

ROCKS®

Single/Two-Stage Belt Driven Compressor



EN **Instruction manual for owner's use** (Translation of the original instructions)

FR **Manuel utilisateur** (Traduction des instructions originales)

DE **Betriebsanleitung** (Übersetzung der Originalanleitung)

NL **Gebruiksaanwijzing** (Vertaling van de originele instructies)

PL **Instrukcja obsługi** (Tłumaczenie oryginalnej instrukcji)

RU **Руководство по эксплуатации** (Перевод оригинальных инструкций)

UA **Керівництво з експлуатації для користувача** (Переклад оригінальної інструкції)





Warning! - Attention! - Achtung! - Waarschuwing! - Varning!
- Uwaga! - Внимание! - Увага!

(GB)

All identification data: manufacturer, model, code and serial number are printed on EC label.

(FR)

Toutes les données d'identification : fabricant, modèle, référence et numéro de série, sont indiquées sur l'étiquette CE.

(DE)

Sämtliche Gerätedaten wie Hersteller, Modell, Artikel- und Seriennummer sind auf der CE-Plakette angeführt.

(NL)

Alle identificatiegegevens: fabrikant, model, code en serienummer zijn gedrukt op het EG-etiket.

(PL)

Wszystkie dane identyfikacyjne: producent, model, kod i numer seryjny zostały wskazane na oznaczeniu CE.

(RU)

Все идентификационные данные, название производителя, модель, номер и серийный номер указаны на этикетке CE.

(UA)

Всі ідентифікаційні дані, назва виробника, модель, номер і серійний номер вказані на етикетці CE.

ROCKS®

CE

Declaration of compliance CE
Déclaration de conformité CE
Konformitätserklärung CE
Verklaring van overeenstemming CE
Deklaracja zgodności CE
Декларация о соответствии нормам ЕО
Декларація про відповідність нормам ЕО

- (GB) The following declaration is attached to the compressor in original copy.
(FR) La déclaration suivante est jointe en copie originale au compresseur.
(DE) Die gegenständliche Erklärung wird im Original dem Kompressor beige packt.
(NL) Een originele kopie van de onderhavige verklaring is bij de compressor gevoegd.
(PL) Oryginał niniejszej deklaracji jest dołączony do sprężarki.
(RU) Оригинал декларации прилагается к компрессору.
(UA) Оригінал декларації додається до компресора.

- The manufacturer - Le fabricant - der Hersteller - De fabrikant - Producent - Производитель - Производитель -

ROCKS®

Auto Partner SA

ul. Ekonomiczna 20, 43-150 Bieruń, Polska

www.rooks.pl

GB	Declares under its sole responsibility that the air compressor described below complies with the safety requirements of applicable directives.
FR	Déclare sous son entière responsabilité que le compresseur d'air décrit ci-après est conforme aux prescriptions de sécurité des directives applicables.
DE	Erklärt unter ihrer alleinigen Verantwortung, dass der in Folge beschriebene Luftkompressor den Sicherheitsvorschriften der anwendbaren Richtlinien entspricht.
NL	Verklaart onder zijn eigen verantwoordelijkheid dat de hieronder beschreven persluchtcompressor in overeenstemming is met de veiligheidsvoorschriften die van toepassing zijn.
PL	Oświadcza na swoją wyłączną odpowiedzialność, że opisana poniżej sprężarka spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa zawarte w obowiązujących dyrektywach.
RU	Заявляет под свою исключительную ответственность, что воздушный компрессор, описанный ниже, отвечает всем требованиям безопасности применяемых директив.
UA	Виробник заявляє під свою виключну відповідальність, що повітряний компресор, описаний нижче, відповідає всім вимогам безпеки застосовуваних директив.

- (IT) LEGENDA SEGNALETICA DI SICUREZZA SUI PRODOTTI
- (GB) KEY TO PRODUCT SAFETY SIGNS
- (FR) LEGENDE DES PICTOGRAMMES DE SECURITE FIGURANT SUR LES PRODUITS
- (DE) ERKLÄRUNG DER SICHERHEITSKENNZEICHNUNG AN DEN PRODUKTEN

- (NL) VERKLARING WAARSCHUWINGSSYMBOLEN OP PRODUCTEN
- (PL) LEGENDA ZNAKÓW OSTRZEGAWCZYCH NA WYROBACH
- (RU) УСЛОВНЫЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ С ИЗДЕЛИЯМИ
- (UA) ЗНАКИ БЕЗПЕКИ



- GB Before use, read the handbook carefully
- FR Lire attentivement le Manuel Opérateur avant toute utilisation
- DE Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanleitung aufmerksam lesen
- NL Lees vóór gebruik aandachtig de handleiding door
- PL Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcjami obsługi
- RU Перед тем, как приступить к работе, внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации
- UA Перед використанням уважно прочитайте керівництво



- GB Dangerous voltage
- FR Attention: présence de courant électrique
- DE Achtung, elektrische Spannung
- NL Attentie, elektrische stroom
- PL Uwaga, niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym
- RU Риск электрического напряжения
- UA Небезпечно напруга



- GB Warning, hot surfaces
- FR Risque de brûlures
- DE Verbrennungsgefahr
- NL Gevaar voor brandwonden
- PL Uwaga, grozi poparzeniem
- RU Опасность ожога
- UA Обережно, гарячі поверхні

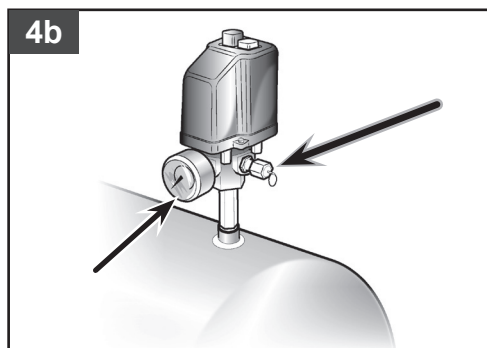
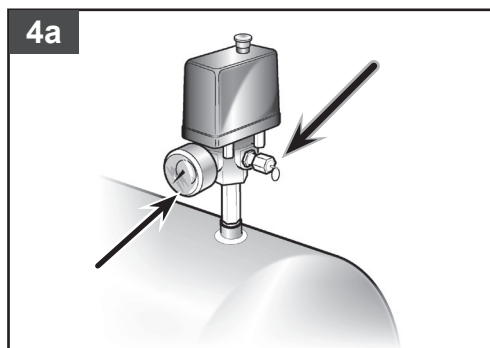
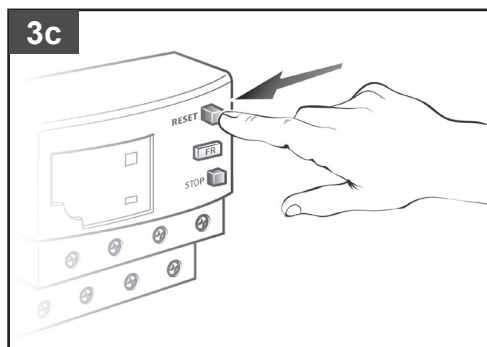
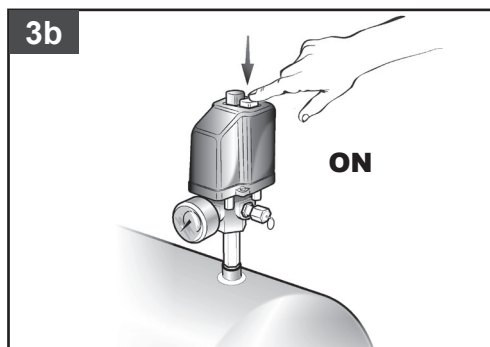
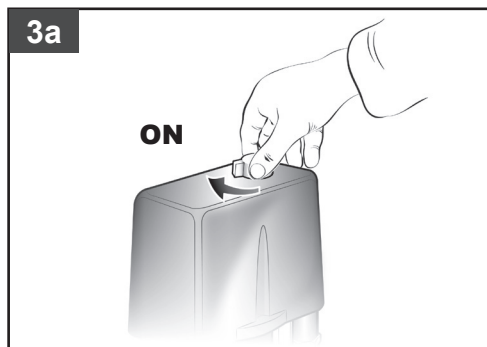
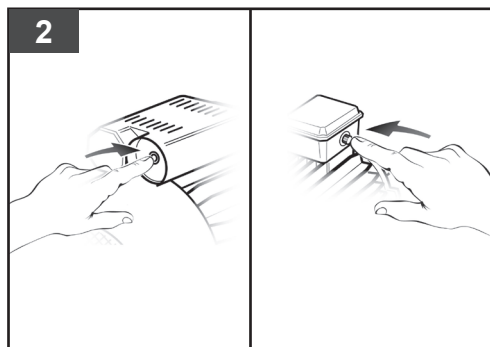
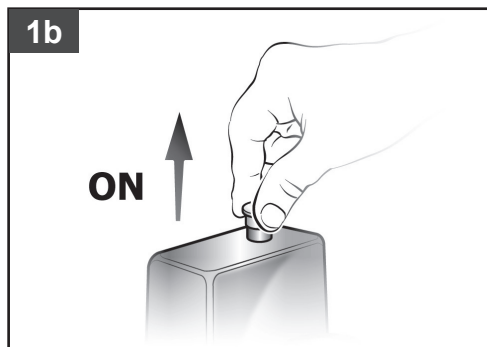
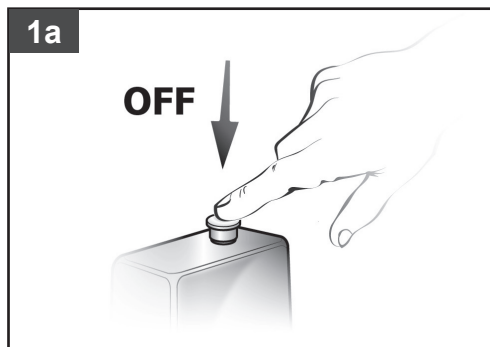


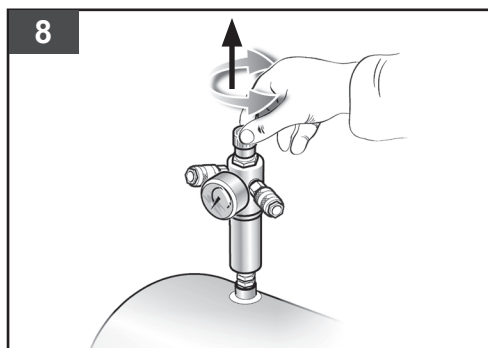
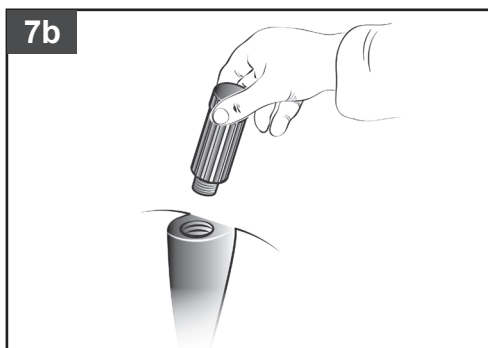
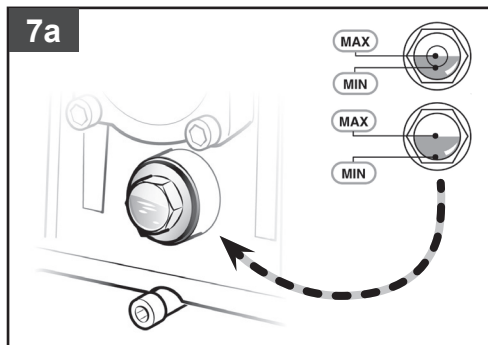
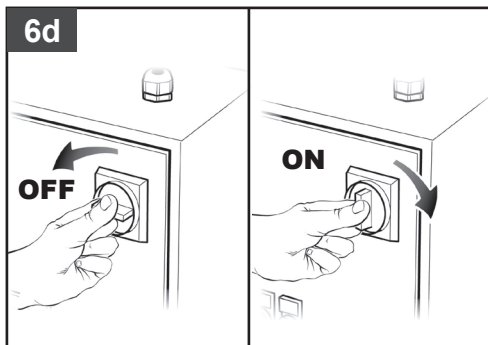
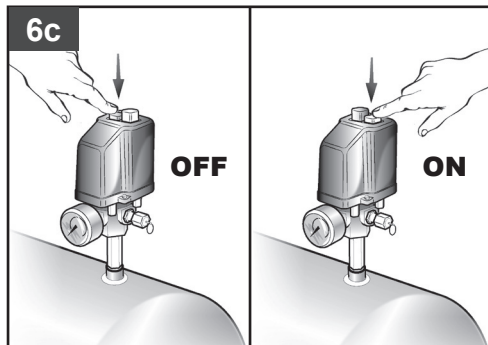
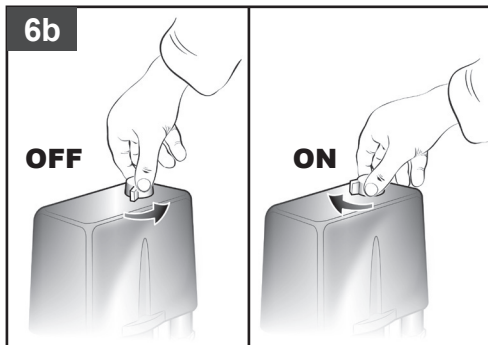
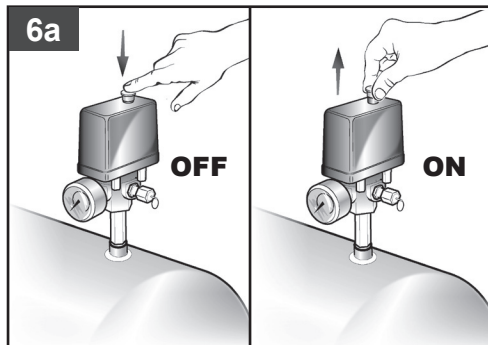
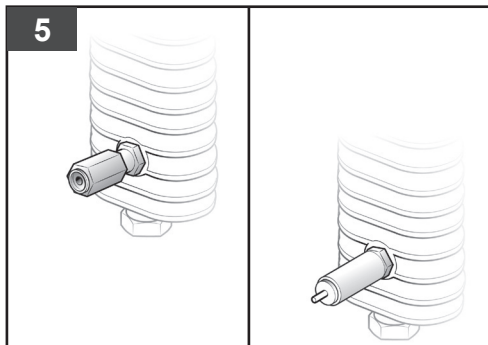
- GB Hearing, sight and respiratory protection must be worn
- FR Port obligatoire de protections auditives, oculaires et des voies respiratoires
- DE Gehrschutz, Augenschutz und Atemschutz sind obligatorisch vorgeschrieben
- NL Verplichte bescherming van oren, ogen en luchtwegen
- PL Obowiązkowo zabezpieczyć słuch, wzrok i drogi oddechowe
- RU Обязательная защита ушей, лица и дыхательных путей
- UA Необхідно використовувати засоби захисту слуху, зору та органів дихання

