

Schraubenluftkompressor

Bedienungsanleitung

**Bitte lesen Sie die Anleitung vor der Installation und
Verwendung.**

VIDES (Guangzhou) Technologie Co., Ltd

--Professionell Sie können uns vertrauen! ---

Vielen Dank, dass Sie sich für den Schraubenluftkompressor entschieden haben!



Das Unternehmen ist berechtigt, das Design der Produkte zu ändern und ist nicht verpflichtet, Änderungen und Verbesserungen an den gelieferten Produkten vorzunehmen. Mögliche Änderungen der zukünftigen Produktspezifikationen oder -komponenten werden ohne weitere Ankündigung erfolgen.

Beschreibung:

1. Die im Buch angegebenen Drücke sind, sofern nicht anders angegeben, Manometerdruck.
2. Wenn der Benutzer unser Unternehmen für die Wartung und den Service des Kompressors kontaktiert, sollten die folgenden Punkte bereitgestellt werden.

① **Maschinennummer:**

② **Nasennummer:**

③ **Typenschild des Motors:**

④ **Bilder von Zubehörteilen, die aufgrund von Fehlern ersetzt wurden:**

⑤ **Datum der Inbetriebnahme und Inbetriebnahme:**

Kataloge

1. Regeln zur Installation von Luftkompressoren-----	1
1.1 Installation-----	1
1.2. Vorsichtsmaßnahmen für Rohrleitungen, Fundamente und Kühlsysteme-----	1
1.3. Allgemeine elektrische Spezifikationen und Sicherheitsvorschriften-----	3
2. Funktionsprinzip, Vor- und Nachteile von Schraubenluftkompressoren-----	4
2.1 Grundaufbau des Schraubenluftkompressors-----	4
2.2. Funktionsprinzip-----	5
2.3. Vorteile von Schraubenluftkompressoren-----	6
2.4. Nachteile von Schraubenluftkompressoren-----	7
3. Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs.-----	7
3.1. Vorbeugende Maßnahmen-----	7
3.2. Vorsichtsmaßnahmen während des Betriebs-----	8
3.3. Vorbeugende Maßnahmen bei Wartung und Reparatur-----	9
4. Wartung während des Betriebs-----	10
4.1 Präventions- und Sanierungspläne-----	11
4.2. Ölwechsel-----	12
4.3. Ölfilter wechseln-----	13
4.4. Pflege und Wartung des Ölfilters-----	13
5. Fehlerbehebung-----	14
5.1 Fehlerbehebungsblatt-----	14
6. Allgemeines Verfahren zum Schmierölwechsel von Schraubenkompressoren-----	19

I. Regeln zur Installation von Luftkompressoren

1.1 Installation

Die Wahl des Installationsstandortes ist einer der am häufigsten übersehenen Punkte der Arbeiter. Es ist üblich, dass der Luftkompressor sofort nach dem Kauf verwendet wird und an einer zufälligen Stelle platziert wird, die mit Rohren ausgestattet ist. Es gab überhaupt keine vorherige Planung. Sie wissen nicht, dass voreilige Entscheidungen in Zukunft die Ursache für Ausfälle, Wartungen und schlechte Qualität von Luftkompressoren sein werden. Die Wahl einer günstigen Installation ist daher eine Voraussetzung für den korrekten Einsatz des Luftkompressorsystems.

1.1.1 Es ist erforderlich, dass das Gelände breit und gut beleuchtet ist, so dass es einfach zu bedienen und zu warten ist.

1.1.2. Es eignet sich für Orte mit geringer relativer Luftfeuchtigkeit und wenig Staub. Die Luft ist sauber und gut belüftet.

1.1.3. Die Umgebungstemperatur sollte unter 46 °C liegen. Je höher die Verbots-temperatur ist, desto weniger Luft wird vom Kompressor abgegeben.

1.1.4. Wenn die Umgebung der Fabrik schlecht ist und es mehr Staub gibt, sollte eine Vorfiltervorrichtung hinzugefügt werden.

1.1.5 Reservieren Sie Oberstraßen und Orte für die Installation von Kränen (insbesondere Luftkompressoren), um die Wartung zu erleichtern.

1.1.6 Reservierung von Wartungsräumen. Der Abstand zwischen dem Luftkompressor und der Wand sollte mindestens 70 cm betragen.

1.1.7 Der Abstand zwischen dem Kompressor und der Spitze sollte größer als 1 m sein.

1.2. Vorsichtsmaßnahmen für Rohrleitungen, Fundamente und Kühlsysteme

1.2.1. Vorsichtsmaßnahmen für Luftkreiskanäle

1.2.1.1 Wenn der Hauptkreislauf mit Rohren ausgestattet ist, sollte der Kreislauf eine Neigung von 1°-2° aufweisen, um die Ableitung von Kondensat aus dem Kreislauf zu erleichtern.

1.2.1.2 Der Leitungsdruck sollte 5% des eingestellten Drucks des Luftkompressors nicht überschreiten. Daher ist es besser, Rohre mit großem Durchmesser zu wählen.

1.2.1.3 Der Abzweigkreislauf muss von der Oberseite des Hauptkreislaufs verbunden werden, um zu vermeiden, dass das Kondenswasser in der Rohrleitung zu den Arbeitsmaschinen oder zurück zum Luftkompressor fließt. Die Luftauslassleitung des Luftkompressors sollte mit einem Rückschlagventil ausgestattet sein.

1.2.1.4 Werkzeuge, die geschmiert werden müssen, sollten mit einer Dreifachkombination (Luft-Wasserfilter, Druckregler und Ölversorgung) ausgestattet werden, um die Lebensdauer des Werkzeugs zu erhalten.

1.2.1.5. Schrumpfen Sie den Hauptstromkreis nicht willkürlich. Wenn der Rohrkreislauf verkleinert oder vergrößert werden soll, ist ein Reduzierrohr erforderlich. Andernfalls entsteht eine Mischströmung an der Verbindung. Dies würde zu einem größeren Druckverlust führen. Es wirkt sich auch auf die Lebensdauer der Rohrleitung aus.

