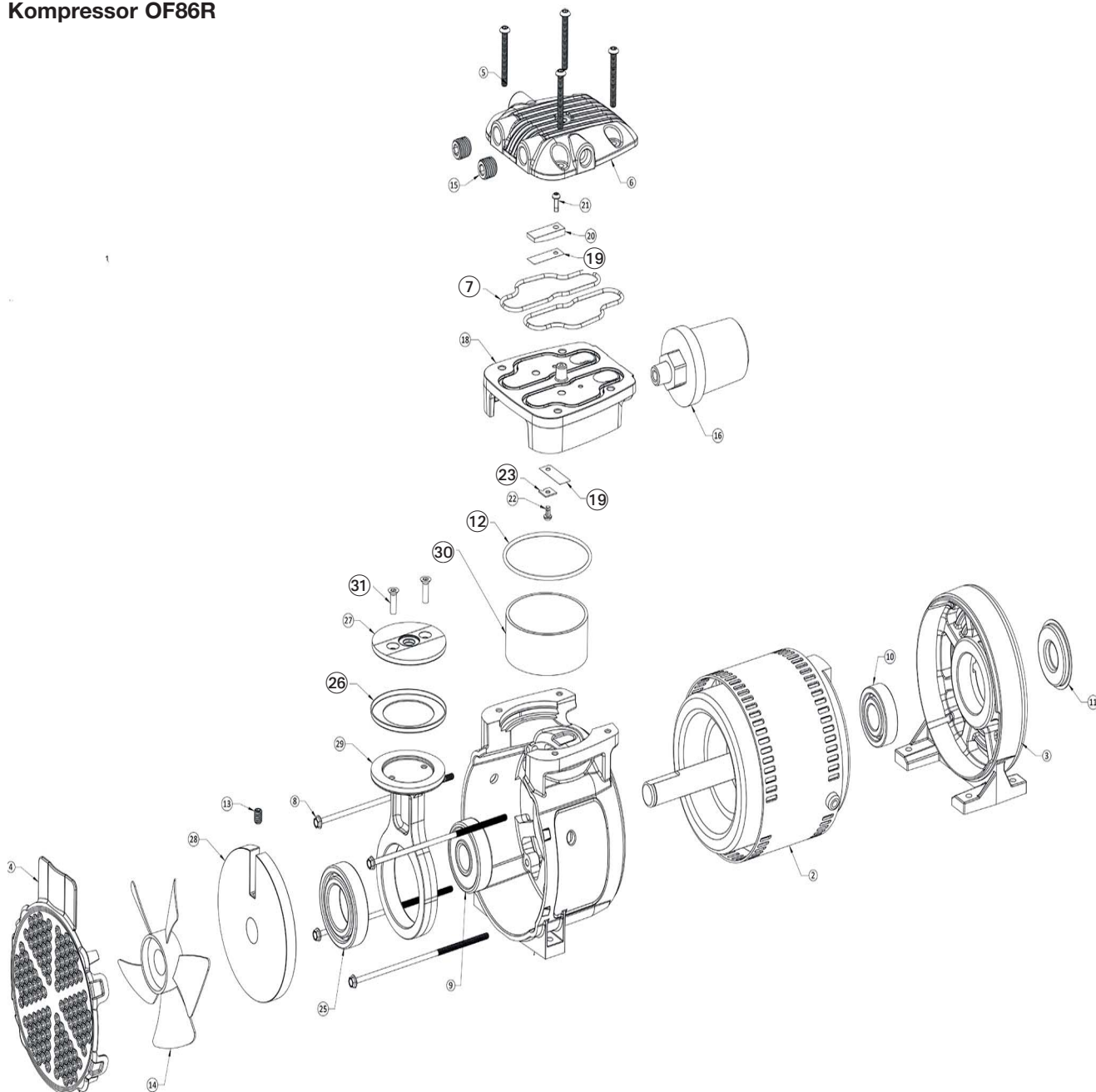
Pos. 5 Zylinderkopfschrauben 5,6 Nm

Pos. 21, 22 Ventilplattenschrauben 1,4 Nm

Pos. 31 Topfmanschettschrauben 5,6 Nm

Pos. 21, 22 und 31 mit Schraubensicherungslack Loctite 222 sichern.