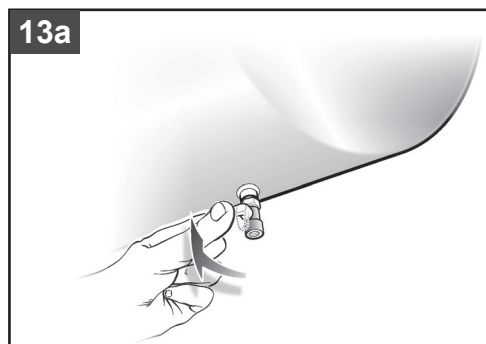
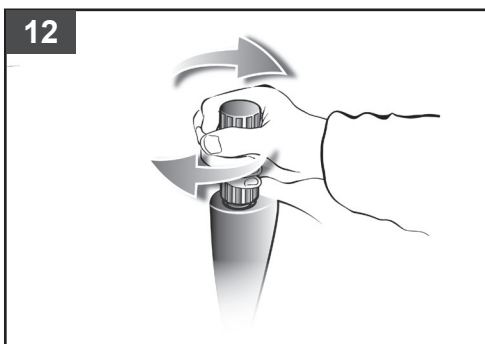
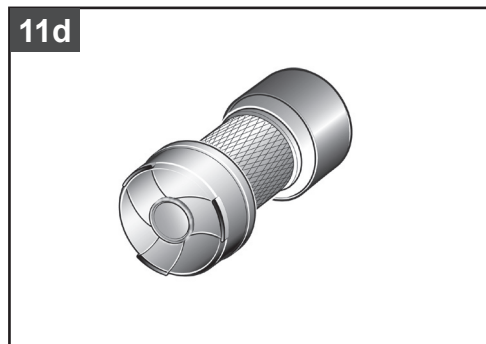
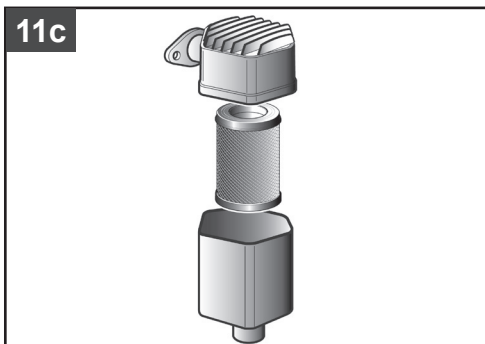
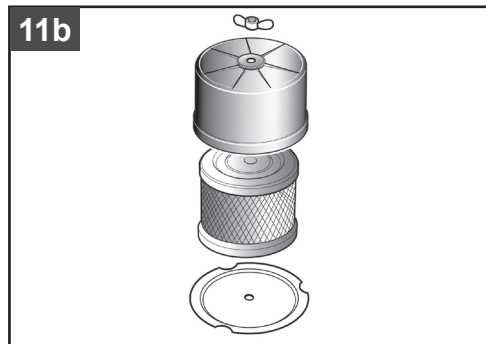
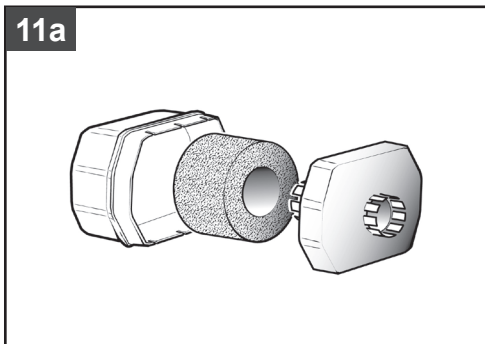
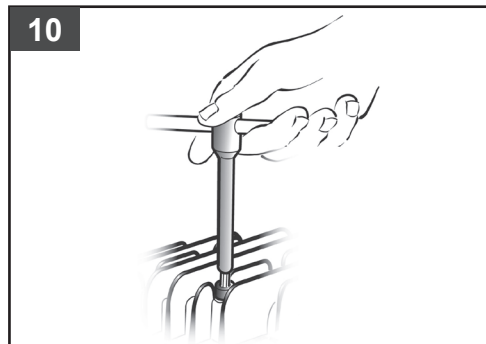
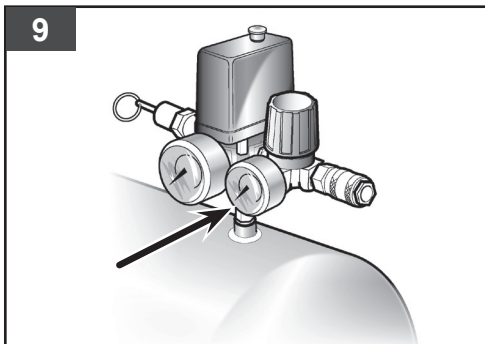


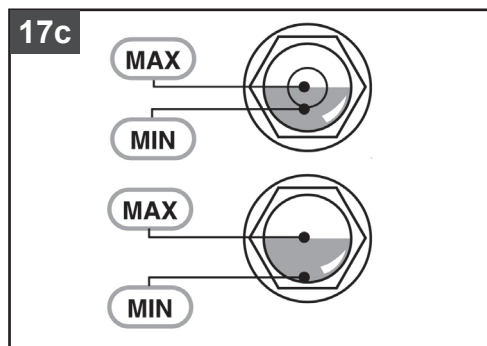
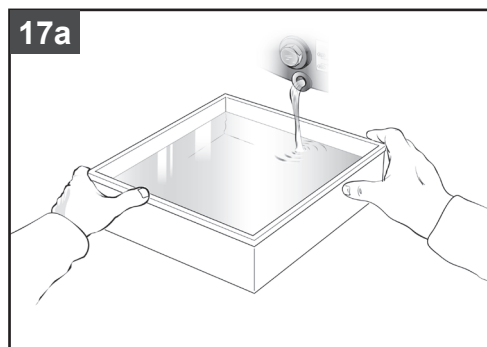
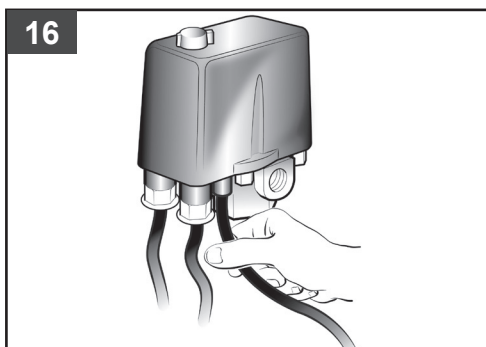
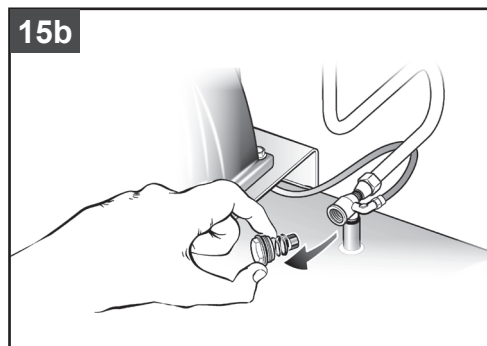
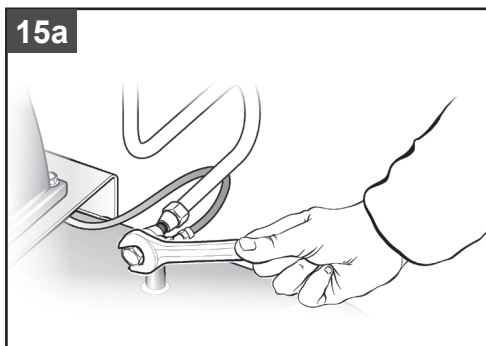
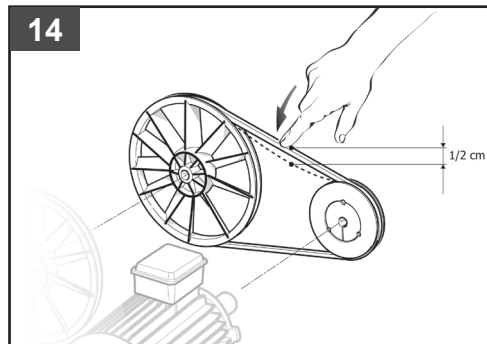
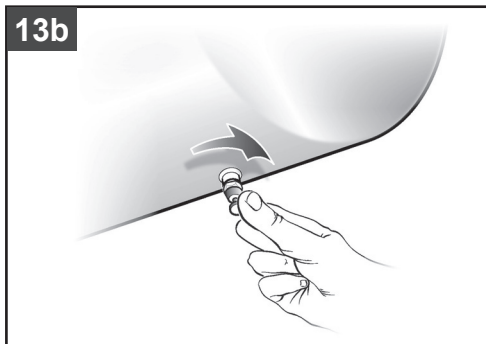
- GB Danger - automatic control (closed loop)
- FR Risque de démarrage automatique
- DE Gefahr durch automatischen Anlauf
- NL Gevaar voor automatisch starten
- PL Uwaga, niebezpieczeństwo automatycznego uruchomienia się
- RU Опасность автоматического включения
- UA Небезпечно – автоматичний запуск

- (GB) Preserve this handbook for future reference
- (FR) Conserver le présent manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement
- (DE) Diese Bedienungsanleitung für späteres Nachschlagen sorgfältig aufbewahren
- (NL) Bewaar deze handleiding voor toekomstige raadpleging
- (PL) Przechowywać niniejszy podręcznik instrukcji obsługi tak, aby można było korzystać z niego w przyszłości
- (RU) Сохраняйте данное руководство в течение всего периода эксплуатации компрессора
- (UA) Зберігайте цей посібник протягом всього періоду експлуатації компресора

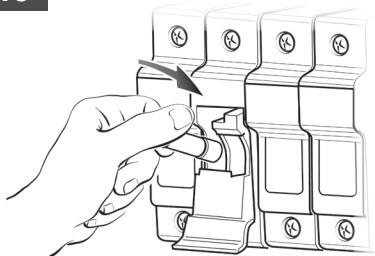




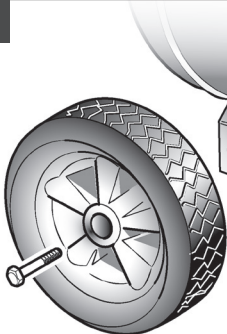




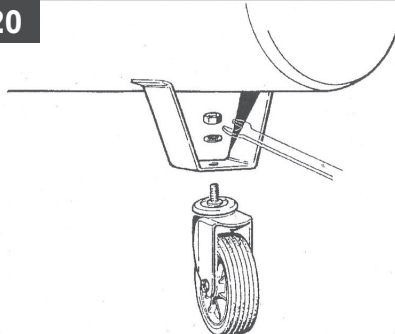
18



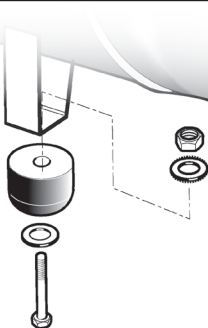
19



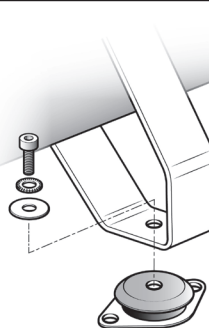
20



21a



21b



G 1. PRECAUTIONS

B These compressors are not suitable for outdoor use.

⚠ THINGS TO DO

- The compressor must be used in a suitable environment (well ventilated with an ambient temperature of between +5°C and +40°C) and never in places affected by dust, acids, vapors, explosive or flammable gases.
- Always maintain a safety distance of at least 4 meters between the compressor and the work area.
- Any coloring of the belt guards of the compressor during painting operations indicates that the distance is too short.
- Insert the plug of the electric cable in a socket of suitable shape, voltage and frequency complying with current regulations.
- For 3-phase versions, have the plug fitted by a qualified electrician according to local regulations. When starting the compressor for the first time, check the correct direction of rotation and that this matches the direction indicated by the arrow on the belt guard (versions with plastic protection) or on the motor (versions with metal protection).
- Use extension cables with a maximum length of 5 meters and of suitable cross-section.
- The use of extension cables of different length and also of adapters and multiple sockets should be avoided.
- Always use the switch of the pressure switch to switch off the compressor or use the switch of the electric panel for models equipped with this. Never switch off the compressor by pulling out the plug in order to avoid restart with pressure in the head.
- Always use the handle to move the compressor.
- When operating, the compressor must be placed on a stable, horizontal surface to guarantee correct lubrication.
- Position the compressor at least 50 cm from the wall to permit optimal circulation of fresh air and to guarantee correct cooling.

⚠ THINGS NOT TO DO

- Never direct the jet of air towards persons, animals or your body. (Always wear safety goggles to protect your eyes from flying objects that may be lifted by the jet).
- Never direct the jet of liquids sprayed by tools connected to the compressor towards the compressor.
- Never use the appliance in your bare feet or with wet hands or feet.
- Never pull the power cable to pull the plug out of the socket or to move the compressor.
- Never leave the appliance exposed to adverse weather conditions (rain, sun, fog, snow).
- Never transport the compressor with the reservoir pressurized.
- Never weld or machine the reservoir. In the case of faults or corrosion, replace it completely.
- Never allow inexperienced persons to use the compressor. Keep children and animals away from the work area.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the appliance by a person responsible for their safety.

- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Never position flammable or nylon or fabric articles close to and/or on the compressor.
- Never clean the compressor with flammable liquids or solvents. Clean with a damp cloth only, after making sure that you have unplugged the compressor.
- The compressor is designed only to compress air and must not be used for any other type of gas.
- The compressed air produced by the compressor cannot not be used for pharmaceutical, food or hospital purposes except after particular treatments. It is not suitable for filling the air bottles of scuba divers.
- Never use the compressor without guards (belt guard) and never touch moving parts.

⚠ THINGS YOU SHOULD KNOW

- To avoid overheating of the electric motor, this compressor is designed for intermittent operation as indicated on the dataplate (for example, S3-50 means 5 minutes ON and 5 minutes OFF). In the case of overheating, the thermal cutout of the motor trips, automatically cutting off the power when the temperature is too high due to excess current take-off.
- To facilitate machine restart, it is important not only to carry out the operations indicated but also to set the button of the pressure switch, returning this to the OFF position and then ON again (figures 1a-1b).
- On single-phase versions, press the reset button on the terminal box of the motor (fig. 2).
- On 3-phase versions, operate manually on the button of the pressure switch, returning this to the ON position, or press the button of the thermal cutout inside the box of the electric panel (figures 3a-3b-3c).
- The single-phase versions are fitted with a pressure switch equipped with a delayed closing air vent valve (or with a valve located on the check valve) that facilitates motor start-up; therefore a few-second jet of air from this, with the reservoir empty, is to be considered normal.
- To guarantee machine safety, all the compressors are fitted with a safety valve that is activated in the case of failure of the pressure switch (fig. 4a-4b).
- All two-stage compressors are equipped with safety valves on the air delivery manifold to the reservoir and on the connection hose between the low and high pressure located on the head. These are activated in the case of malfunctioning (fig. 5).
The safety valve is set to avoid over-pressurization of the air tanks. This valve is factory pre-set and will not function unless tank pressure reaches this pressure. Do not attempt to adjust or eliminate this safety device.
Any adjustments to this valve could cause serious injury. If this device requires service or maintenance, see an Authorized Service Center.
- The red notch on the pressure gauge refers to the maximum operating pressure of the tank. It does not refer to the adjusted pressure.
- When connecting an air-powered tool to a hose of compressed air supplied by the compressor, interruption of the flow of air from the hose is compulsory.
- Use of the compressed air for the various purposes envisaged (inflation, air-powered tools, painting, washing with water-based detergents only, etc.) requires knowledge of and compliance with the rules established for each individual use.
- Please check that the air consumption and the maximum working pressure of the pneumatic tool and connection pipes (with the compressor) to be used, are compatible with the pressure set on the pressure regulator and with the amount of air supplied by the compressor.
- Supply hoses at pressures above 7 bar should be equipped with a safety cable (e.g. a wire rope).

2. START-UP AND USE

- Fit the supplied wheels as shown in figures 19 and 20. For versions with fixed feet, assemble the vibration-dampers if furnished (fig. 21).
- Check for correspondence between the compressor plate data with the actual specifications of the electrical system. A variation of $\pm 10\%$ with respect of the rated value is allowed.
- Insert the power plug in a suitable socket checking that the button of the pressure switch located on the compressor is in the "O" (OFF) position (figures 6a-6b-6c-6d).
- For the 3-phase versions, connect the plug to a panel protected by suitable fuses.
- For the versions fitted with electric panel ("Tandem" control units or delta/star starters) have installation and connections (to the motor, to the pressure switch

and to the electrovalve if any) carried out by qualified personnel.

- Check the oil level using the sight glass and if necessary unscrew the vent plug and top up. (figures 7a-7b).
- At this point, the compressor is ready for use.
- Operating on the switch of the pressure switch (or the selector for versions with electric panel), (figures 6a-6b-6c-6d), the compressor starts, pumping air in the reservoir through the delivery hose. On 2-stage versions, air is sucked into the so-called low pressure cylinder liner and precompressed. It is then routed, through the recirculation hose, into the so-called high pressure liner and then into the reservoir. With this work cycle, it is possible to reach higher pressure, with availability of air at 11 bar (15 bar for special machines).
- On reaching maximum operating pressure (factory-set during testing), the compressor stops, venting the excess air present in the head and in the delivery hose through a valve located under the pressure switch (in delta/star versions, through an electrovalve that is activated when the motor stops).
- The absence of pressure in the head facilitates subsequent restart. When air is used, the compressor restarts automatically when the lower calibration value is reached (approx. 2 bar between upper and lower). The pressure inside the reservoir can be checked on the gauge provided (fig. 4a-4b).
- The compressor continues to operate automatically with this work cycle until the position of the switch of the pressure switch (or of the selector of the electric panel) (figures 6a-6b-6c-6d) is modified. To use the compressor again, wait at least 10 seconds after this has been switched off before restarting.
- In the versions with electric panel, the pressure switch must always be aligned with the I (ON) position.
- In tandem versions, the control unit provided permits use of only one of the two compressor groups (if necessary alternatively) or of both at the same time according to requirements. In this second case, start-up will be differentiated slightly to avoid excessively high current take-off at start-up (timed starting).
- Only the wheel-mounted compressors are fitted with a pressure reducer (in the versions with fixed feet, it is usually installed on the use line). Air pressure can be regulated in order to optimize use of air-powered tools operating on the knob with the valve open (pulling it up and turning it in a clockwise direction to increase pressure and counterclockwise to reduce this) (fig. 8). Once you have set the value required, push the knob down to lock it.
- The value set can be checked on the gauge (for versions equipped with this, fig. 9).
- Please check that the air consumption and the maximum working pressure of the pneumatic tool to be used are compatible with the pressure set on the pressure regulator and with the amount of air supplied by the compressor.
- When you have finished working, stop the machine, pull out the plug and empty the reservoir.

3. MAINTENANCE

- The service life of the machine depends on maintenance quality.
- **PRIOR TO ANY OPERATION SET THE PRESSURE SWITCH TO THE OFF POSITION, PULL OUT THE PLUG AND COMPLETELY DRAIN THE RESERVOIR.**
- Check that all screws (in particular those of the head of the unit) are tightly drawn up (fig. 10).
The control must be performed before the first start-up of the compressor and subsequently before the first intensive use in order to restore the correct closing torque value modified as a result of heat expansion.

TABLE 1 – TIGHTENING OF HEAD TENSION RODS

	Nm Min. torque	Nm Max. torque
Screw M6	9	11
Screw M8	22	27
Screw M10	45	55
Screw M12	76	93
Screw M14	121	148

- Clean the suction filter according to the type of environment and in any case at least every 100 hours. If necessary, replace the filter (a clogged filter impairs efficiency while an inefficient filter causes harsher wear on the compressor (figures 11a - 11b-11c-11d).
- Change the oil after the first 100 hours of operation and subsequently every 300 hours. Check the oil level periodically.

- Use **SAE 40**. (For cold climates, **SAE 20** is recommended). Never mix different grade oils. If the oil changes color (whitish = presence of water; dark = overheated), it is good practice to replace the oil immediately.
- After topping up, tighten the plug (fig. 12) making sure that there are no leaks during use. Once a week, check the oil level to assure lubrication in time (fig. 7a).
- Periodically (or after completing work if for more than an hour), drain the condensate that forms inside the reservoir due to the humidity in the air (fig. 13a-13b) in order to protect the reservoir from rust and so as not to restrict its capacity.
- Periodically, check the tension of the belts which must have a flexion (f) of around 1 cm (fig. 14).

TABLE 2 – MAINTENANCE

FUNCTION	AFTER THE FIRST 100 HOURS	EVERY 100 HOURS	EVERY 300 HOURS
Cleaning of intake filter and/or substitution of filtering element		•	
Change of oil*	•		•
Tightening of head tension rods	The check must be carried out prior to the first compressor starting.		
Draining tank condensate	Periodically and at the end of work		
Checking the tension of the belts	Periodically		

* Spent oil and condensate **MUST BE DISPOSED OF** in compliance with protection of the environment and current legislation.

4. STORAGE

Pull the mains plug out of the socket and ventilate the appliance and all connected pneumatic tools. Switch off the compressor and make sure that it is secured in such a way that it cannot be started up again by any unauthorized person.

5. DISPOSAL

The compressor must be disposed in conformity with the methods provided for by local regulations.

6. WARRANTY AND REPAIR

In the event of defective goods or requirements for spare parts, kindly contact the sales point where you made your purchase.

7. POSSIBLE FAULTS AND RELATED PERMITTED REMEDIES

Request the assistance of a qualified electrician for operations on electric components (cables, motor, pressure switch, electric panel, etc).

Fault	Cause	Remedy
Air leak from the valve of the pressure switch.	Check valve does not perform its function correctly due to wear or dirt on the seal.	Unscrew the hex-shaped head of the check valve, clean the housing and the special rubber disk (replace if worn). Re-assembler and tighten carefully (figures 15a-15b).
	Condensate drainage cock open.	Close the Condensate drainage cock.
	Rilsan hose not inserted correctly in pressure switch.	Insert the Rilsan hose correctly inside the pressure switch (fig. 16).
Reduction of efficiency, frequent start-up. Low pressure values.	Excessively high consumption.	Decrease the demand of compressed air.
	Leaks from joints and/or pipes.	Change gaskets.
	Clogging of the suction filter.	Clean/replace the suction filter (figures 11a-11b-11c-11d).
	Slipping of the belt.	Check belt tension (fig. 14).
The motor and/or the compressor overheat irregularly.	Insufficient ventilation.	Improve ambient conditions.
	Closing of air ducts.	Check and if necessary clean the air filter.
	Insufficient lubrication.	Top up or change oil (figures 17a-17b-17c).
After an attempt to start the compressor, it stops due to tripping of the thermal cutout caused by forcing of the motor.	Start-up with head of the compressor charged.	Release the compressor head by using the pressure switch push button.
	Low temperature.	Improve ambient conditions.
	Voltage too low.	Check that the mains voltage matches that of the dataplate. Eliminate any extensions.
	Incorrect or insufficient lubrication.	Check level, top up and if necessary change the oil.
	Inefficient electrovalve.	Call the Service Center.
During operation, the compressor stops for no apparent reason.	Tripping of the thermal cutout of the motor.	Check level oil.
		Single-stage, mono-phase versions: operate on the button of the pressure switch returning this to the OFF position (fig. 1a). Reset the thermal cutout (fig. 2) and restart (figures 1b). If the fault persists, call the Service Center.
		Versions with delta-star starter: operate on the button of the thermal cutout located inside the box of the electric panel (fig. 3c) and restart (fig. 6d). If the fault persists, call the Service Center.
When operating, the compressor vibrates and the motor emits an irregular buzzing sound. If it stops, it does not restart although the sound of the motor is present.	Electric fault.	Other versions: Operate on the button of the pressure switch returning this to the OFF position and then to ON again (fig. 1a-1b). If the fault persists, call the Service Center.
		Call the Service Center.
	Single-phase motors: faulty capacitor.	Have the capacitor replaced.
Irregular presence of oil in the network.	3-phase motors: One of the phases of the 3-phase power supply is missing due probably to blowing of a fuse.	Check the fuses inside the electric panel or the electric box and if necessary replace those that have been damaged (fig. 18).
	Too much oil inside the unit.	Check oil level.
	Wear on segments.	Call the Service Center.
Leaking of condensate from the vent cock.	Presence of dirt/grit inside the cock.	Clean the cock.

Any other type of operation must be carried out by authorized Service Centers, requesting original parts. Tampering with the machine may impair its safety and in any case make the warranty null and void.

Conserver le présent manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement

1. PRECAUTIONS D'UTILISATION

Ces compresseurs sont inappropriés à tout fonctionnement en milieu extérieur.

A FAIRE

- Le compresseur doit être utilisé dans des milieux appropriés (bien ventilés, avec une température ambiante comprise entre +5°C et +40°C), exempts de poussières, d'acides, de vapeurs, de gaz explosifs ou inflammables.
- Toujours respecter une distance de sécurité d'au moins 4 mètres entre le compresseur et la zone de travail.
- Si cette distance est insuffisante, des pigmentations peuvent apparaître pendant les opérations de peinture sur les protections de courroie du compresseur.
- Insérer la fiche du câble électrique dans une prise appropriée en termes de forme, de tension et de fréquence, conformément aux normes en vigueur.
- Pour les versions triphasées, confier le montage de la fiche à un électricien qualifié selon les normes locales. Lors de la première mise en marche, vérifier que le sens de rotation est correct et qu'il correspond à celui indiqué par la flèche gravée sur le carter de courroie (versions avec protections en plastique) ou sur le moteur (versions avec protections métalliques).
- Utiliser des rallonges du câble électrique d'une longueur maximum de 5 mètres et d'une section adéquate. Il est déconseillé d'utiliser des rallonges d'une longueur différente ainsi que des adaptateurs et des prises multiples.
- Utiliser exclusivement l'interrupteur du pressostat pour mettre le compresseur hors tension, ou bien l'interrupteur électrique sur les modèles qui en sont pourvus. Ne pas arrêter le compresseur hors tension en débranchant la prise électrique, afin d'éviter les redémarrages en présence de pression dans la tête.
- Utiliser exclusivement la poignée pour déplacer le compresseur.
- Lorsqu'il est en marche, le compresseur doit être placé sur un support stable et horizontal, afin de garantir une lubrification correcte.
- Positionner le compresseur à une distance d'au moins 50 cm du mur, afin de permettre une circulation optimale d'air frais et garantir ainsi un refroidissement correct.