1.2.1.6. Wenn nach der Installation des Luftkompressors mit Reinigungs- und Puffereinrichtungen wie Luftspeichertanks und Trocknern ausgestattet ist, sollte die ideale Pipeline Luftkompressor + Luftspeichertank + Trockner sein. Auf diese Weise kann der Luftspeicher einen Teil des Kondensats filtern. Zusätzlich hat der Luftspeicher die Funktion, die Temperatur der Abluft zu senken. Wenn Luft mit niedriger Temperatur oder Luft mit geringerem Wassergehalt in den Trockner eintritt, kann dies die Belastung des Trockners verringern. Wenn die Anforderungen an die Luftqualität hoch sind, können mehrere Filter hinzugefügt werden (Einlass 0,001-0,003 ist am besten).

1.2.1.7. Wenn das System in kurzer Zeit viel Luft verbraucht, ist es am besten, einen Luftspeicher zu installieren, um den Zweck der Pufferung zu dienen. Auf diese Weise wird die Anzahl der Leerlagen und Belastungen des Luftkompressors (Erhöhung oder Verringerung der Belastung) reduziert und damit die Lebensdauer des Luftkompressors erhöht.

1.2.1.8. Bei Druckluft mit einem Systemdruck von weniger als 1,5 MPa sollte die Strömungsgeschwindigkeit im Förderrohr weniger als 15 m/s betragen, um einen übermäßigen Druckabfall zu vermeiden.

1.2.1.9. Ellenbogen und alle Arten von Ventilen sollten so wenig wie möglich im Kreislauf verwendet werden, um Druckverluste zu reduzieren.

1.2.1.10. Die ideale Rohrleitung ist, dass der Hauptkreislauf die gesamte Anlage umgibt, so dass Druckluft auf beiden Seiten an jeder Stelle erhältlich ist. Dadurch wird der Druckabfall verringert, wenn eine Zweigleitung mehr Luft verbraucht. Ausgestattet mit geeigneten Ventilen im kreisförmigen Hauptkreis zum Abschalten, um die Wartung zu erleichtern.

1.2.2. Vorsichtsmaßnahmen für die Installation von Luftkompressoren

1.2.2.1. Das Fundament sollte auf hartem Boden errichtet werden. Das Fundament sollte vor der Installation glatt poliert werden, um laute Geräusche durch Vibrationen des Luftkompressors zu vermeiden.

1.2.2.2. Der Luftkompressor ist im Obergeschoss installiert und muss mit Anti-Vibrations-Behandlung behandelt werden, um zu verhindern, dass Vibrationen nach unten übertragen oder Resonanz erzeugen. Andernfalls bestehen Sicherheitsrisiken für Luftkompressoren und Gebäude.

1.2.3. Kühlsystem

Die Maschinen dieser Serie sind gekühlte Luftkompressoren. Besonderes Augenmerk sollte auf die Belüftung gelegt werden. Platzieren Sie den Luftkompressor nicht an Maschinen mit hoher Temperatur oder an Orten mit schlechter Belüftung oder geschlossenem Raum, um den Kompressor aufgrund der übermäßigen Abgastemperatur zu vermeiden. Bei der Verwendung in normalen engen Räumen sollten Absauggeräte verwendet werden, um die Luftzirkulation zu erleichtern. Im Allgemeinen sollte das individuelle Luftvolumen der Absaugluft größer sein als die Wärmeableitung der Abluft.

1.3. Allgemeine elektrische Spezifikationen und Sicherheitsvorschriften

1.3.1 Wählen Sie entsprechend der Leistung des Luftkompressors den richtigen Stromversorgungsweg aus. Drähte mit zu kleinem Durchmesser sollten nicht verwendet werden. Andernfalls kann das Netzkabel aufgrund von hohen Temperaturverbrennungen leicht gefährlich sein.

1.3.2 Es ist am besten, ein elektrisches System für den Luftkompressor zu verwenden. Insbesondere soll die Nutzung parallel zu anderen Stromverbrauchersystemen vermieden werden. Bei paralleler Verwendung kann der Luftkompressor aufgrund eines übermäßigen Spannungsabfalls oder eines unsymmetrischen Drehstroms überlastet werden, wodurch die Schutzvorrichtung ausgelöst wird. Luftkompressoren mit höherer Leistung sollten darauf besondere Aufmerksamkeit schenken.

1.3.3 Entsprechend der Leistung des Luftkompressors sollte ein geeigneter NFB (Sicherungsloser Schalter) ausgestattet werden, um die Sicherheit des Stromverbrauchssystems und der Wartung und Reparatur aufrechtzuerhalten.

1.3.4 Bei der Kopplung des Luftkompressors sollte die Richtigkeit der Spannung bestätigt werden.

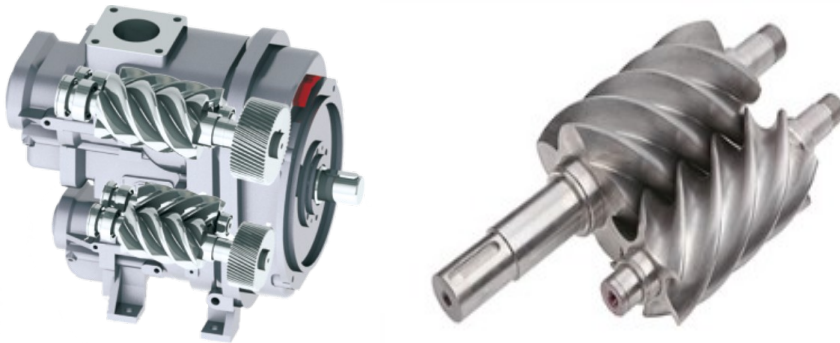
1.3.5 Der Erdungskabel des Luftkompressors muss fest geerdet sein, um Gefahren durch Leckagen zu vermeiden. Darüber hinaus sollte der Erdungskabel nicht an das Luftversorgungsrohr oder das Kühlwasserrohr angeschlossen werden.

1.3.6 Wenn der Dreiphasenstrom unsymmetrisch ist, sollte die Differenz zwischen der Phase mit dem niedrigsten Strom und der Phase mit dem höchsten Strom 50% nicht überschreiten. Bei einem Spannungsabfall in der Stromversorgung sollte der Spannungsabfall nicht unter 5% der Nennspannung liegen.