Kompressor OF86R



Kompressor OF87R

Pos	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Betriebskondensator, 30 μ F/370 V AC, für OF86R und OF87R	076063.000
K965	Service-Kit für OF86R bestehend aus	076062.000
5	4 x Zylinderkopfdichtung	
8	2 x Dichtring	
14	2 x Ventilblech	
17	2 x Ventilblech	
19	2 x Unterlegscheibe	
23	2 x Topfmanschette	
27	2 x Zylinderbuchse	
28	4 x Topfmanschettenschraube	

**Achtung!**

Schrauben-Anzugsdrehmomente beachten!

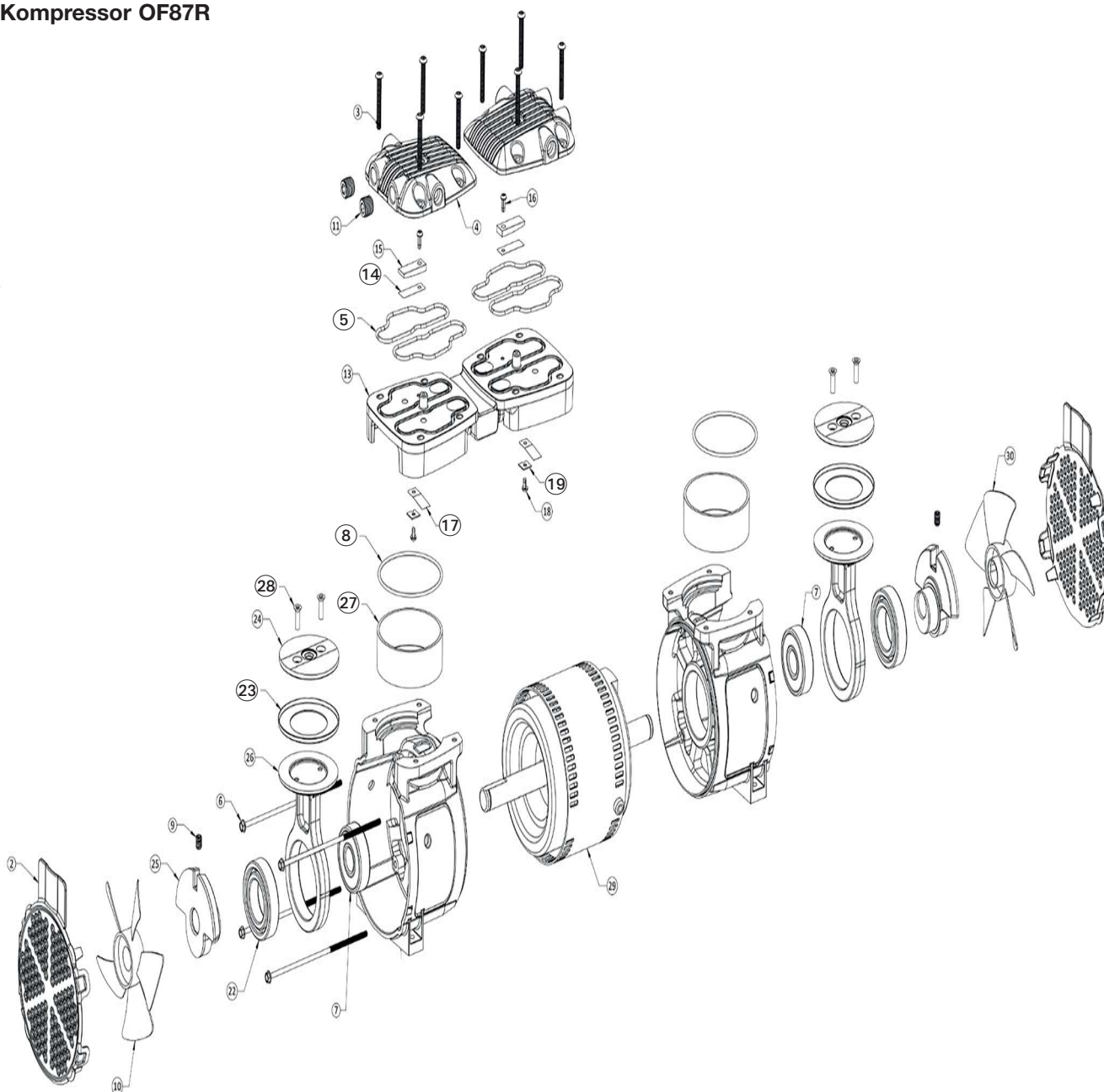
Pos. 3 Zylinderkopfschrauben 5,6 Nm

Pos. 16, 18 Ventilplattenschrauben 1,4 Nm

Pos. 31 Topfmanschettenschrauben 5,6 Nm

Pos. 16, 18 und 28 mit Schraubensicherungslack Loctite 222 sichern.