A NE PAS FAIRE

- Ne jamais diriger le jet d'air vers des personnes, des animaux ou soi-même (porter des lunettes de sécurité pour protéger les yeux contre les corps étrangers projetés par le jet d'air).
- Ne jamais diriger vers le compresseur le jet de liquides pulvérisés par des outils branchés au compresseur lui-même.
- Ne jamais utiliser l'appareil, pieds nus ou les mains/pieds mouillés.
- Ne jamais tirer le câble d'alimentation pour débrancher la prise de la fiche ou pour déplacer le compresseur.
- Ne pas laisser l'appareil exposé aux agents atmosphériques (pluie, soleil, brouillard, neige).
- Ne pas transporter le compresseur, son réservoir sous pression.
- Ne pas réaliser de soudures ou d'usinages mécaniques sur le réservoir. En cas de défauts ou de corrosion, il est nécessaire de remplacer le réservoir.
- Ne pas permettre à des personnes inexpérimentées d'utiliser le compresseur. Eloigner les enfants et les animaux de la zone de travail.
- Le présent appareil n'est pas apte à être utilisé par tous sujets (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales seraient faibles, ou qui manqueraient d'expérience ou de compétence, à moins qu'ils n'aient été suivis ou renseignés quant à l'utilisation de l'appareil en question, et ce par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité.
- Les enfants doivent être surveillés pour vérifier qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Ne pas placer d'objets inflammables ou en nylon/tissu à proximité et/ou sur le compresseur.
- Ne pas nettoyer l'appareil avec des liquides inflammables ou des solvants. Utiliser uniquement un chiffon humide, après avoir débranché la prise de la

fiche électrique.

- L'utilisation du compresseur est strictement liée à la compression de l'air. Ne pas utiliser l'appareil avec un autre type de gaz.
- L'air comprimé produit par cet appareil ne peut pas être utilisé dans les domaines pharmaceutique, alimentaire ou hospitalier, sauf après avoir été soumis à des stérilements particuliers. De même, il ne doit pas être utilisé pour remplir les bouteilles de plongée sous-marine.
- Ne pas utiliser le compresseur sans protections (carter de courroie) et ne pas toucher ses parties mobiles.

CE QU'IL FAUT SAVOIR

- Ce compresseur a été conçu pour fonctionner avec le rapport d'intermittence précisé sur la plaquette d'identification (par exemple, S3-S0 signifie 5 minutes de fonctionnement et 5 minutes d'arrêt), afin d'éviter la surchauffe du moteur électrique. Au cas où une surchauffe devrait malgré tout se produire, la protection thermique du moteur interviendra, en coupant automatiquement la tension dès que la température est trop élevée à cause d'une absorption excessive de courant.
- Afin de faciliter le redémarrage de l'appareil, en plus des opérations susmentionnées, il est important d'agir sur le bouton du pressostat, en le ramenant en position de mise hors tension, puis de nouveau en position de mise sous tension (figures 1a-1b).
- Sur les versions monophasées, il est nécessaire d'intervenir manuellement, en actionnant le bouton de réarmement situé sur le boîtier du bornier du moteur (fig. 2).
- Sur les versions triphasées, il suffit d'intervenir manuellement sur le bouton du pressostat, en le ramenant en position de mise sous tension, ou bien d'actionner le bouton du thermique, situé derrière le carter du tableau électrique (fig. 3a-3b-3c).
- Les versions monophasées sont équipées d'un pressostat muni d'une soupape d'évacuation d'air à fermeture retardée (ou bien d'une soupape située sur le clapet de retenue), qui facilite le démarrage du moteur. Par conséquent, il est tout à fait normal qu'un souffle d'air s'échappe durant quelques secondes de cette soupape, le réservoir vide.
- Tous les compresseurs sont pourvus d'un clapet de sécurité qui intervient en cas de fonctionnement irrégulier du pressostat, en garantissant ainsi la sécurité de l'appareil (fig. 4a-4b).
La soupape de sécurité est réglée afin d'éviter la surpression des cuves. Cette soupape est réglée en usine et ne fonctionnera que si la pression de la cuve atteint cette valeur. Ne pas essayer de régler ou de neutraliser le dispositif de sécurité. Tout réglage effectué sur cette soupape pourrait causer de graves blessures. Si ce dispositif nécessite des travaux d'entretien, contacter un service après-vente agréé.
- Tous les compresseurs bi-étage sont pourvus de clapets de sécurité sur le collecteur d'amenée de l'air vers le réservoir et sur le tuyau de raccordement entre la basse et la haute pression, situé sur la culasse. Ces clapets interviennent en cas de dysfonctionnement (fig. 5).
- Le repère rouge sur le manomètre se rapporte à la pression de service maximale du réservoir. Elle ne concerne pas la pression réglée.
- Pendant l'opération de branchement d'un outil pneumatique à un tuyau d'air comprimé débité par le compresseur, il faut impérativement couper le flux d'air sortant par le tuyau en question.
- L'utilisation de l'air comprimé dans les diverses applications prévues (gonflage, outils pneumatiques, peinture, lavage avec des détergents à base aqueuse, etc.) implique la connaissance et le respect des normes prévues au cas par cas.
- Vérifier que la consommation d'air et la pression maximum d'exercice de l'outil pneumatique et des tuyaux de raccordement (avec le compresseur) à appliquer sont compatibles avec la pression configurée sur le régulateur de pression et avec la quantité d'air distribuée par le compresseur.
- Les tuyaux d'amenée doivent être équipés d'un câble de sécurité (par ex. un câble en acier) en cas de pressions supérieures à 7 bars.

2. MISE EN MARCHÉ ET UTILISATION

- Les roues ci-jointes doivent être montées conformément à les figures 19 et 20. Sur les versions avec pieds fixes, monter les tampons anti-vibrations (si prévus) (fig. 21).

- Contrôler que les caractéristiques figurant sur la plaquette d'identification du compresseur correspondent bien aux caractéristiques effectives de l'équipement électrique. Une variation de tension de +/- 10% par rapport à la valeur nominale est admise.

- Insérer la fiche du câble d'alimentation dans une prise appropriée, en veillant à ce que le bouton du pressostat, situé sur le compresseur, soit sur "O" (OFF – Mise hors tension) (**figures 6a-6b-6c-6d**).
- Sur les versions triphasées, brancher la fiche sur un tableau protégé par des fusibles adéquats.
- Sur les versions équipées de tableau électrique (centrales "Tandem" ou démarreurs étoile/triangle), confier l'installation et les branchements (au moteur, au pressostat et à l'électrovalve, si prévue) à un personnel qualifié.
- Vérifier le niveau de l'huile à travers le regard et, si besoin en est, procéder à l'appoint en dévissant le bouchon de remplissage l'air (**figures 7a-7b**).
- A ce point, le compresseur est prêt à fonctionner.
- En intervenant sur l'interrupteur du pressostat (ou bien sur le sélecteur, pour les versions équipées de tableau électrique) (**figures 6a-6b-6c-6d**), le compresseur démarre, en pompant l'air à travers le tuyau d'amenée dans le réservoir. Sur les versions bi-étage, l'air est aspiré dans la chemise du cylindre, dite de basse pression, où il est pré-comprimé. Ensuite, l'air est canalisé à travers le tuyau entre étage et atteint la chemise dite de haute pression, puis le réservoir. Ce cycle de travail permet d'atteindre des pressions plus élevées et de disposer d'air à 11 bars (15 bars sur les appareils spéciaux).
- Après avoir atteint la valeur maximum de pression de fonctionnement (programmée par le constructeur lors des essais), le compresseur s'arrête, en évacuant le surplus d'air présent dans la tête et dans le tuyau d'amenée à travers un clapet situé au-dessous du pressostat (sur les versions étoile/triangle, à travers une électrovalve qui intervient dès l'arrêt du moteur).
- Cela permet le redémarrage ultérieur, facilité par l'absence de pression dans la tête. En utilisant de l'air, le compresseur redémarre automatiquement dès que la valeur de consigne inférieure est atteinte (environ 2 bars entre les valeurs supérieure et inférieure).
- Il est possible de contrôler la pression présente à l'intérieur du réservoir en lisant la valeur affichée par le manomètre de série (**fig. 4a-4b**).
- Le compresseur continue de fonctionner à partir de ce cycle automatique jusqu'à l'actionnement de l'interrupteur du pressostat (ou du sélecteur du tableau électrique, **figures 6a-6b-6c-6d**). Si l'on souhaite utiliser de nouveau le compresseur, attendre au moins 10 secondes entre la mise hors tension et la remise sous tension de l'appareil.
- Sur les versions avec tableau électrique, le pressostat doit toujours être aligné sur la position de MISE SOUS TENSION I (ON).
- Sur les versions tandem, la centrale de série permet d'utiliser un seul des deux groupes compresseurs (également de manière alternée) ou bien les deux groupes en même temps, en fonction des exigences. Dans ce dernier cas, le démarrage sera légèrement décalé, afin d'éviter une absorption de courant excessive au départ (démarrage temporisé).
- Seuls les compresseurs munis de chariot adoptent un réducteur de pression (normalement installé sur la ligne d'exploitation des versions munies de pieds fixes). En agissant sur le pompage, le robinet ouvert (le tirer vers le haut et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression, en sens inverse pour la réduire) (**fig. 8**), il est possible de régler la pression de l'air, afin d'optimiser l'utilisation des outils pneumatiques. Après avoir réglé la valeur de la pression, pousser le pompage vers le bas pour le bloquer.
- Il est possible de vérifier la valeur réglée par le biais du manomètre (si prévu, **fig. 9**).
- **Vérifier que la consommation d'air et la pression maximum d'exercice de l'outil pneumatique qu'il faut employer soit compatible avec la pression établie sur le régulateur de pression et avec la quantité d'air distribuée par le compresseur.**
- Après utilisation, arrêter l'appareil, débrancher la fiche électrique et vider le réservoir.

3. MAINTENANCE

- La longévité de l'appareil dépend de la qualité de la maintenance.
- **AVANT DE PROCÉDER À TOUTE INTERVENTION, COMMUTER LE PRESSOSTAT SUR "OFF", DEBRANCHER LA FICHE ET VIDER COMPLETEMENT LE RÉSERVOIR.**
- Vérifier le serrage de toutes les vis (notamment celles de la tête du groupe) (**fig. 10**).

Le contrôle est à effectuer avant le premier démarrage du compresseur et après la première utilisation intensive, afin de rétablir la bonne valeur de couple de fermeture modifiée suite aux dilatations thermiques.

TABEAU 1 – SERRAGE TENDEURS TÊTE

	Nm Couple Mini	Nm Couple Maxi
Boulon M6	9	11
Boulon M8	22	27
Boulon M10	45	55
Boulon M12	76	93
Boulon M14	121	148

- Nettoyer le filtre d'aspiration en fonction des conditions ambiantes et, de toute manière, toutes les 100 heures de fonctionnement. Le remplacer, si besoin en est (le filtre encrassé entraîne une baisse du rendement; si défectueux, il provoque une usure accrue du compresseur **figures 11a-11b-11c-11d**).
- Remplacer l'huile au bout des 100 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 300 heures. Vérifier périodiquement le niveau de l'huile.
- Utiliser de l'huile minérale **SAE 40** (pour les climats froids, il est conseillé d'utiliser l'huile **SAE 20**). Ne pas mélanger des types différents d'huiles. Si l'huile change de couleur (blanchâtre = présence d'eau; foncée = surchauffe), il est conseillé de la remplacer immédiatement.
- Après l'appoint, serrer soigneusement le bouchon (**fig. 12**), en vérifiant l'absence de fuites pendant le fonctionnement. Contrôler le niveau de l'huile une fois par semaine, afin de garantir dans le temps une lubrification correcte (**fig. 7a**).
- Périodiquement (ou après utilisation, si d'une durée supérieure à une heure), vidanger le liquide de condensation qui s'accumule à l'intérieur du réservoir à cause de l'humidité atmosphérique (**fig. 13a-13b**). Ceci afin d'éviter la corrosion du réservoir et de ne pas limiter sa capacité.
- Vérifier périodiquement la tension des courroies, lesquelles doivent présenter une flexion (f) d'environ 1 cm (**fig. 14**).

TABEAU 2 – INTERVALLES D'ENTRETIEN

FONCTION	APRÈS LES 100 PREMIÈRES HEURES	TOUTES LES 100 HEURES	TOUTES LES 300 HEURES
Nettoyage filtre aspiration et/ou remplacement de l'élément filtrant		•	
Vidange huile*	•		•
Serrage tendeurs tête	Le contrôle doit être effectué avant le premier démarrage du compresseur		
Evacuation Condensat réservoir	Périodiquement et à la fin du travail		
Contrôle tension courroies	Périodiquement		

* L'huile usée et le liquide de condensation DOIVENT ÊTRE EVACUÉS dans le respect de l'environnement et des lois en vigueur.

4. ENTREPOSAGE

Tirez la fiche de contact, ventilez l'appareil et tous les outils à air comprimé raccordés. Rangez le compresseur de manière qu'aucune personne non autorisée ne puisse le mettre en service.

5. MISE AU REBUT

Le compresseur doit être évacué en suivant les canaux appropriés prévus par les normes locales.

6. GARANTIE ET RÉPARATION

En cas de produits défectueux ou de besoin de pièces de rechange, adressez-vous au point de vente où votre achat a été effectué.

7. POSSIBLES ANOMALIES ET INTERVENTIONS ADMISES

S'adresser à un électricien qualifié pour toute intervention sur les composants électriques (câbles, moteur, pressostat, tableau électrique, etc.).