2. Funktionsprinzip, Vor- und Nachteile von Schraubenluftkompressoren

2.1 Grundaufbau des Schraubenluftkompressors

Unter Schraubenverdichtern wird im allgemeinen ein Doppelschraubenverdichter verstanden. Im Körper des Verdichters sind ineinandergreifende Schraubenläufer parallel angeordnet.



Rotoren mit ausgewölbten Verzahnungen außerhalb des Steigungskreises werden häufig als Außengewinderotoren oder Außengewinde bezeichnet. Ein Rotor mit konvexen Zähnen im Inneren des Steigungskreises wird als Weib rotor oder Weibenschraube bezeichnet. Der männliche Rotor ist in der Regel mit dem ursprünglichen Motor verbunden. Der männliche Rotor treibt den weiblichen Rotor in Rotation an. Das letzte Lagerpaar am Rotor ist axial positioniert und trägt die axialen Kräfte innerhalb des Luftkompressors auf. Die zylindrischen Wälzlager an beiden Enden des Rotors können radial positioniert werden, um die radialen Kräfte innerhalb des Luftkompressors aufzunehmen.

An beiden Enden des Verdichterkörpers sind jeweils Öffnungen einer bestimmten Form und Größe offen. Einer dient zum Einsaugen und wird als Lufteinlass bezeichnet; Der andere dient zur Abluft und wird als Luftauslass bezeichnet.

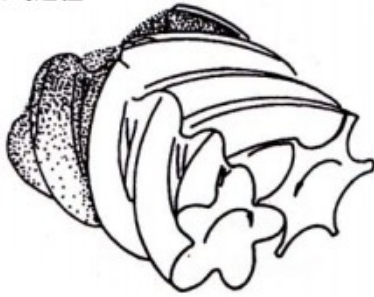
2.2. Funktionsprinzip

Der Arbeitszyklus des Schraubenluftkompressors ist in vier Glieder unterteilt: Absaugung, versiegelter Transport, Kompression und Abgasung. Bei Drehung des Rotors führt jedes Eingriffszahnpaar nacheinander den gleichen Arbeitszyklus durch.

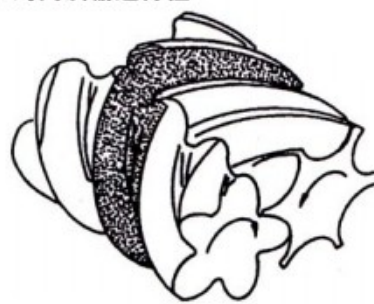
2. Inhalationsprozess

1. Versiegelungs- und Transportprozess

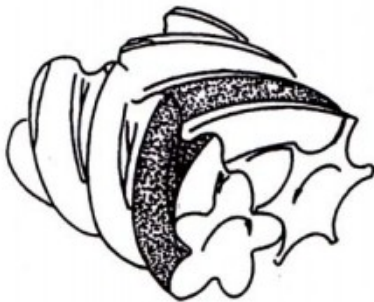
1. 吸气过程



2. 封闭及输送行程



4. 压缩行程



3. 排气过程



2.2.1. Inhalationsprozess

Wenn sich der Rotor dreht, ist der Raum maximal, wenn sich die Verzahnung des männlichen und weiblichen Rotors zu der Öffnung der Einlassstirnwand dreht. Zu diesem Zeitpunkt steht der Zahnraum des Rotors mit dem Lufteinlass in Verbindung. Die Luft innerhalb der Zahnnuten wird vollständig abgeführt. Die Entlüftung ist abgeschlossen und die Verzahnung ist in einem Unterdruckzustand. Beim Drehen zum Lufteinlass wird Außenluft in axialer Richtung in die männlichen und weiblichen Verzahnungen angesaugt. Wenn die gesamte Verzahnung mit Luft gefüllt ist, wird das einlassseitige Ende des Rotors von der Einlassöffnung des Gehäuses weggedreht. Die Luft in den Zahnnuten ist abgedichtet.

2.2.2 Versiegelungs- und Transportvorgang

Wenn die gesamte Verzahnung mit Luft gefüllt ist, wird das einlassseitige Ende des Rotors von der Einlassöffnung des Gehäuses weggedreht. Die Luft in den Zahnnuten ist abgedichtet.

2.2.3. Fahrvorgang des Verdichtersprays

Der Zahnraum zwischen der Eingriffsebene und dem Luftaustritt wird allmählich kleiner. Die Luft im Inneren der Verzahnung wird komprimiert, so daß der Druck erhöht wird.

2.2.3. Entlüftungsprozess

Wenn das Eingriffsende des Rotors mit der Auslassöffnung des Gehäuses verdreht wird, beginnt der Abzug des Komprimierten zu beginnen, bis die Eingriffsebene der Zahnspitze und der Zahnspitze zum Auslassende bewegt wird. Unter solchen Bedingungen ist der Zwischenraum zwischen den Eingriffsflächen des Steck- und Weibchenrotors und den Entlüftungsöffnungen der Eingriffsflächen 0. Entlüftungsvorgang ist abgeschlossen. Die Länge der Verzahnung zwischen der Eingriffsebene des Rotors und dem Lufteinlass des Gehäuses erreicht ihre maximale Länge. Der Ansaugvorgang beginnt erneut.

Das obige Arbeitsprinzip zeigt, dass der Schraubenkompressor eine Verdrängungsluftkompressormaschine ist, bei der es sich um eine Rotationsbewegung mit dem Arbeitsvolumen handelt. Die Luftverdichtung erfolgt durch eine volumenabhängige Änderung. Die Volumenänderung erfolgt durch eine Drehbewegung des Rotorpaares im Verdichtergehäuse.

2.3. Vorteile von Schraubenluftkompressoren

2.3.1 Hohe Zuverlässigkeit: Die Anzahl der Teile des Schraubenkompressors ist gering und es gibt keine Verschleißteile. Es funktioniert daher zuverlässig und hat eine lange Lebensdauer. Das Intervall der Überholungen kann 40.000 bis 80.000 Stunden betragen.