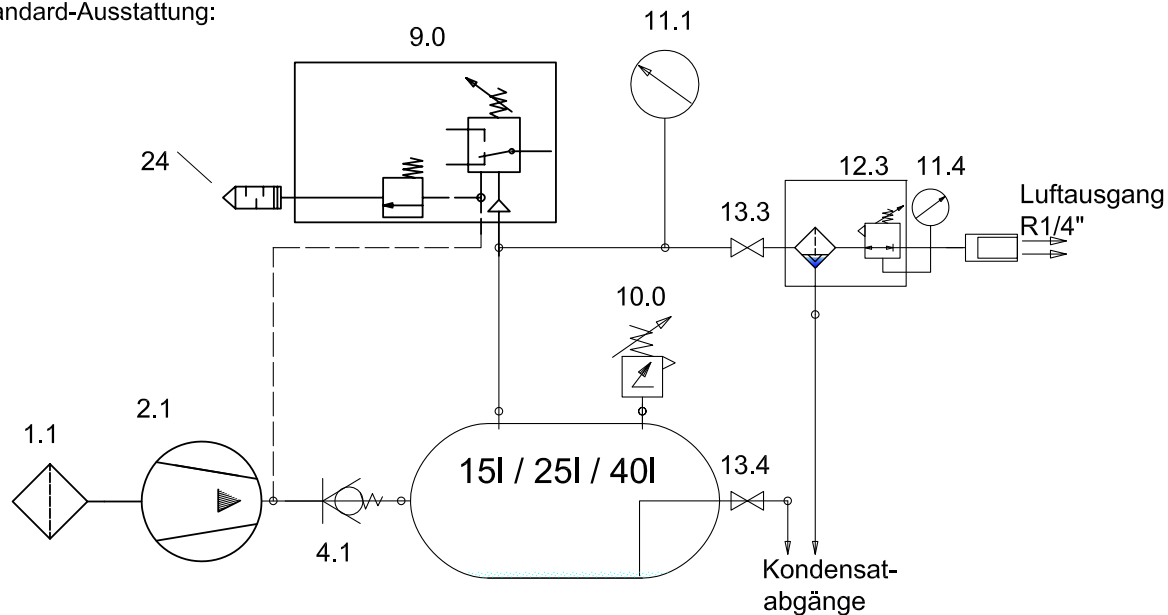
Kompressor OF87R



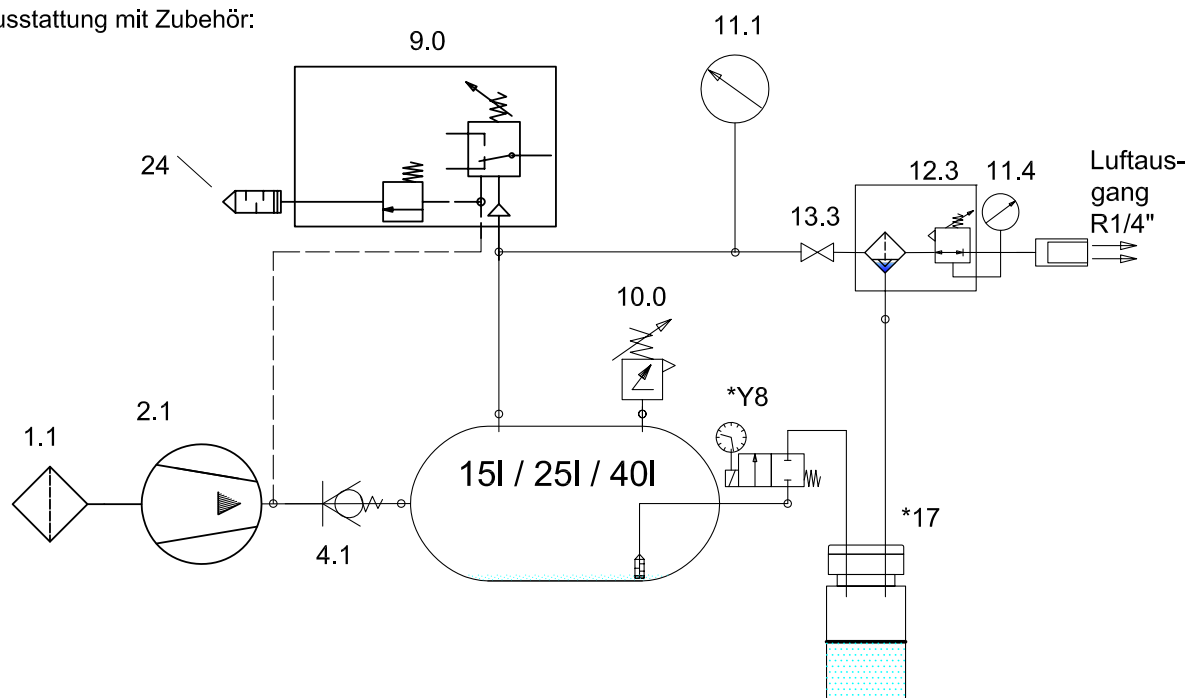
Pläne

Pneumatik-Schaltplan Anlagenserie S ohne Trocknereinheit, Nr. 076002.000

Standard-Ausstattung:

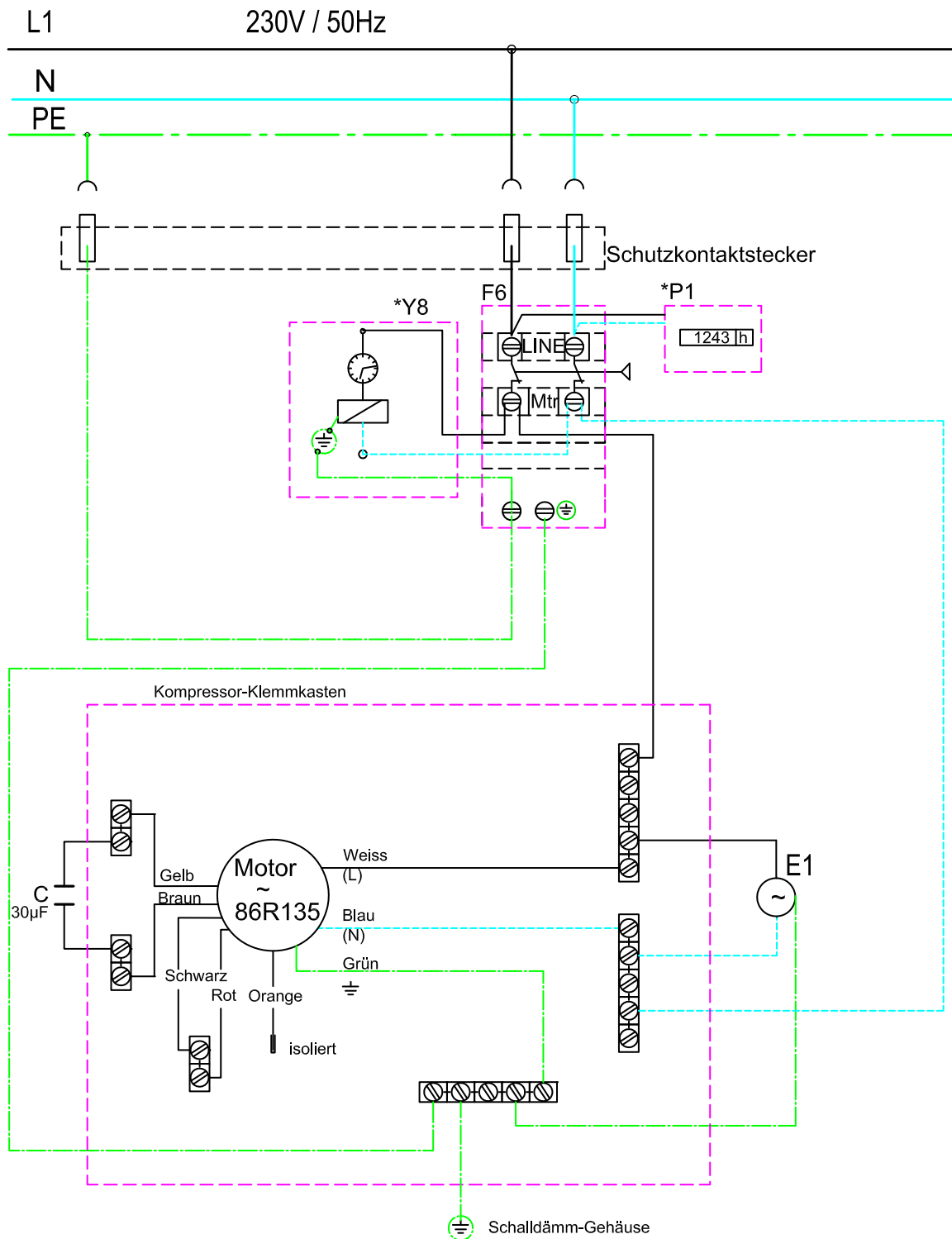


Ausstattung mit Zubehör:



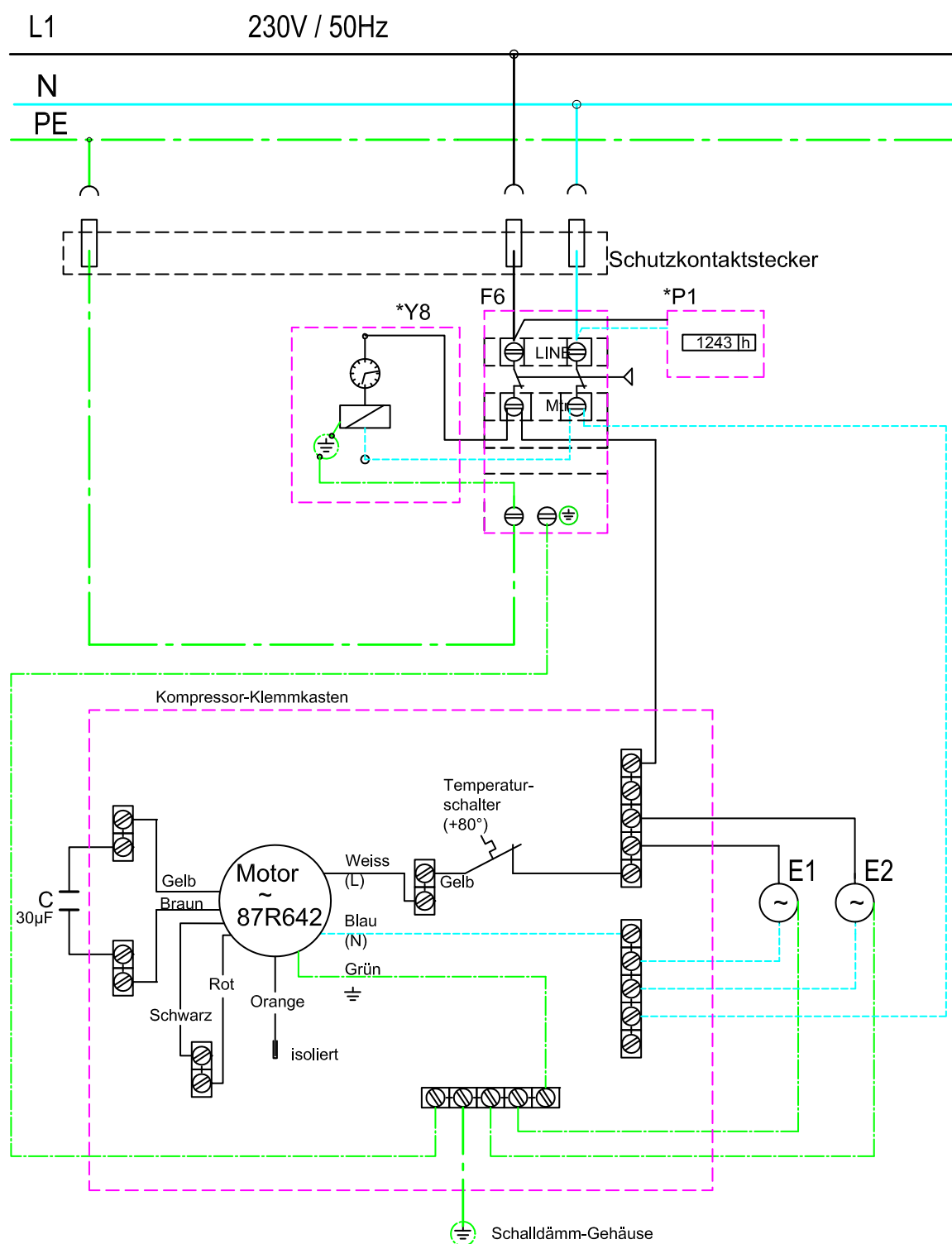
- | | | | |
|------|--|------|---|
| 1.1 | Ansaugfilter Kompressor | 12.3 | Druckminderer mit Filterwasser-Abscheider 5 µm und automatischem Ablass |
| 2.1 | Kompressor | 13.3 | Absperrventil |
| 4.1 | Rückschlagventil | 13.4 | Manuelles Tank-Kondensat-Ablassventil |
| 9.0 | Druckschalter mit Entlüftungsventil der Kompressordruckleitung | 17 | Kondensat-Sammelflasche (Option) |
| 10.0 | Sicherheitsventil „Tankdruck“ | Y8 | Zeitgesteuertes Tank-Entwässerungsventil (Option) |
| 11.1 | Manometer „Tankdruck“ | 24 | Schalldämpfer (Entlüftung Kompressordruckleitung) |
| 11.4 | Manometer „Ausgangsdruck“ | | |