Anomalie	Cause	Intervention
Fuite d'air par la soupape du pressostat.	Fonctionnement irrégulier du clapet de retenue, dû à l'usure ou à la présence de saillissures sur la butée d'étanchéité.	Dévisser la tête hexagonale du clapet de retenue, nettoyer le logement et le disque en caoutchouc spécial (le remplacer en cas d'usure). Reposer et serrer soigneusement (figures 15a-15b).
	Robinet de vidange de la condensation ouvert.	Fermer le robinet de vidange de la condensation.
	Tube rilsan non engagé correctement sur le pressostat.	Engager correctement le tube rilsan à l'intérieur du pressostat (fig. 16).
Baisse du rendement, démarrages fréquents. Basses valeurs de pression.	Consommation excessive.	Réduire la demande.
	Les joints et/ou les canalisations fuient.	Refaire les joints.
	Filtre d'aspiration encrassé.	Nettoyer/remplacer le filtre d'aspiration (figures 11a-11b-11c-11d).
	Patinage de la courroie.	Contrôler la tension des courroies (fig. 14).
Réchauffement irrégulier du moteur et/ou du compresseur.	Aération insuffisante.	Améliorer les conditions ambiantes.
	Canalisations d'air encrassées.	Vérifier et, si besoin en est, nettoyer le filtre à air.
	Lubrification insuffisante.	Faire l'appoint ou vidanger l'huile (figures 17a-17b-17c).
Après une tentative de démarrage, le compresseur s'arrête par intervention de la protection thermique à cause d'un effort excessif du moteur.	Démarrage avec la tête du compresseur chargée.	Décharger la tête du compresseur en agissant sur le bouton du pressostat.
	Basse température.	Décharger la tête du compresseur.
	Tension insuffisante.	Améliorer les conditions ambiantes.
	Lubrification irrégulière ou insuffisante.	Vérifier le niveau, faire l'appoint ou vidanger l'huile, si besoin en est.
	Electrovalve défectueuse.	Contacter le Centre Après-vente.
Le compresseur s'arrête pendant la marche sans raison apparente.	Intervention de la protection thermique du moteur.	Vérifier le niveau de l'huile.
		Versions monophasées mono-stade : Intervenir sur le bouton du pressostat, en le ramenant dans la position de mise hors tension (fig. 1a). Réarmer la protection thermique (fig. 2) et réarmer (fig. 1b). Si le problème persiste, contacter le Centre Après-vente.
		Versions avec démarreur étoile-triangle : Intervenir sur le bouton du thermique, situé dans le boîtier du tableau électrique (fig. 3c) et redémarrer (fig. 6d). Si le problème persiste, contacter le Centre Après-vente.
		Autres versions : Intervenir sur le bouton du pressostat, en le ramenant dans la position de mise hors tension, puis de nouveau sur celle de mise sous tension (fig. 1a-1b). Si le problème persiste, contacter le Centre Après-vente.
Le compresseur vibre pendant la marche et le moteur émet un ronflement irrégulier. S'il s'arrête, il ne redémarre pas, malgré le bruit du moteur.	Panne électrique.	Contacter le Centre Après-vente.
	Moteurs monophasés: condensateur défectueux. Moteurs triphasés: absence d'une phase dans le système triphasé d'alimentation, due probablement à la coupure d'un fusible.	Faire remplacer le condensateur. Vérifier les fusibles à l'intérieur du tableau électrique ou du boîtier électrique et remplacer les éventuels fusibles endommagés (fig. 18).
Présence anormale d'huile dans le circuit.	Charge d'huile excessive à l'intérieur du groupe.	Vérifier le niveau de l'huile.
	Usure des segments.	Contacter le Centre Après-vente.
Fuite de condensation à travers le robinet de vidange.	Présence de saillissures/sable à l'intérieur du robinet.	Nettoyer le robinet.

Toute intervention doit être exécutée par les Centres Après-vente agréés, en utilisant des pièces détachées d'origine. Toute altération de la machine peut en compromettre la sécurité et annulera la garantie.

Diese Bedienungsanleitung für späteres Nachschlagen sorgfältig aufbewahren

D 1. VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM GEBRAUCH E Diese Kompressoren sind nicht für den Betrieb im Freien geeignet.

⚠ AUF JEDEN FALL

- Der Kompressor muss in geeigneten Räumen (mit ausreichender Belüftung sowie einer Raumtemperatur zwischen +5°C und +40°C) verwendet werden und darf auf keinen Fall in Gegenwart von Staub, Säuren und Dampf sowie explosiven oder brennbaren Gasen eingesetzt werden.
- Stets einen Sicherheitsabstand von mindestens 4 Metern zwischen dem Kompressor und dem Arbeitsbereich einhalten.
- Eine eventuell auf den Riemenschutzabdeckungen des Kompressors während der Lackierungsarbeiten auftretende Einfärbung zeigt an, dass der Abstand zu gering ist.
- Den Stecker des Elektrokabels in eine der Form, Spannung und Frequenz entsprechende und mit den geltenden Vorschriften konforme Steckdose stecken.
- Bei den Triphasen-Versionen muss der Stecker von einem Elektriker gemäß den örtlichen Vorschriften eingebaut werden. Beim Erststart kontrollieren, ob der Rotationssinn korrekt ist und der durch den auf der Riemenabdeckung befindlichen Pfeil (bei den Versionen mit Plastikschutz) oder auf dem Motor (bei den Versionen mit Metallschutzabdeckungen) angegebenen Richtung entspricht.
- Verlängerungskabel mit einer maximalen Länge von 5 Metern sowie entsprechendem Querschnitt verwenden.
- Eine Verwendung von längeren Kabeln oder Adaptern und Mehrfachsteckern wird nicht empfohlen.
- Stets nur den Druckwächterschalter zum Ausschalten des Kompressors oder den auf der Elektroschalttafel befindlichen Schalter bei den entsprechend vorgesehenen Modellen verwenden. Den Kompressor nicht durch ein Herausziehen des Steckers ausschalten, um einen Neustart bei unter Druck stehendem Kopf zu vermeiden.
- Zum Verschieben des Kompressors stets nur dessen Griff verwenden.
- Der Kompressor muss zum Betrieb auf einer stabilen Unterlage eben aufgestellt werden, um die korrekte Schmierung zu gewährleisten.
- Den Kompressor für die optimale Frischluftzirkulation sowie die Gewährleistung einer vorschriftsmäßigen Kühlung mindestens 50 cm von der Wand entfernt aufstellen.

⚠ AUF KEINEN FALL

- Den Luftstrahl niemals gegen Personen, Tiere oder den eigenen Körper richten (Eine Schutzbrille zum Schutz der Augen von durch den Strahl aufgewirbelten Fremdkörpern tragen).
- Auf keinen Fall von den an den Kompressor angeschlossenen Werkzeugen versprühten Flüssigkeitsstrahl auf den Kompressor richten.
- Das Gerät nicht barfüssig oder mit nassen Händen oder Füßen benutzen.
- Zum Ausstecken des Steckers aus der Steckdose oder zum Verschieben des Kompressors nicht am Versorgungskabel ziehen.
- Das Gerät vor Witterungseinflüssen (Regen, Sonne, Nebel, Schnee) schützen.
- Den Kompressor nicht bei unter Druck stehendem Behälter transportieren.
- Keine Schweißarbeiten oder mechanische Arbeiten am Behälter vornehmen. Bei Defekten oder Korrosion muss dieser komplett ausgetauscht werden.
- Der Kompressor darf nicht von ungeschultem Personal benutzt werden. Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Das Gerät darf nicht von Personen (Kinder inbegriffen) mit beschränkten körperlichen, sensorischen oder geistlichen Kapazitäten, oder ohne erworbene Erfahrung oder Kenntnissen, benutzt werden, es sei denn, sie wurden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt und über den Gebrauch des Gerätes informiert.
- Kinder müssen beaufsichtigt und es muss sichergestellt werden, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Keine brennbaren Objekte oder Gegenstände aus Nylon und Stoff in der Nähe und/oder auf dem Kompressor ablegen.
- Die Maschine nicht mit brennbaren Flüssigkeiten oder Lösungsmitteln reinigen. Lediglich ein feuchtes Tuch verwenden und sich dessen vergewissern, dass der

2. ANLASSEN UND GEBRAUCH

- Die beiliegenden Räder müssen entsprechend Bild 19 - 20 montiert werden. Bei den Versionen mit feststehenden Füßen den eventuell vorgesehenen Vibrationsverhindernern einbauen (Abb. 21).
- Es ist die Übereinstimmung der Daten des Kennzeichenschildes des Kompressors mit denen der vorhandenen elektrischen Anlage zu vergleichen; ein Spannungsunterschied

Stecker aus der elektrischen Steckdose gezogen worden ist.

- Die Benutzung des Kompressors ist eng mit der Luftkompression verbunden. Die Maschine nicht mit anderweitigen Gasen verwenden.
- Die von dieser Maschine erzeugte Druckluft kann nicht im Pharmazeutik-, Lebensmittel- oder Krankenhausbereich zum Einsatz kommen, außer nach Spezialbehandlungen, und sie kann auch nicht zum Füllen von Tauchgeräten benutzt werden.
- Den Kompressor nicht ohne Schutzvorrichtungen (Riemenschutz) benutzen, und ein Berühren der sich in Bewegung befindlichen Teile vermeiden.

⚠ WAS SIE UNBEDINGT WISSEN SOLLTEN

- Dieser Kompressor ist für den Betrieb mit einem auf dem Kennzeichenschild angegebenen intermittierenden Verhältnis (so weist beispielsweise die Kennzeichnung S3-50 auf 5 Minuten Arbeitszeit und 5 Minuten Stillstandszeit hin) vorgesehen, um eine übermäßige Erhitzung des Elektromotors zu vermeiden. Sollte diese dennoch auftreten, würde automatisch die im Motor vorhandene Wärmeschutzsicherung eintreten und bei überhöhter Temperatur infolge von übermäßiger Stromabsorption automatisch die Spannung unterbrechen.
- Für die Begünstigung eines Neustarts der Maschine muss neben den angegebenen Maßnahmen auch der Druckwächterschalter betätigt und zuerst auf die Position Aus und im Anschluss daran auf die Position Ein gestellt werden (Abb. 1a-1b).
- Bei den Monophasen-Versionen muss von Hand eingegriffen und der auf der Klemmenseite des Motors befindliche Rückstellschalter betätigt werden (Abb. 2).
- Bei den Triphasen-Versionen ist eine Betätigung des Druckwächterschalters ausreichend, wobei dieser erneut auf die Position Ein gestellt oder aber der im Elektroschaltkasten untergebrachte Wärmeschutzschalter gedrückt werden muss (Abb. 3a-3b-3c).
- Die Monophasen-Versionen sind mit einem Druckwächter mit Entlüftungsventil, das mit einer Verschlussverzögerung (oder mit einem auf dem Verschlussventil befindlichen Ventil) zur Erleichterung des Motorstarts versehen ist, ausgestattet, und daher ist bei leerem Behälter das Austreten eines Luftstrahls aus diesem für einige Sekunden als normal anzusehen.
- Sämtliche Kompressoren sind mit einem Sicherheitsventil ausgestattet, welches im Falle einer Betriebsstörung des Druckwächters eintritt und die Sicherheit der Maschine gewährleistet (Abb. 4a-4b).
- Das Sicherheitsventil wurde eingebaut, um eine zu hohe Druckbeaufschlagung der Lufttanks zu vermeiden. Dieses Ventil ist werkseitig eingestellt und tritt erst in Funktion, wenn der Tankdruck diesen Wert erreicht. Versuchen Sie nicht diese Sicherheitsvorrichtung zu justieren oder zu entfernen. Jegliche Änderungen an der Einstellung könnten ernsthafte Verletzungen verursachen. Sollte eine Reparatur oder Wartung an diesem Gerät erforderlich sein, wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Werkstatt.
- Sämtliche Doppelstadienkompressoren sind mit auf der Luftzufuhrsammeleitung zum Behälter sowie auf der Verbindungsleitung zwischen Nieder- und Hochdruckbereich, welche sich auf dem Kopf befindet, sitzenden Schutzventilen ausgestattet (Abb. 5).
- Die rote Markierung am Manometer bezieht sich auf den maximalen Betriebsdruck des Tanks. Sie bezieht sich nicht auf den eingestellten Druck.
- Während des Anschlusses eines Pneumatikwerkzeuges an eine vom Kompressor abgehende Druckluftleitung muss der aus der Leitung austretende Luftstrom auf jeden Fall unterbrochen werden.
- Die Verwendung von Druckluft bei den im Einzelnen vorgesehenen Benutzungsarten (Aufpumpen, Pneumatikwerkzeuge, Lackierung, Wäsche mit Reinigungsmitteln auf Wasserbasis etc.) bringt die Kenntnis und Einhaltung der in den einzelnen Fällen vorgeschriebenen Vorschriften mit sich.
- Es ist zu überprüfen, ob der Luftverbrauch und der maximale Betriebsdruck des zu verwendenden Druckluftwerkzeugs und der Verbindungsrohre (mit dem Kompressor) mit dem am Druckregler eingestellten Druck und der vom Kompressor erzeugten Luftmenge übereinstimmen.
- Bei Drücken über 7 bar sollten die Zuführschläuche mit einem Sicherheitskabel (z. B. einem Drahtseil) ausgestattet werden.

von +/- 10 % gegenüber der Nominalstärke ist zulässig.

- Den Stecker des Versorgungskabels in eine geeignete Steckdose einstecken und prüfen, ob der Schalter des auf dem Kompressor befindlichen Druckwächters auf der Position "O" (OFF) steht (Abb. 6a-6b-6c-6d).
- Bei den Triphasen-Versionen den Stecker an eine durch entsprechende Sicherungen geschützte Schalttafel anschließen.