2.3.2. Einfach zu bedienen und zu warten: Bediener können unbemannten Betrieb durchführen, ohne professionelle Ausbildung zu erhalten.

2.3.3. Gute Leistungsausgleich: Der Schraubenkompressor erzeugt keine unausgewogenen Trägheitskräfte. Die Maschine kann stabil mit hoher Geschwindigkeit arbeiten, um den Betrieb ohne Erdung zu erreichen.

2.3.4. Starke Anpassungsfähigkeit: Der Schraubenverdichter hat die Eigenschaften der erzwungenen Luftzufuhr. Die Gasverdrängung wird durch den Austragsdruck nicht beeinflusst, wodurch ein hoher Wirkungsgrad in weiten Bereichen gewährleistet wird.

2.3.5. Mehrphasige Mischförderung: Die Zahnfläche des Rotors des Schraubenverdichters weist tatsächlich Spiel auf. Sie ist daher gegen Flüssigkeitsstöße beständig und kann flüssigkeitshaltige Gase, staubhaltige Gase und leicht polymerisierbare Gase usw. transportieren.

2.4. Nachteile von Schraubenluftkompressoren

2.4.1. Hohe Kosten

Die Rotorzahnfläche ist eine räumlich gekrümmte Oberfläche. Die Herstellung von Maschinen auf teuren Spezialgeräten erfordert spezielle Werkzeuge. Darüber hinaus werden hohe Anforderungen an die Bearbeitungsgenauigkeit von Schraubenverdichtern gestellt.

2.4.2. Nicht für stressige Situationen geeignet

Begrenzt durch Rotorsteifigkeit und Lagerlebensdauer eignen sich Schraubenverdichter nur für den Niederdruckbereich. Der Auslassdruck beträgt im Allgemeinen nicht mehr als 3,0 MPa.

2.4.3. Kann nicht in eine Miniform verarbeitet werden

Der Schraubenverdichter dichtet das Gas ab, indem er sich auf den Spalt stützt. Derzeit weisen Schraubenverdichter nur eine hervorragende Leistung auf, wenn der Volumenstrom größer als 0,2 m³/min ist.

3. Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs.

3.1. Vorbeugende Maßnahmen

3.1.1. Spielen Sie nicht mit der Luft des Kompressors. Lassen Sie die Luft nicht in Kontakt mit Ihrer Haut oder richten Sie sie auf andere. Verwenden Sie keine Druckluft, um Schmutz auf der Kleidung zu reinigen. Bei der Verwendung von Kompressorluftreinigungsgeräten achten Sie darauf, vorsichtig zu sein und Schutzglas zu tragen.

3.1.2. Die Bediener müssen sich an die Sicherheitsbetriebsverfahren und alle relevanten lokalen Anforderungen und Vorschriften in Bezug auf die Produktionssicherheit halten.

3.1.3. Installation, Betrieb, Wartung und Reparatur dürfen nur von autorisierten und geschulten Fachleuten durchgeführt werden.

3.1.4. Die durch den Kompressor erzeugte Luft gilt nicht als atmungstechnisch.

3.1.5. Bitte stoppen Sie den Betrieb des Kompressors, bevor Sie Wartungen, Reparaturen, Einstellungen oder andere außergewöhnliche Inspektionen durchführen. Drücken Sie den Not-Halt Taste. Schalten Sie die Stromversorgung ab und reduzieren Sie den Kompressordruck. Zusätzlich muss der Leistungstrennschalter geöffnet und verriegelt sein.

3.2. Vorsichtsmaßnahmen während des Betriebs

3.2.1 Die Person, die die ferngesteuerte Maschine einschaltet, muss ausreichende Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, dass die Maschine von niemandem überprüft oder bedient wird. Daher sollte das Fernstartgerät die entsprechende Benachrichtigung einfügen.

3.2.2. Verwenden Sie die richtigen Schläuche und Rohrkupplungen und Abmessungen für den Anschluss. Stellen Sie sicher, dass das offene Ende korrekt befestigt ist, wenn die Luft durch den Schlauch oder den Luftkreislauf abgeführt wird. Wenn das offene Ende willkürlich platziert wird, kann es sich plötzlich bewegen und Verletzungen verursachen. Stellen Sie sicher, dass der Schlauch vollständig entspannt ist, bevor Sie den Schlauch trennen.

3.2.3. Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn Sie entzündliche oder giftige Gase, Dämpfe oder Partikel einatmen.

3.2.4. Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn sie unter oder über dem Nennwert liegt.

3.2.5. Alle Türen des Kastens sollten während des Betriebs geschlossen werden. Diese Türen können vorübergehend nicht geöffnet werden, es sei denn, es werden routinemäßige Kontrollen und andere Manipulationen durchgeführt. Tragen Sie einen Gehörschutz, wenn die Maschinentür geöffnet ist.

3.2.6. Personen, die sich in Umgebungen oder in Innenräumen mit einem Schalldruckpegel von 90 dB oder mehr aufhalten, sollten Gehörschutzmittel tragen.

3.2.7. Bitte überprüfen Sie regelmäßig:

3.2.7.1. Alle Geräte sollten an Ort und Stelle montiert und fest befestigt sein;

3.2.7.2. Alle Schläuche und Rohre im Inneren der Maschine sollten in gutem Zustand, sicher, zuverlässig und verschleißfrei sein.

3.2.7.3. Es gibt kein Leck.

3.2.7.4. Bei mehr als 2000 Stunden Nutzung sollten alle Befestigungselemente, einschließlich Drähte, regelmäßig festgezogen werden.

3.2.7.5. Alle Kabel sollten sicher sein.

3.2.7.6. Das Sicherheitsventil und andere Druckentlastungseinrichtungen sind nicht durch Schmutz oder Farbe verstopft.

3.2.7.7. Entlüftungsventile und Luftleitungsnetze (z. B. Rohrleitungen, Kupplungen, Split-Verteiler, Ventile und Schläuche usw.) sollten sorgfältig gewartet werden und dürfen nicht verschleißt oder missbraucht werden.