Stromlauf- und Bauschaltplan Anlagenserie S mit Kompressor OF86R, Nr. 075964.000



- C1: Motor-Kondensator 30µF
 E1: Gehäuse Ventilator
 F6: Druckschalter mit E/A Funktion
 *P1: Betriebsstundenzähler als Zubehör
 *Y8: Zeitgesteuertes Entwässerungsventil 15l-Kessel als Zubehör

Stromlauf- und Bauschaltplan Anlagenserie S und ST mit Kompressor OF87R, Nr. 075999.000



- C1: Motor-Kondensator 30µF
 E1 / E2: Gehäuse Ventilatoren
 F6: Druckschalter mit E/A Funktion
 *P1: Betriebsstundenzähler als Zubehör
 *Y8: Zeitgesteuertes Kessel-Entwässerungsventil als Zubehör

LANCIER Monitoring GmbH

Gustav-Stresemann-Weg 11
48155 Münster, Germany

Tel. +49 (0) 251 674 999-0
Fax+49 (0) 251 674 999-99
mail@lancier-monitoring.de
www.lancier-monitoring.de

EU-Konformitätserklärung

nach Anhang IV der Richtlinie 2014/29/EU über einfache Druckbehälter

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Fabrikat: LANCIER Monitoring
Typ: Druckluftanlage
OF86R-S,
OF87R-S, OF87R-ST

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EU-Richtlinien entspricht.

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie
2014/29/EU	Einfache Druckbehälter
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EU-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

EN 286-1	Einfache unbefeuerte Druckbehälter für Luft oder Stickstoff
EN 12100-1 und 2	Sicherheit von Maschinen
EN 60204 - 1	Elektrische Ausrüstung von Maschinen
EN 61000-6-1 und 2	Störfestigkeit
EN 61000-6-3 und 4	Störaussendung

Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit mit jeder Änderung an den gelieferten Teilen.

Auf begründetes Verlangen einer einzelstaatlichen Stelle können die speziellen technischen Unterlagen angefordert werden bei :

Name: Ulrich Siebeneck
Adresse: siehe oben

Die Datenübermittlung erfolgt elektronisch oder auf Papier.

Münster, 01.04.2019


Forschung und Entwicklung


Geschäftsleitung