- Bei den mit elektrischer Schalttafel ausgestatteten Versionen ("Tandem"-Zentralen oder stern-/dreiecksförmige Starter) müssen die Installation sowie die Anschlüsse (an den Motor, an den Druckwächter sowie an das Magnetventil, falls vorgesehen) durch Fachpersonal ausgeführt werden.
- Den Ölstand am Sichtfenster prüfen, und eventuell über den Entlüftungstopfen auffüllen (**Abb. 7a-7b**).
- An dieser Stelle ist der Kompressor betriebsbereit.
- Durch Drücken des Druckwächters (oder des Wählers bei den Versionen mit elektrischer Schalttafel) (**Abb. 6a-6b-6c-6d**) setzt sich der Kompressor in Gang und pumpt Luft über die Zuströmleitung in den Behälter. Bei den Doppelstadienversionen wird die Luft in das Niederdruckzylinderrohr eingesaugt und vorgepresst. Anschließend wird sie über die Umlaufleitung in das Hochdruckzylinderrohr und danach in den Behälter eingeleitet. Dieser Arbeitszyklus gestattet das Erreichen von höheren Druckwerten sowie eine Verfügbarkeit von Luft mit 11bar (15 bar bei Spezialmaschinen).
- Nach Erreichen des maximalen Betriebsdruckes (vom Hersteller in der Abnahmephase eingestellt) kommt der Kompressor zum Stillstand und lässt die im Kopf sowie in der Zuströmleitung vorhandene überschüssige Luft über ein unterhalb des Druckwächters eingebautes Ventil ab (bei den stern-/dreiecksförmigen Versionen über ein Magnetventil, das bei Motorstillstand eintritt).
- Dies ermöglicht einen leichteren anschließenden Neustart infolge eines Druckmangels im Kopf. Bei der Verwendung von Luft startet der Kompressor automatisch, wenn der untere Einstellwert erreicht wird (es liegen circa 2 bar zwischen dem oberen und dem unteren Wert).
- Der im Behälter vorliegende Druck kann durch das Ablesen am mitgelieferten Manometer kontrolliert werden (**Abb. 4a-4b**).
- Der Kompressor setzt den Betrieb mit diesem Zyklus im Automatikbetrieb solange fort, bis der Schalter des Druckwächters (oder des auf der elektrischen Schalttafel befindlichen Wählers) betätigt wird (**Abb. 6a-6b-6c-6d**). Bei erneuter Benutzung des Kompressors muss man vor dem gewünschten Neustart mindestens 10 Sekunden ab dem Zeitpunkt des Ausschaltens abwarten.
- Bei den Versionen mit elektrischer Schalttafel muss der Druckwächter stets der Position **EINGESCHALTET I (ON)** angepasst werden.
- Bei den Tandemversionen ermöglicht die mitgelieferte Zentrale die Benutzung von nur einem der beiden Kompressorblocks (auf Wunsch mit wechselnder Benutzung) oder von allen beiden gleichzeitig, je nach Bedarf. Im letzteren Fall erfolgt der Start leicht versetzt, um eine übermäßige Stromabsorption beim Losbrechen zu vermeiden (Start mit Zeitschaltung).
- Nur die fahrbaren Kompressoren sind mit einem Druckverminderer ausgestattet (bei den Versionen mit feststehenden Füßen wird dieser normalerweise auf der Benutzerlinie installiert). Durch Einwirken auf den Knauf bei offenem Hahn (durch Ziehen von diesem nach oben und Drehen im Uhrzeigersinn zur Druckerhöhung oder entgegengesetzt zu diesem zur Verringerung (**Abb. 8**) kann der Luftdruck zur Optimierung des Einsatzes der Pneumatikwerkzeuge geregelt werden. Wenn der gewünschte Wert eingestellt worden ist, den Knauf nach unten drücken und blockieren.
- Der eingestellte Wert kann anhand des Manometers (bei denjenigen Versionen, bei welchen dies vorgesehen ist, **Abb. 9**) kontrolliert werden.
- **Es ist zu überprüfen, ob der Luftverbrauch und der maximale Betriebsdruck des zu verwendenden Pneumatikwerkzeugs mit dem am Druckregler eingestellten Druck und der vom Kompressor erzeugten Luftmenge übereinstimmen.**
- Die Maschine nach der Arbeit abschalten, den elektrischen Stecker herausziehen, und den Behälter entleeren.

2a WICHTIGE INFORMATION!

Der Betreiber der Kompressoranlage ist persönlich dafür verantwortlich ein formloses Protokollbuch zu führen. Dieses Protokollbuch sollte folgendes enthalten:
Zusammenfassung der vorhandenen Bescheinigungen für den Kessel sowie die Dokumentation der **notwendigen wiederkehrenden** Prüfungen.

Den Betrieb des Druckbehälters ist in der Druckbehälterverordnung festgelegt. Bei Druckluftbehältern der Gruppe III, die mehr als 200 l jedoch nicht mehr als 1000 l Druckerzeugnis haben (Inhalt tr. x bar) ist gemäß Druckbehälter – Verordnung folgendes zu beachten:

- Der Druckluftbehälter ist, gemäß der Druckbehälterverordnung, am Aufstellungsort durch einen Sachverständigen (z. B. TÜV) zu prüfen. Mit einer Baumusterbescheinigung (ZUA) und Herstellererklärung über Baugleichheit mit Baumuster, ist die Prüfung am Aufstellungsort / Ausrüstung durch einen Sachkundigen (z. B. Werksmonteur, od. Kundendienst- Servicefirma) zulässig. Falls vorhanden, befindet sich die ZUA – Nummer auf dem Typenschild des Gerätes, oder es liegt eine ZUA – Prüfbescheinigung bei.
- Wiederholungsprüfung (innere Prüfung) alle 5 Jahre durch einen Sachkundigen (z. B. Werksmonteur, od. Kundendienst- Servicefirma).
- Druckprüfung alle 10 Jahre durch einen Sachkundigen (z. B. Werksmonteur, od. Kundendienst- Servicefirma).

- Die beiliegende Bedienungsanleitung für den Druckbehälter ist sorgfältig zu lesen und zu beachten.
- Ansonsten gelten für Deutschland die Vorschriften der Druckbehälterverordnung.

3. WARTUNG

- Die Lebensdauer der Maschine hängt von der Qualität von deren Instandhaltung ab.
- **VOR MASSNAHMEN ALLER ART MÜSSEN DER DRUCKWÄCHTER AUF "OFF" GESTELLT, DER STECKER AUSGESTECKT SOWIE DER BEHÄLTER KOMPLETT ENTLEREET WERDEN.**

- Kontrollieren Sie den Anzug aller Schrauben, insbesondere die des Blockkopfes (**Abb. 10**).

Die Kontrolle muss vor der Erstinbetriebnahme des Kompressors und nach dem ersten intensiven Einsatz durchgeführt werden, um den korrekten Wert des Schließmoments wieder herzustellen, der durch die Wärmeausdehnung verändert wurde.

TABELLE 1 - ANZIEHEN DES KOPF-LAUFRADES

	Nm Mindestmoment	Nm Höchstmoment
Bolzen M6	9	11
Bolzen M8	22	27
Bolzen M10	45	55
Bolzen M12	76	93
Bolzen M14	121	148

- Den Absaugfilter je nach Raumverhältnissen und auf alle Fälle mindestens alle 100 Stunden reinigen. Falls erforderlich, austauschen (ein verstopfter Filter führt zu einer geringeren Leistung, und eine geringere Leistung führt zu einem höheren Kompressorverschleiß, **Abb. 11a-11b-11c-11d**).
- Einen Ölwechsel nach den ersten 100 Betriebsstunden sowie anschließend alle 300 Stunden vornehmen. Den Ölstand regelmäßig prüfen.
- Mineralöl vom Typ **SAE 40** verwenden. (Bei kalten Klimazonen wird **SAE 20** empfohlen). Unterschiedliche Ölqualitäten auf keinen Fall mischen. Beim Auftreten von farblichen Veränderungen (weißlich = Wasser enthalten; dunkel = Überhitzung) wird ein unverzüglicher Ölwechsel empfohlen.
- Den Stopfen anschließend wieder gut festschrauben (**Abb. 12**), und sich vergewissern, dass keine Leckagen während der Benutzung auftreten. Eine wöchentliche Kontrolle des Ölstandes vornehmen, um einen korrekten Schmierung im Lauf der Zeit zu gewährleisten (**Abb. 7a**).
- Regelmäßig (oder bei Arbeitsende, falls über eine Stunde) die Kondensflüssigkeit ablassen, welche sich im Behälter aufgrund der in der Luft vorhandenen Feuchtigkeit bildet (**Abb. 13a-13b**). Dies aus dem Grunde, um den Behälter vor der Korrosion zu schützen und dessen Fassungsvermögen nicht einzuschränken.
- Regelmäßig eine Kontrolle der Riemenspannung vornehmen, welche über eine Beugung (f) von circa 1 cm verfügen müssen (**Abb. 14**).

TABELLE 2 - WARTUNGSINTERVALLE

Funktion	Nach den ersten 100 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 300 Stunden
Reinigung des Luftfilters und/ oder Austausch des Filters		*	
Ölwechsel*	*		*
Anziehen des Kopf-Laufrades	Die Kontrolle muss vor der Erstinbetriebnahme des Kompressors vorgenommen werden.		
Entleeren des Kondensabbehälters	Regelmäßig und bei Betriebsende		
Kontrolle der Riemenspannung	Regelmäßig		

- * DIE ENTSORGUNG sowohl das verbrauchten Öls als auch des Kondenswassers MUSS unter Einhaltung der geltenden Umweltschutzgesetze erfolgen.

4. LAGERUNG

Ziehen Sie den Netzstecker, entlüften Sie das Gerät und alle angeschlossenen Druckluftwerkzeuge. Stellen Sie den Kompressor so ab, dass dieser nicht von Unbefugten in Betrieb genommen werden kann.

5. ENTSORGUNG

Der Kompressor ist entsprechend der gültigen nationalen Gesetze zu entsorgen.

6. REPARATURGARANTIE

Bei mangelhafter Ware oder bei Bedarf von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Vertriebsbüro, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

7. MÖGLICHE STÖRUNGEN UND ENTSPRECHENDE ABHILFEMASSNAHMEN

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

Störung	Ursache	Maßnahme
Luftleckage aus dem Druckwächterventil.	Absperrventil, das seine Funktion wegen Abnutzung oder Schmutz auf dem Dichtungsanschlag nicht korrekt vollzieht.	Den Sechskantkopf des Absperrventils lösen, die Lagerung sowie die Spezialgummischeibe reinigen (bei Abnutzung auswechseln). Erneut einbauen und sorgfältig festschrauben (Abb. 15a-15b).
	Kondenswasserablasshahn offen.	Den Kondenswasserablasshahn schließen.
	Rilsan-Rohr nicht korrekt im Druckwächter eingerastet.	Das Rilsan-Rohr korrekt in den Druckwächter einrasten lassen (Abb. 16).
Leistungsverringerung, häufige Startvorgänge. Geringe Druckwerte.	Luftverbrauch zu gross.	Luftentnahme verringern.
	Leckagen an den Verbindungsstücken und/oder Leitungen.	Neu abdichten.
	Verstopfung des Absaugfilters.	Den Absaugfilter reinigen/wechseln (Abb. 11a-11b-11c-11d).
	Durchrutschen des Riemens.	Die Riemenspannung kontrollieren (Abb. 14).
Der Motor und/oder der Kompressor heizen sich übermäßig auf.	Mangelhafte Belüftung.	Die Raumbedingungen verbessern.
	Verstopfung der Luftdurchlässe.	Den Luftfilter prüfen und eventuell reinigen.
	Schwache Schmierung.	Öl auffüllen oder wechseln (Abb. 17a-17b-17c).
Der Kompressor kommt nach einem Startversuch infolge des Eintretens des Wärmeschutzes aufgrund einer starken Motorbelastung zum Stillstand.	Start bei geladenem Kompressorkopf.	Den Vorderteil des Kompressors durch Betätigen des Druckknopfs entleeren.
	Geringe Temperatur.	Die Raumbedingungen verbessern.
	Mangelnde Spannung.	Kontrollieren, ob die Netzspannung den Kenndaten entspricht. Eventuelle Verlängerungen beseitigen.
	Schmierung falsch oder mangelhaft.	Den Ölstand prüfen, auffüllen und eventuell einen Wechsel vornehmen.
	Magnetventil nicht effizient.	Den Kundendienst herbeirufen.
		Den Ölstand prüfen.
Der Kompressor kommt während des Betriebs ohne triftige Gründe zum Stillstand.	Eintreten der Motorwärmeschutzes.	Monophasen-Versionen mit Monostadium: Den Druckwächterschalter betätigen und ihn auf die Position Aus stellen (Abb. 1a). Wärmeschutz wieder rüsten (Abb. 2) und Neustart vornehmen (Abb. 1b). Falls die Störung anhält, den Kundendienst herbeirufen.
		Versionen mit stern-dreiecksförmigem Starter: Den im elektrischen Schaltkasten befindlichen Schalter betätigen (Abb. 3c) und erneut starten (Abb. 6d). Falls die Störung anhält, den Kundendienst herbeirufen.
		Sonstige Versionen: Den Druckwächterschalter betätigen und auf die Position Aus sowie anschließend erneut auf die Position Ein stellen (Abb. 1a-1b). Falls die Störung anhält, den Kundendienst herbeirufen.
Der in Betrieb befindliche Kompressor vibriert, und der Motor gibt ein ungewöhnliches Brumngeräusch ab. Wenn er zum Stillstand kommt, kann er nicht mehr gestartet werden, obwohl der Motor brummt.	Elektrische Störung.	Den Kundendienst herbeirufen.
	Motoren Monophas: Kondensator defekt.	Den Kondensator auswechseln lassen.
Ungewöhnliche Präsenz von Öl im Netz.	Motoren Triphase: Es fehlt eine Phase im Triphasenversorgungssystem aufgrund der wahrscheinlichen Unterbrechung einer Sicherung.	Die Sicherungen im elektrischen Schaltschrank oder im elektrischen Schaltkasten prüfen, und die beschädigten Sicherungen eventuell auswechseln (Abb. 18).
	Zu viel Öl im Block enthalten.	Den Ölstand prüfen.
Kondenswasserleckage aus dem Ablasshahn.	Abnutzung der Kolbenringe.	Den Kundendienst herbeirufen.
	Schmutz/Sand im Hahn.	Den Hahn reinigen.

Alle übrigen Maßnahmen müssen von berechtigten Kundendienstzentren sowie unter Verwendung von Originalersatzteilen ausgeführt werden. Durch einen Eingriff in die Maschine kann die Sicherheit beeinträchtigt werden, und die entsprechende Garantie verliert in jedem Fall ihre Gültigkeit.

Bewaar deze handleiding voor toekomstige raadpleging

1. WAARSCHUWINGEN

Deze compressors zijn niet geschikt om buiten gebruikt te worden.