3.2.8. Die Sicherheitsvorrichtungen, Schutzvorrichtungen oder Isolatoren der Maschine dürfen nicht demontiert oder nachgerüstet werden.

3.2.9 Nachdem die Maschine länger als 8 Stunden stillgelegt wurde, sollte beim Start auf das Kondenswasser im Öl- und Gastank geachtet werden.

3.3. Vorbeugende Maßnahmen bei Wartung und Reparatur

3.3.2. Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten mit den richtigen Werkzeugen.

3.3.3. Verwenden Sie Original-Ersatzteile.

3.3.4. Alle Wartungsarbeiten sollten unter druckfreier Kühlung der Maschine durchgeführt werden.

3.3.5. Das Startgerät sollte mit Warnetiketten wie „Betrieb, Start verboten“ geklebt werden

3.3.6. Die Person, die die ferngesteuerte Maschine einschaltet, muss ausreichende Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, dass die Maschine von niemandem überprüft oder bedient wird.

3.3.7. Schließen Sie das Auslassventil des Kompressors, bevor Sie die Rohrleitungen trennen oder anschließen.

3.3.8. Vor der Demontage aller unter Druck stehenden Teile sollte die Maschine wirksam von der Druckquelle isoliert und der Druck des gesamten Systems abgelassen werden.

3.3.9. Verwenden Sie keine brennbaren Lösungsmittel oder Tetrachlorkohlenstoff zur Reinigung von Teilen. Bitte treffen Sie Sicherheitsmaßnahmen, um zu verhindern, dass die Reinigungsflüssigkeit giftige Gase freisetzt.

3.3.10. Überprüfen Sie bei der Durchführung von Wartung und Wartung sorgfältig die Sauberkeit der Maschine. Bedecken Sie das Teil oder die Öffnung mit einem sauberen Tuch, Papier oder Klebeband, um das Anhaften von Schmutz zu verhindern.

3.3.11. Führen Sie keine Schweißarbeiten oder andere Wärmeerzeugungsarbeiten in der Nähe des Schmierölsystems durch.

3.3.12. Die Maschine sollte nicht mehr laufen, wenn die Tracking anzeigt oder Sie vermuten, dass eine Komponente der Maschine überhitzt. Die Ausnehmung sollte nicht zur Prüfung geöffnet werden, es sei denn, eine ausreichende Abkühlzeit ist verstrichen. Auf diese Weise kann die Gefahr einer Selbstentzündung von Öldämpfen bei Lufteintritt vermieden werden.

3.3.13. Verwenden Sie keine offene Flammenquelle, um das Innere der Maschine und Druckbehälter zu überprüfen.

3.3.14. Stellen Sie sicher, dass sich keine Werkzeuge, lose Teile oder Stoffe in oder auf der Maschine befinden.

3.3.15. Alle Regel- und Sicherheitseinrichtungen sollten regelmäßig gewartet werden, um ihre ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten. Diese Geräte sollten nicht ausfallen.

3.3.16. Überprüfen Sie jedes Mal, wenn Sie das Abscheiderfilterelement austauschen, die Kohlenstoffablagerungen im Inneren des Öl-Gas-Abscheiderablassrohrs und im Behälter. Es gibt zu viele Kohlenstoffablagerungen und sollten gereinigt werden.

3.3.17. Schützen Sie Motoren, Luftfilter, elektronische Komponenten und Regelteile usw., um Wassereintritt zu verhindern, wie z. B. bei der Rostentfernung und Reinigung während der Dampfreinigung.

3.3.18. Stellen Sie sicher, dass alle Schalldämmmaterialien (z. B. Gehäusematerialien und Lufteinlass- und Auslassmaterialien des Luftkompressors) intakt sind. Bei Schäden sollte der Austausch mit dem vom Hersteller bereitgestellten Originalmaterial erfolgen, um einen Anstieg des Schalldruckpegels zu vermeiden.

3.3.19. Verwenden Sie keine aggressiven Lösungen (z. B. Makrolon-Basis), die das Luftnetz beschädigen können.

3.3.20 Beim Umgang mit Kühlflüssigkeit achten Sie insbesondere auf folgende Sicherheitsmaßnahmen:

3.3.20.1. Atmen Sie die Dämpfe der Kühlflüssigkeit nicht ein. 1. Bitte prüfen Sie, ob der Arbeitsbereich gut belüftet ist; Verwenden Sie bei Bedarf einen Atemschutz.

3.3.20.2. Tragen Sie immer eine spezielle Brille. Wenn die Kühlflüssigkeit mit der Haut in Kontakt kommt, waschen Sie sie mit Wasser. Wenn die flüssige Kühlflüssigkeit durch die Kleidung mit der Haut in Berührung kommt, ziehen Sie die Kleidung nicht in Eile aus oder ziehen Sie sie aus. Waschen Sie die Kleidung mit viel Wasser, bis die gesamte Kühlflüssigkeit abgewaschen ist. Dann suchen Sie ärztliche Notfälle.

3.3.21. Schützen Sie Ihre Hände vor Verbrennungen durch den Kontakt mit verbrühten Maschinenteilen, wie beim Ölablassen.

4. Wartung während des Betriebs

4.1 Präventions- und Sanierungspläne

Bevor Wartung, Reparatur oder Justierung durchgeführt werden, sollten folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Stoppen Sie den Betrieb des Kompressors.
- Drücken Sie die Not-Halte-Taste.
- Schließen Sie das Luftauslassventil und öffnen Sie das manuelle Kondensatablassventil
- Bei Kompressoren mit elektrischer Schadstoffableitung drücken Sie den Testknopf oben auf der elektrischen Schadstoffableitung, bis das Luftsystem zwischen dem Luftbehälter und dem Auslassventil vollständig entspannt ist.
- Schalten Sie den Strom ab.
- Entriegelung des Trennschalters

4.1.1. Anmerkung

- Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene und zugelassene Komponenten;
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Ausfälle, die durch die Nichtverwendung von vom Hersteller autorisierten und genehmigten Teilen verursacht werden;

4.1.2 Allgemeine Angaben

Alle entfernten Unterlegscheiben, O-Ringe und Unterlegscheiben sollten bei Wartung und Wartung ausgetauscht werden.

4.1.3. Vorbeugendes Wartungsprogramm

4.1.3.1. Prüfen Sie in jeder Schicht die Messwerte auf dem Display.

4.1.3.2. Prüfen Sie vor dem Beladevorgang, ob das Kondensat abgeleitet wird.

4.1.3.3. Der Ölstand sollte in jeder Schicht überprüft werden. Vor dem Start sollte der Ölstand an der roten Linie des Ölstandsglases liegen.

4.1.3.4. Der Kompressor wird alle drei Monate (500 Stunden) gereinigt;

4.1.3.5. Alle drei Monate (500 Stunden) auf mögliche Leckagen überprüfen;

4.1.3.6. Überprüfen Sie den Kühler alle drei Monate (500 Stunden); Gegebenenfalls reinigen.

4.1.3.7. Anziehen aller Stromkreise alle drei Monate (3000 Stunden);

4.1.3.8. Bei Alarm des Verbrauchsmaterials wird der Wartungsvorgang gemäß dem angezeigten Wartungsplan durchgeführt.

4.2. Ölwechsel

4.2.1. Lassen Sie den Kompressor so lange laufen, bis er Wärme gewinnt. Den Betrieb des Kompressors stoppen; Schließen Sie das Luftauslassventil und unterbrechen Sie die Stromversorgung. Bitte warten Sie ein paar Minuten. Lockern Sie dann die Ölöffnungsschraube einmal, um den Systemdruck abzulassen und den Zweck der Druckreduzierung zu erreichen.

4.2.2. Lösen Sie die Ablassendkappe oben auf dem Ölkühler.

4.2.3. Entfernen Sie den Ölstopfen, um das Öl abzulassen.

Folgende Bauteile sind mit Abflusstöpfen ausgestattet

- Luftbehälter
- Ölabschaltventil
- Rückschlagventil
- Getriebegehäuse
- Ölkühler
- Wasserkühler

4.2.4. Festziehen und schließen Sie den Ablassstopfen oder das Ablassventil und entfernen Sie die Ölfüllschraube. Füllen Sie Öl in den Öl- und Gastank, bis der Ölstand drei Viertel des Ölspiegels erreicht. Montieren und ziehen Sie den Schraubstopfen der Ölöffnung erneut fest. Entfernen Sie die Luftfilteranordnung. Fügen Sie eine angemessene Menge Kühlflüssigkeit in den Einlass des Einlassventils ein.

4.2.5. Laden und betreiben Sie den Kompressor einige Minuten lang (wenn er mit einem Temperaturregelventil ausgestattet ist, muss die Temperatur 90°C erreichen) und prüfen Sie dann, ob der Ölstand während des Betriebs in der Mitte der zweiten roten Linie liegt.

4.2.6. Wenn der Ölstand nicht erreicht ist, lösen Sie die Ölöffnungsschraube einmal, um den Systemdruck abzulassen und den Druck des Systems zu entlasten. Entfernen Sie die Steckerschraube. Füllen Sie Öl in den Öl- und Gastank, bis der Ölstand zwei Drittel des Ölstands-Sichtglases erreicht. Festziehen Sie die Ölstopfenschraube an.

4.2.7 Nachdem alle Wartungen im entsprechenden „Wartungsplan“ durchgeführt wurden, setzen Sie bitte die folgende Taste für die Alarmwartung zurück.

Geben Sie Benutzerparameter → Wartungsparameter ein. Alle ausgetauschten Verbrauchsmaterialien auf "0" zurücksetzen.

Nach der ersten Wartung muss es die voreingestellten Parameter der maximalen Nutzungszeit eingeben, um die Zeit aller Verbrauchsmaterialien auf 2500H einzustellen.

4.3. Ölfilter wechseln

4.3.1. Den Betrieb des Kompressors stoppen; Schließen Sie das Luftauslassventil und unterbrechen Sie die Stromversorgung. Bitte warten Sie ein paar Minuten. Lockern Sie dann eine Schraubenrunde an der Ölöffnung, um den Systemdruck abzulassen, um den Zweck der Druckreduzierung zu erreichen.

4.3.2. Verwenden Sie einen Ölaufnehmer, um Ölverschüttungen zu vermeiden. Lösen Sie den Ölfilter um einen Kreis und warten Sie einige Minuten, bis das Öl aus dem Filter in den Öl- und Gastank gelangt. Dann entfernen Sie den Ölfilter.

4.3.3. Reinigen Sie die Basis des Multifilters. Öl auf die Dichtung des neuen Filters. Drehen Sie den Filter in die richtige Position, bis die Unterlegscheibe die Basis berührt. Anschließend wird sie manuell festgeschraubt.

4.3.4. Festziehen Sie die Steckerschraube an.

4.4. Pflege und Wartung des Ölfilters

Luftfilter sind Bauteile, die Staub und Schadstoffe aus der Luft entfernen. Die gefilterte Reinfluft gelangt zur Verdichtung in den Kompressionsraum des Schraubenrotors. Der innere Spalt des Schraubenverdichters ermöglicht es nur, Partikel innerhalb von 15µ herauszufiltern. Wird der Luftfilter verstopft und beschädigt, gelangt eine große Menge an Partikeln größer als 15µ in den Innenkreislauf des Schraubenverdichters. Dies verkürzt nicht nur die Lebensdauer des Motorölfilters und des Ölessentrennfilters erheblich, sondern führt auch dazu, dass große Mengen an Partikeln direkt in den Lagerraum gelangen. Dies beschleunigt den Verschleiß der Lager und vergrößert den Rotorspiel, um die Kompressionseffizienz zu verringern, und sogar der Rotor wird stumpf und verklemmt.