WAAR U OP MOET LETTEN

- De compressor moet in geschikte omgevingen worden gebruikt (goed geventileerd, omgevingstemperatuur +5°C tot +40°C) en nooit bij aanwezigheid van stof, zuren, dampen, explosieve of ontvlambare gassen.
- Houd altijd een veiligheidsafstand van minstens 4 meter tussen de compressor en het werkgebied aan.
- Eventuele verkleuringen die verschijnen op de riembeschermers van de compressor tijdens laksputten, wijzen op een te geringe afstand.
- Steek de stekker van de stroomkabel in een qua vorm, spanning en frequentie geschikt stopcontact dat voldoet aan de geldende voorschriften.
- Laat voor de driefasenversie de stekker door personeel monteren dat volgens de plaatselijke voorschriften als elektricien is opgeleid. Controleer bij het eerste opstarten of de draairichting correct is en overeenkomt met de richting aangeduid door de pijl op de riembeschermer (versies met plastic bescherming) of op de motor (versies met metalen beschermingen).
- Gebruik voor de stroomkabel verlengsnoeren met een lengte van hoogstens 5 meter en met een geschikte kabeldoornede.
- Men raadt het gebruik van verlengsnoeren met een andere lengte, alsmede adapters en meevoudige stekkerdozen af.
- Gebruik uitsluitend de schakelaar van de pressostaat om de compressor uit te schakelen of gebruik de schakelaar op de schakelkast, bij modellen die hiervan zijn voorzien. Schakel de compressor niet uit door de contactstop af te koppelen, om opnieuw starten terwijl druk in de kop aanwezig is te voorkomen.
- Gebruik uitsluitend de handgreep om de compressor te verplaatsen.
- De werkende compressor moet op een stabiele, horizontale ondergrond worden geplaatst om een correcte smering te verzekeren.
- Plaats de compressor op minstens 50 cm van de muur om een optimale circulatie van frisse lucht en een correcte koeling te garanderen.

WAT U NIET MAG DOEN

- Richt de luchtstroom nooit op mensen, dieren of op het eigen lichaam (Gebruik een beschermbril om de ogen tegen vreemde voorwerpen die door de luchtstroom worden verplaatst te beschermen).
- Richt vloeistoffen die door de compressor aangesloten gereedschappen worden gespoten nooit op de compressor zelf.
- Gebruik het apparaat nooit met blote voeten of vochtige handen of voeten.
- Trek nooit aan de stroomkabel om de stekker uit het stopcontact te trekken of om de compressor te verplaatsen.
- Het apparaat mag niet blootgesteld aan weersinvloeden (regen, zon, mist, sneeuw).
- Vervoer de compressor niet met de ketel onder druk.
- Voer op de ketel geen lassen of mechanische bewerkingen uit. In geval van defecten of corrosie moet de ketel vervangen worden.
- Zorg ervoor dat de compressor niet door onervaren personeel wordt gebruikt. Houd kinderen en dieren uit de buurt van het werkgebied.
- Het apparaat is niet bestemd om gebruikt te worden door personen (inclusief kinderen) wiens lichamelijk, sensorieel of mentale vermogen verminderd is of die geen ervaring of kennis hebben van het apparaat, tenzij zij geholpen worden door een persoon die over hun veiligheid waakt en voor toezicht zorgt of instructies geeft over het gebruik van het apparaat.
- Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.
- Plaats geen ontvlambare voorwerpen of voorwerpen van nylon of stof in de buurt en/of op de compressor.
- Reinig de machine niet met ontvlambare vloeistoffen of oplosmiddelen. Gebruik uitsluitend een vochtige doek en controleer of de stekker uit het stopcontact

is verwijderd.

- Het gebruik van de compressor is strikt beperkt tot de compressie van lucht. Gebruik de compressor niet voor andere gassoorten.
- De door het apparaat geproduceerde perslucht is zonder speciale behandelingen niet bruikbaar voor toepassingen op farmaceutisch, voedings- of gezondheidsgebied en mag niet gebruikt worden voor het vullen van zuurstofflessen voor duikers.
- Gebruik de compressor niet zonder beschermingen (riembeschermers) en raak niet de bewegende delen aan.

WAT U MOET WETEN

- Deze compressor is gebouwd om met intermitterend bedrijf te werken, zoals aangegeven op het plaatje met technische gegevens (zo betekent bijvoorbeeld S3-50 5 minuten bedrijf en 5 minuten rust), om overmatige oververhitting van de elektromotor te voorkomen. Als dat mocht gebeuren, grijpt de thermische beveiliging van de motor in door automatisch de spanning te onderbreken wanneer de temperatuur te hoog is vanwege een overmatige stroomabsorptie.
- Om het opnieuw opstarten van de machine te vereenvoudigen, moeten niet alleen de beschreven handelingen worden uitgevoerd, maar ook de drukknop op de pressostaat worden bediend: deze moet eerst in de uitgeschakelde stand en vervolgens in de ingeschakelde stand worden gebracht (fig. 1a-1b).
- Bij de eenfasversies moet men met de hand op de reset-knop op de klemmendoos van de motor drukken (fig. 2).
- Bij de driefasenversies hoeft men slechts met de hand de drukknop van de pressostaat te bedienen door deze in de ingeschakelde stand te brengen, of de drukknop op de thermische beveiliging in de schakelkast te bedienen. (fig. 3a-3b-3c).
- De eenfasversies zijn voorzien van een pressostaat met een luchtafblaasklep met vertraagde sluiting (of van een klep gesitueerd op de afsluitklep) die het starten van de motor vereenvoudigt: het is dan ook normaal dat bij lege ketel gedurende enkele seconden nog lucht door deze klep wordt afgeblazen.
- Alle compressoren zijn voorzien van een veiligheidsklep die ingrijpt in geval van onregelmatige werking van de pressostaat, zodat de veiligheid van de machine is gegarandeerd (fig. 4a-4b). Het veiligheidsventiel wordt ingesteld over overmatige onderdrukzetting van de luchtreservoirs te voorkomen. Dit ventiel wordt in de fabriek afgesteld en werkt eerst als de reservoirdruk deze druk bereikt. Tracht niet deze veiligheidsinrichting te verstellen of te elimineren. Elke aanpassing van dit ventiel kan ernstig letsel veroorzaken. Raadpleeg een bevoegd servicecentrum als het nodig is de inrichting te controleren of onderhoudswerkzaamheden erop uit te voeren.
- Alle tweetrapscompressoren zijn voorzien van veiligheidskleppen op het spuitstuk voor luchttoevoer naar de ketel en op de verbindingsbuis tussen de lage en de hoge druk op de kop. Deze grijpen in geval van slechte werking in (fig. 5).
- De rode streep op de manometer geeft de maximumbedrijfsdruk van het reservoir aan, en niet de geregelde druk.
- Tijdens het aansluiten van een pneumatisch gereedschap op een buis met perslucht die door de compressor wordt geleverd, moet de luchtstroom die uit deze buis komt absoluut afgesloten zijn.
- Het gebruik van perslucht voor de verschillende toepassingen die mogelijk zijn (opblazen, pneumatische gereedschappen, laksputten, wassen met reinigingsmiddelen uitsluitend op waterbasis enz.) veronderstelt kennis en inachtneming van de voorschriften die voor de afzonderlijke gevallen gelden.
- Controleer of het luchtgebruik en de maximale bedrijfsdruk van het te gebruiken luchtdrukgereedschap en verbindingselementen (met de compressor) geschikt zijn voor de op de drukregelaar ingestelde druk en met de hoeveelheid door de compressor geleverde lucht.
- Toevoerslangen moeten bij een druk, hoger dan 7 bar, met een veiligheidskabel (bv. een staalkabel) worden uitgerust.

2. STARTEN EN GEBRUIK

- De bijgaande wielen dienen te worden gemonteerd zoals getoond in fig. 19 en 20. Monteer voor de versies met vaste poten de trillingsdempers indien voorzien (fig. 21).

N
L

- Steek de stekker van de stroomkabel in een geschikt stopcontact en controleer of de drukknop van de pressostaat op de compressor in de uitgeschakelde stand «O» (OFF) staat (fig. 6a-6b-6c-6d).
- Sluit bij de driefaserversies de stekker aan op een schakelkast beveiligd door passende zekeringen.
- Laat, bij versies uitgerust met een schakelkast ("Tandem" units of sterddriehoekaanzetters), de installatie en de aansluitingen (op de motor, de pressostaat en de magneetklep daar waar aanwezig) door gekwalificeerd personeel uitvoeren.
- Controleer het oliepeil via de kijkopening en vul eventueel bij door de ontluuchtingsplug los te schroeven (fig. 7a-7b).
- Nu is de compressor klaar voor gebruik.
- Bedien de schakelaar van de pressostaat (of de keuzeschakelaar bij versies met schakelkast, (fig. 6a-6b-6c-6d): de compressor start, begint lucht te pompen en voert deze via de toevoerbuis naar de ketel. Bij de tweetrapsversies wordt de lucht in de lagedruk-cilinderbus gezogen en voorgecomprimeerd. Vervolgens wordt de lucht via de recirculatiebuis naar de hogedruk-cilinderbus en daarna naar de ketel gevoerd. Deze bedrijfscyclus zorgt voor hogere drukken en de beschikbaarheid van lucht met 11 bar (15 bar voor speciale machines).
- Zodra de maximale waarde van de bedrijfsdruk wordt bereikt (ingesteld door de constructeur tijdens de keuringsfase), stopt de compressor en blaast de overmaat aan lucht die in de kop en toevoerbuis aanwezig is via een klep onder de pressostaat af (bij de ster-driehoek versies via een magneetklep die bij het stoppen van de motor wordt geactiveerd).
- Dit afblazen vereenvoudigt het opnieuw opstarten van de compressor, aangezien er geen druk meer in de kop aanwezig is.
- Bij gebruik van lucht start de compressor automatisch op wanneer de onderste afstelwaarde wordt bereikt (2 bar tussen bovenste en onderste waarde).
- Het is mogelijk om de druk in de ketel te controleren door de bijgeleverde manometer af te lezen (fig. 4a-4b).
- De compressor blijft met deze automatische cyclus werken totdat de schakelaar van de pressostaat (of de keuzeschakelaar van de schakelkast, fig. 6a-6b-6c-6d) wordt afgezet. Als men de compressor opnieuw wil gebruiken, dient men minstens 10 seconden na het uitschakelen te wachten alvorens de compressor opnieuw te starten.
- Bij de versies met schakelkast moet de pressostaat altijd in lijn staan met de ingeschakelde stand I (ON).
- Bij de tandemversies staat de bijgeleverde unit het gebruik van één van beide compressorgroepen toe (indien gewenst met afwisselend gebruik) of van beide gelijktijdig, afhankelijk van de behoeften. In het laatste geval zal het starten op gedifferentieerde wijze verlopen, om een overmatige absorptie van stroom bij het starten te voorkomen (getimede start).
- Alleen verwijdbare compressoren zijn van een reduceerventiel voorzien (bij versies met vaste pootjes wordt deze gewoonlijk op de gebruikslijn geïnstalleerd). Door de knop bij open kraan te bedienen (door deze omhoog te trekken wordt bij rechtsom draaien de druk verhoogd en bij linksom draaien de druk verlaagd, fig. 8) kan de luchtdruk geregeld worden om het gebruik van pneumatische gereedschappen te optimaliseren. Zet, zodra de gewenste waarde is ingesteld, de knop weer laag om deze in zijn stand te vergrendelen.
- De ingestelde waarde kan op de manometer gecontroleerd worden (bij versies die hiermee zijn uitgerust, fig. 9) of met behulp van de genummerde streepjes op de knop, welke waarden met de betreffende drukken overeenkomen.
- Controleer of het luchtgebruik en de maximum druk van de te proberen luchtdrukwerktuigen geschikt zijn met de aangetekende druk op de drukregelaar en met de hoeveelheid lucht geleverd door de compressor.
- Schakel de machine na gebruik uit, neem de stekker uit het stopcontact en leeg de ketel.

3. ONDERHOUD

- De levensduur van de machine hangt af van de kwaliteit van het onderhoud.
- **ZET, VOORDAT WERKZAAMHEDEN AAN DE COMPRESSOR WORDEN UITGEVOERD, DE PRESSOSTAAT IN DE STAND "OFF", NEEM DE STEKKER UIT EN LEEG DE KETEL VOLLEDIG.**
- Controleer de aanhaalkoppels van alle bouten en vooral die van de kop (fig. 10). De controle moet uitgevoerd worden voordat de compressor voor de eerste keer gestart wordt en vervolgens bij het eerste intens gebruik, om de correcte waarde van het aanspanmoment, die door de thermische uitzetting gewijzigd werd, te herstellen.

TABEL 1 – SLUITING VAN DE HOOFDTREKKERS

	Nm Min. koppel	Nm Max. koppel
Bout M6	9	11
Bout M8	22	27
Bout M10	45	55
Bout M12	76	93
Bout M14	121	148

- Reinig het aanzuigfilter met een frequentie die afhangt van het type werkomgeving en minstens eens per 100 uur. Vervang het filter indien nodig (een verstopt filter vermindert het rendement en een onwerkzaam filter veroorzaakt een grotere slijtage van de compressor, fig. 11a-11b-11c-11d).
- Ververs de olie na de eerste 100 bedrijfsuren en vervolgens elke 300 uur. Controleer periodiek het niveau.
- Gebruik SAE 40 minerale olie. (Voor koude klimaten wordt SAE 20 aanbevolen). Meng geen verschillende soorten olie. Als kleurvariaties optreden (witachtig = aanwezigheid van water; donker = oververhitte olie) wordt aangeraden om de olie onmiddellijk te ververset.
- Schroef de plug na het bijvullen (fig. 12) stevig vast en controleer of er tijdens gebruik geen olie uit lekt. Controleer wekelijks het oliepeil om een correcte smering te garanderen (fig. 7a).
- Tap regelmatig (of na werkzaamheden die langer dan een uur duren) het condenswater af dat zich in de ketel ophoopt (fig. 13a-13b) i.v.m. het vocht dat in de lucht aanwezig is. Dit om de ketel tegen roesten te beschermen en niet de capaciteit te beperken.
- Controleer periodiek de spanning van de riemen, die een doorbuiging (f) van circa 1 cm moeten bezitten (fig. 14).

TABEL 2 – ONDERHOUDSINTERVALLEN

FUNCTIE	NA DE EERSTE 100 UREN	ELKE 100 UREN	ELKE 300 UREN
Reiniging van de zuigfilter en/of vervanging van het filterende element		•	
Vervanging van olie*	•		•
Sluiting van de hoofdtrekkers	De controle moet uitgevoerd worden voordat de compressor voor de eerste keer wordt gestart		
Het lossen van de condens vanuit de tank	Regelmatig en bij het einde van het werk		
Controle van de riemspanning	Regelmatig		

* Zowel de uitgewerkte olie (gesmeerde modellen) als het condenswater MOETEN op milieuvriendelijke wijze en overeenkomstig de geldende wettelijke voorschriften VERWERKT worden.