4.4.1 Der Luftfilter sollte am besten einmal pro Woche gereinigt werden. Entfernen Sie die Schraubkappe des Luftfilters und entfernen Sie den Luftfilter. Staub und Partikel auf der Oberfläche des Luftfilters werden mit Druckluft von 0,2 bis 0,4 MPa aus dem Luftfilterinnenraum nach außen abgeblasen. Wischen Sie den Schmutz von der Innenwand des Luftfilters mit einem sauberen Lappen ab. Installieren Sie den Luftfilter neu. Beachten Sie, dass der Dichtring am vorderen Ende des Luftfilters eng an der Stirnfläche des Luftfilters anliegen sollte. Die Wartung des Einlassfilters eines Dieselmotors mit Dieselmotorkraftstoff betriebenen Schraubenkompressors sollte gleichzeitig mit der Wartung des Luftfilters eines Luftkompressors durchgeführt werden.

4.4.2 Der Luftfilter sollte unter normalen Bedingungen alle 1000-1500 Stunden ausgetauscht werden. Für Bergwerke, Keramikfabriken, Baumwollspinnereien und andere Anwendungen mit rauen Umgebungen wird empfohlen, den Luftfilter alle 500 Stunden auszutauschen.

4.4.3 Bei der Reinigung oder dem Austausch des Filterelements muss jede Komponente einzeln überprüft werden, um zu verhindern, dass Fremdkörper in das Einlassventil fallen.

4.4.4 Überprüfen Sie, ob das Ansaug- und Expansionsrohr beschädigt ist und normalerweise flach angesaugt wird, und überprüfen Sie, ob die Verbindung zwischen dem Expansionsrohr und dem Einlassventil des Luftfilters locker ist oder Luft austritt. Wenn gefunden, reparieren und ersetzen Sie rechtzeitig.

5. Fehlerbehebung

5.1 Fehlerbehebungsblatt

Projekt	Fehlerzustand	Mögliche Ursachen	Ursache entfernen
(I)	Kann nicht starten (Stromunsymmetrie oder Phasenverlust)	- Ob die dreiphasige Spannung ausgeglichen ist. - Überprüfen Sie die gegenseitige Induktivität auf schlechte Verdrahtung. - Demontieren Sie die Hauptleitung des Elektromotors. Messen Sie beim Start die Ausgangsspannung des Schützes mit einem Multimeter und überprüfen Sie, ob sie mit dem Eingangswert übereinstimmt. - Elektromotorfehler. - Es gibt ein Problem mit	- Wartungspersonal führt Reparaturen und Austausche durch. - Wartungspersonal führt Reparaturen und Austausche durch. - Wartungspersonal führt Reparaturen und Austausche durch. - Wartungspersonal führt Reparaturen und Austausche durch. - Überprüfen Sie die Stromversorgung und die Anschlusspunkte.

		der Controller-Erkennung.	
(II)	Zu hoher Strom im Betrieb. Die Meldung ist fehlgeschlagen.	1. Spannung ist zu niedrig. 2. Es ist zu viel Druck. 3. Der Öl- und Gasabscheider ist verstopft. 4. Der Kompressorkörper ist fehlerhaft (Elektromotor oder Handstück).	1. Bitten Sie das Wartungspersonal, die Reparatur durchzuführen. 2. Druckeinstellung des Reglers. Wenn die Einstellung zu hoch ist, muss sie angepasst werden. 3. Ersetzen Sie den Öl- und Gasabscheider. 4. Bitte kontaktieren Sie die Serviceabteilung des Unternehmens.
(III)	Die Abgastemperatur liegt unter der normalen Temperatur (unter 75 °C).	1. Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig. 2. Das Abgasthermometer ist falsch. 3. Fehler des thermischen Regelventils.	1. Reduzieren Sie die Wärmeableitungsfläche des Controllers. 2. Austausch des Abgaszählers. 3. Wechseln Sie das Thermosteuerventil.
(IV)	Wenn die Abgastemperatur zu hoch ist, löst der Luftkompressor automatisch aus. Die Abgashochtemperaturanzeige leuchtet (100°C über dem Sollwert).	1. Unzureichende Kühlflüssigkeit. 2. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch. 3. Falsche Spezifikation des Schmieröls. 4. Fehler des thermischen Regelventils. 5. Der Luftfilter ist nicht sauber.	1. Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand und stoppen Sie, wenn er unter der "unteren roten Linie" fällt. "Top Red Line" mit Schmierstoff. 2. Erhöhen Sie die Abluft und senken Sie die Raumtemperatur. 3. Überprüfen Sie die

		6. Der Ölfilter ist verstopft. 7. Der Kühlgebläse ist fehlerhaft. 8. Luftkanal des luftgekühlten Kühlers verstopft. 9. Temperaturfühler defekt.	Schmierölmarkierung und wechseln Sie das flüssige Produkt. 4. Überprüfen Sie, ob das Öl über den Ölkühler abgekühlt wird. Wenn dies nicht der Fall ist, wird das thermische Regelventil ausgetauscht. 5. Reinigen Sie den Luftfilter mit Niederdruckluft. 6. Wechseln Sie den Filter. 7. Ersetzen Sie den Kühlventilator. 8. Reinigen Sie den Kühler mit Niederdruckluft. 9. Ersetzen Sie den Temperatursensor.
(V)	Hoher Ölgehalt in der Luft. Kurze Zugabe von Schmieröl. Ohne Belastung raucht der Filter aus.	1. Der Flüssigkeitsstand ist zu hoch. 2. Die Begrenzungsbohrung der Ölrücklaufleitung ist verstopft. 3. Niedriger Abgasdruck. 4. Öl-Gas-Abscheider beschädigt. 5. Ermüdung des Druckhalteventils.	1. Überprüfen Sie die Flüssigkeit und lassen Sie sie ab, bis der Flüssigkeitsstand zwischen der "oberen roten Linie" und der "unteren roten Linie" liegt. 2. Demontage und Reinigung. 3. Erhöhen Sie den Abluftdruck

			(Druckschalter auf den Sollwert einstellen). 4. Durch ein neues Produkt ersetzt. 5. Ersetzen Sie die Feder.
(VI)	Kann nicht mit voller Last betrieben werden.	1. Fehler des Drucksensors. 2. Das Einlassventil funktioniert nicht richtig. 3. Das Druckhalteventil funktioniert nicht ordnungsgemäß. 4. Das Steuerrohr ist undicht.	1. Durch ein neues Produkt ersetzt. 2. Nach der Demontage fügen Sie Fett hinzu, um es zu reinigen. 3. Überprüfen Sie nach der Demontage den Ventilsitz und die Rückschlagventilplatte auf Beschädigungen. Falls vorhanden, ersetzen Sie es. 4. Reparieren oder ersetzen, wenn nötig.
(VII)	Kann nicht ungenutzt sein. Der Manometerdruck hält den Betriebsdruck bei oder steigt im Leerlaufbetrieb weiter. Das Sicherheitsventil wirkt.	1. Fehler des Drucksensors. 2. Das Einlassventil funktioniert nicht richtig. 3. Fehler des Abflussmagnetventils (ausgebrannte Spule). 4. Die Luftvolumenregelplatte ist beschädigt. 5. Die Entladung ist zu gering. 6. Es gibt ein Problem mit der PC-Version. 7.	1. Gereinigt oder ersetzt werden. 2. Nach der Demontage fügen Sie Fett hinzu, um es zu reinigen. 3. Reparieren oder ersetzen, wenn nötig. 4. Reparatur oder Austausch 5. Regulieren Sie den Abfluss. 6. Ersetzen
(VIII)	Die Blasleistung	1. Fehler des Drucksensors.	1. Durch ein neues

	des Kompressors liegt unter dem Normalwert.	2. Das Einlassventil funktioniert nicht richtig. 3. Das Druckhalteventil funktioniert nicht ordnungsgemäß. 4. Der Öl- und Gasabscheider ist verstopft. 5. Das Ablassmagnetventil ist undicht.	Produkt ersetzt. 2. Nach der Demontage fügen Sie Fett hinzu, um es zu reinigen. 3. Überprüfen Sie nach der Demontage den Ventilsitz und die Rückschlagventilplatte auf Beschädigungen. Falls vorhanden, ersetzen Sie es. Ersetzen Sie die Feder, wenn sie ermüdet ist. 4. Reparieren oder ersetzen, wenn nötig. 5. Reparieren oder ersetzen, wenn nötig.
(IX)	Häufige Belastungen und Leerlagen	1. Die Rohre sind undicht. 2. Die Druckdifferenz beim Be- und Entladen ist zu klein. 3. Der Luftverbrauch ist instabil. 4. Das Druckhalteventilglied ist nicht dicht abgedichtet. Frühling ist Müdigkeit.	1. Überprüfen Sie die Leckstelle und ziehen Sie sie fest an. 2. Reset (Differenzdruck beträgt 0,2 MPa) durchschnittlich. 3. Erhöhen Sie die Kapazität des Luftbehälters. 4. Reparatur oder Austausch von Schiebern und Federn.
(X)	Beim Abschalten wird Ölnebel aus dem Luftfilter ausgespritzt.	1. Das Entlüftungsventil funktioniert nicht. 2. Abschaltung mit Last. 3. Etwas stimmt nicht mit der Elektronik.	1. Überprüfen Sie, ob das Wassereinlassventil verstopft ist. Wenn es verstopft ist, zerlegen Sie es und reinigen Sie

		4. Das Druckhalteventil ist undicht.	es und fügen Sie dann Fett hinzu.
		5. Das Ablassventil lässt nicht ab.	2. Vermeiden Sie Stillstandszeiten mit Last.
		6. Öl-Gas-Abscheider beschädigt.	3. Bitten Sie das Wartungspersonal zur Reparatur und zum Austausch.
			4. Reparieren oder ersetzen, wenn nötig.
			5. Überprüfen Sie das Ablassventil und ersetzen Sie es ggf.
			6. Ersetzen

6. Allgemeines Verfahren zum Schmierölwechsel von Schraubenkompressoren

Wenn der Schraubenluftkompressor arbeitet, befinden sich das Schmieröl in einem stark gemischten Zustand mit der internen Hochtemperatur- und Hochdruckluft, was zu einer kontinuierlichen Oxidation des Schmieröls führt. Gleichzeitig kann sich Wasser in den Öl- und Gastanks ansammeln, wodurch das Schmieröl emulgiert und die Lebensdauer des Schmieröls verkürzt wird. Daher ist der Benutzer verpflichtet, das Schmieröl innerhalb des Luftkompressors innerhalb einer vorgegebenen Zeit zu wechseln. Darüber hinaus wird die vorgeschriebene Lebensdauer des Schmieröls entsprechend verkürzt, wenn die Einsatzumgebung der Maschine rau ist. Unser angegebener Schmierölwechselzyklus bezieht sich auf die Lebensdauer bei Abgastemperatur unter 85 °C.

Vor dem Austausch des Schmieröls, wenn die Hauptleistungsindikatoren des inneren Schmieröls der Maschine die Grenzündikatoren des Schmieröls nicht überschreiten, kann das Schmieröl gemäß dem folgenden Verfahren ausgetauscht werden:

1. Starten Sie den Kompressor und betreiben Sie ihn normal für etwa eine Stunde. Hör auf. Das Schmieröl in der Maschine soll heiß abgelassen werden (Hinweis: Das Schmieröl an Kühler, Ölfilter, Maschinenkopf und Systemleitungen sollte so sauber wie möglich abgelassen werden).
2. Geben Sie ein Drittel der normalen Füllmenge Schmieröl hinzu. Nach dem Start des Betriebs für 20 Minuten (beachten Sie, dass die Abgastemperatur unter 95 °C liegen muss), stoppen Sie dann

die Maschine. Schmieröl vollständig ableiten, solange es heiß ist (Hinweis: Schmieröl an Kühler, Ölfilter, Maschinenkopf, Systemleitungen sollte möglichst vollständig ableiten).

3. Ersetzen Sie den Öl-Gas-Abscheider und den Ölfilter.
4. Nach Zugabe der normalen Menge Schmieröl ist der Schmierölwechsel der Maschine abgeschlossen.

Vielen Dank für die Nutzung unserer Luftkompressoren

www.vdcompresor.com

VIDES (Guangzhou) Technologie Co., Ltd

Handy/WeChat/Whatsapp: +86-13924170405

E-Mail: sam@vdcompresor.com

Youtube: Verdes Kompressor

Facebook: Verdes Kompressor

Ins: grüne Kompressoren