4. OPBERGEN

Trek de netstekker uit het stopcontact, ontluucht het apparaat en alle aangesloten pneumatische gereedschappen. Berg de compressor op zodat hij niet door onbevoegden in werking kan worden gesteld.

5. AFVALBEHEER

De verkoop van de compressor moet gebeuren voor de leidingen die geschikt zijn en overeenstemmen met de eisen van de lokale wetgeving.

6. GARANTIE EN REPARATIE

In geval van goederen met defecten of als reservedelen nodig zijn, dient u contact op te nemen met het verkooppunt waar u het toestel gekocht heeft.

7. MOGELIJKE STORINGEN EN TOEGESTANE REMEDIES

Schakel een gekwalificeerd elektricien in voor werkzaamheden aan elektrische componenten (kabels, motor, pressostaat, schakelkast...).

Storing	Oorzaak	Remedie
Luchtlekkage uit de klep van de pressostaat.	Terugslagklep die wegens slijtage of vuil op het afsluitvlak niet correct zijn functie vervult.	Draai de zeskantkop van de terugslagklep los, reinig de zitting en het schijfje van speciaal rubber (vervang indien versleten). Monteer opnieuw en draai zorgvuldig vast (fig. 15a-15b).
	Open condensaftapkraan.	Sluit de condensaftapkraan.
	Rilsan buis niet correct op de pressostaat aangesloten.	Breng de rilsan buis op correcte wijze binnen de pressostaat in (fig. 16).
Afname van het rendement. Veelvuldig starten. Lage drukwaarden.	Overmatig verbruik.	Verbruik minder.
	Lekken uit koppelingen en/of leidingen.	Repareer de pakkingen.
	Verstopt aanzuigfilter.	Reinig/vervang het aanzuigfilter (fig. 11a-11b-11c-11d).
	Slippende riem.	Controleer de spanning van de riemen (fig. 14).
De motor en/of de compressor raken oververhit.	Onvoldoende ventilatie.	Verbeter de ventilatie.
	Verstopte luchtdoorvoeringen.	Controleer en reinig eventueel het luchtfilter.
	Matige smering.	Vul bij of ververs de olie (fig. 17a-17b-17c).
De compressor stopt na enkele startpogingen door ingrijpen van de thermische beveiliging i.v.m. overmatige belasting van de motor.	Starten met volle compressorkop.	Aflaten van druk aan de kop van de compressor door te drukken op de drukregelaar.
	Lage temperatuur.	Verbeter de omgevingscondities.
	Onvoldoende spanning.	Controleer of de netspanning overeenkomt met die op het typeplaatje. Verwijder eventuele verlengsnoeren.
	Verkeerde of onvoldoende smering.	Controleer het peil, vul bij of ververs eventueel de olie.
	Inefficiënte magneetklep.	Neem contact op met het Servicecentrum.
De compressor stopt tijdens bedrijf zonder duidelijke reden.	Ingrep van de thermische beveiliging van de motor.	Controleer het oliepeil.
		Eenfase-eentrapsversies: bedien de drukknop op de pressostaat door hem in de OFF stand (fig. 1a). Reset de thermische beveiliging (fig. 2) en start opnieuw (fig. 1b). Als de storing blijft aanhouden, contact opnemen met het Servicecentrum.
		Versies met sterddriehoek aanzetter: bedien de drukknop op de thermische beveiliging in de schakelkast (fig. 3c) en start opnieuw (fig. 6d). Als de storing blijft aanhouden, contact opnemen met het Servicecentrum.
		Overige versies: bedien de drukknop op de pressostaat door hem in de OFF stand en vervolgens in de ON stand te zetten (fig. 1a-1b). Als de storing blijft aanhouden, contact opnemen met het Servicecentrum.
De compressor trilt tijdens bedrijf en de motor maakt een onregelmatig bromgeluid. Als hij stopt, start hij niet meer op, ondanks het feit dat er een bromgeluid uit de motor komt.	Elektrische storing.	Neem contact op met het Servicecentrum.
	Eenfasemotoren: defecte condensator.	Laat de condensator vervangen.
	Driefasemotoren: Er ontbreekt een fase in het driefasenvoedingssysteem i.v.m. mogelijke onderbreking van een zekering.	Controleer de zekeringen in de schakelkast of –doos en vervang eventuele beschadigde zekeringen (fig. 18).
Abnormale aanwezigheid van olie in net.	Overmatige vulling van olie binnen de groep.	Controleer het oliepeil.
	Slijtage segmenten.	Neem contact op met het Servicecentrum.
Lekkage van condens uit de aftapkraan.	Vuil of zand in de kraan.	Reinig de kraan.

N
L

Alle overige werkzaamheden moeten door de erkende Servicecentra worden uitgevoerd, waarbij originele onderdelen gebruikt moeten worden. Zelfstandig de machine proberen te repareren kan de veiligheid in gevaar brengen en maakt sowieso de garantie ongeldig.

P L 1. ZACHOWANIE OSTROŻNOŚCI

Tego typu sprężarki nie są przystosowane do pracy w środowisku zewnętrznym.



CO NALEŻY ROBIĆ

- Sprężarka musi być używana w odpowiednim środowisku (dobrze wentylowanym, o temperaturze środowiska pomiędzy +5°C, a +40°C) i nigdy w obecności pyłów, kwasów, oparów, gazów wybuchowych lub palnych.
- Utrzymywać zawsze bezpieczną odległość minimum 4 metry pomiędzy sprężarką, a strefą pracy.
- Ewentualne przebarwienia, które mogą pojawić się na osłonach przegrody pasa sprężarki podczas operacji lakierowania wskazują na odległość zbyt bliską.
- Wprowadzić wtyczkę przewodu elektrycznego do gniazda, odpowiedniego pod względem kształtu, napięcia i częstotliwości oraz zgodnego z obowiązującymi normami.
- Co do wersji trójfazowych, należy zamontować wtyczkę przez personel o kwalifikacjach elektryka, zgodnie z miejscowymi normami. Skontrolować przy pierwszym uruchomieniu czy kierunek obrotu jest właściwy i czy odpowiada temu, wskazanemu przez strzałkę umieszczoną na przegrodzie pasa (wersje z osłoną plastikową) lub na silniku (wersje z osłoną metalową).
- Używać przedłużaczy przewodu elektrycznego o długości maksymalnej 5 metrów i o odpowiednim przekroju przewodu.
- Doradza się stosowania przedłużaczy o różnej długości jak i dopasowników i wtyczek wielokrotnych.
- Używać tylko i wyłącznie wyłącznika presostatu w celu wyłączenia sprężarki lub posługując się wyłącznikiem szafy elektrycznej, dla modeli, które to przewidują. Nie wyłączać sprężarki poprzez odłączenie gniazda elektrycznego, aby uniknąć ponownego uruchomienia z ciśnieniem w głowicy.
- Używać tylko i wyłącznie rączki dla przemieszczenia sprężarki.
- Sprężarka funkcjonująca musi być umieszczona na stabilnym podłożu i poziomo, aby zagwarantować właściwe smarowanie.
- Umieścić sprężarkę w odległości przynajmniej 50 cm od ściany, aby umożliwić optymalną recyrkulację świeżego powietrza i zagwarantować właściwe chłodzenie.



CZEGO NIE NALEŻY ROBIĆ

- Nie kierować nigdy strumienia powietrza w kierunku osób, zwierząt lub w kierunku własnego ciała (Używać okularów ochronnych w celu zabezpieczenia oczu przed obcymi ciałami, wzniesionymi przez strumień).
- Nie kierować nigdy strumienia płynów wypryskiwanych przez narzędzia, połączone do sprężarki, w kierunku samej sprężarki.
- Nie używać urządzenia będąc boso lub mając mokre ręce lub stopy.
- Nie ciągnąć przewodu zasilania w celu odłączenia wtyczki z gniazda lub aby przemieścić sprężarkę.
- Nie pozostawiać urządzenia wystawionego na czynniki atmosferyczne (deszcz, słońce, mgła, śnieg).
- Nie transportować sprężarki ze zbiornikiem pod ciśnieniem.
- Nie wykonywać spawania lub obróbek mechanicznych na zbiorniku. W przypadku uszkodzenia lub korozji należy go wymienić całkowicie.
- Nie pozwolić na stosowanie sprężarki przez osoby niekompetentne. Trzymać z dala od strefy pracy dzieci i zwierzęta.
- Urządzenie nie może być używane przez osoby (włączając dzieci) o zredukowanych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub psychicznych a także pozbawione doświadczenia i wiedzy, za wyjątkiem przypadków, gdy znajdują się one pod opieką osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo, która instruuje i nadzoruje użytkowanie urządzenia.
- Należy nadzorować dzieci, aby nie bawiły się urządzeniem.
- Nie umieszczać przedmiotów palnych lub wykonanych ze sztucznego tworzywa lub z tkaniny blisko i/lub na sprężarce.
- Nie czyścić maszyny za pomocą palnych płynów lub rozpuszczalników. Zastosować tylko wilgotną ścierkę, po uprzednim upewnieniu się o rozłączeniu wtyczki z gniazda elektrycznego.

- Stosowanie sprężarki jest ściśle związane ze sprężonym powietrzem. Nie używać maszyny z żadnym innym typem gazu.
- Powietrze sprężone wytworzone przez tą maszynę nie jest wykorzystywane w sektorze farmaceutycznym, spożywczym lub szpitalnym, jeśli nie zostało ono poddane specjalnej obróbce, oraz nie może być ono użyte do napełniania butli do nurkowania.
- Nie używać sprężarki bez zabezpieczeń (przegrody pasa) i nie dotykać części w ruchu.



CO NALEŻY WIEDZIEĆ

- Ta sprężarka jest zbudowana, aby funkcjonować ze stopniem przerywania podanym na tabliczce znamionowej, (na przykład S3-50 oznacza 5 minut pracy i 5 minut znajdującego się) aby uniknąć zbyt dużego przegrzania silnika elektrycznego. W przypadku, gdy do tego dojdzie, zadziała zabezpieczenie termiczne, w które silnik jest wyposażony, odcinając automatycznie napięcie, kiedy temperatura jest zbyt duża z powodu zbyt dużego pochłaniania prądu.
- W celu ułatwienia ponownego uruchomienia maszyny, ważne jest - poza podanymi operacjami – zadziałać na przycisk presostatu, ustawiając go w pozycji wyłączony, a następnie w pozycji włączony (rys. 1a-1b).
- W wersjach jednofazowych należy zadziałać ręcznie, naciskając przycisk powrotu do poprzedniego stanu, znajdujący się na skrynce zaciskowej silnika (rys. 2).
- W wersjach trójfazowych wystarczy zadziałać ręcznie na przycisk presostatu, ustawiając go w pozycji włączony lub zadziałać na przycisk wyłącznika termicznego, umieszczonego w skrynce szafy elektrycznej (rys. 3a-3b-3c).
- Wersje jednofazowe są wyposażone w presostat, wyposażony w zawór wydechowy powietrza o opóźnionym zamykaniu (lub w zawór, umieszczony na zaworze zwrotnym), który ułatwia uruchomienie silnika i wobec tego normalny jest przy pustym zbiorniku wydmuch powietrza z niego przez kilka sekund.
- Wszystkie sprężarki są wyposażone w zawór bezpieczeństwa, który działa w przypadku nieregularnego funkcjonowania presostatu, gwarantując bezpieczeństwo maszyny (rys. 4a-4b). Zawór bezpieczeństwa zapobiega wytworzeniu nadmiernego ciśnienia w zbiornikach powietrza. Ten zawór jest konfigurowany fabrycznie i nie będzie działał do momentu, aż w zbiorniku wytworzy się takie ciśnienie. Nie należy próbować usunąć ani wyregulować tego urządzenia zabezpieczającego. Wszelkie regulacje zaworu mogą spowodować poważne obrażenia. Jeśli to urządzenie wymaga konserwacji lub naprawy, należy skontaktować się z Autoryzowanym centrum serwisowym.
- Wszystkie sprężarki dwustopniowe są wyposażone w zawory bezpieczeństwa na kolektorze tłoczącym powietrze do zbiornika i na przewodzie łącznym pomiędzy niskim, a wysokim ciśnieniem, znajdujących się na głowicy. Zadziałają one w przypadku złego funkcjonowania (rys. 5).
- Czerwona linia na manometrze dotyczy maksymalnego ciśnienia roboczego zbiornika. Nie dotyczy ciśnienia regulowanego.
- Podczas operacji połączenia narzędzia pneumatycznego do przewodu powietrza sprężonego, wydalanego ze sprężarki, konieczne jest odcięcie przepływu powietrza na wyjściu z tego przewodu.
- Użycie powietrza sprężonego w różnych przewidzianych przypadkach (dmuchanie, narzędzia pneumatyczne, lakierowanie, mycie z detergentami tylko na bazie wody itp.) pociąga za sobą znajomość i przestrzeganie norm, obowiązujących w każdym przypadku.
- Sprawdzić, czy zużycie powietrza i maksymalne ciśnienie eksploatacji używanego narzędzia pneumatycznego i rur połączeniowych (ze sprężarką) jest kompatybilne z ciśnieniem, ustawionym na regulatorze ciśnienia oraz z ilością powietrza wytwarzanego przez sprężarkę.
- W przypadku ciśnieniu powyżej 7 bar węże zasilania powinny być wyposażone w przewód bezpieczeństwa (np. linkę stalową).

2. UROCHOMIENIE I UŻYTKOWANIE

- Załączone kółka muszą być zamontowane **według rys. 19 i 20**. Dla wersji ze stałymi nóżkami należy zamontować komplet przeciwwibrujące (**rys. 21**), jeśli są one przewidziane.
- Sprawdzić, czy dane z tabliczki sprężarki odpowiadają rzeczywistym danym instalacji elektrycznej; dopuszcza się wahanie napięcia w granicach $\pm 10\%$ w stosunku do wartości znamionowej.
- Wprowadzić wtyczkę przewodu zasilania do odpowiedniego gniazda, sprawdzając czy przycisk presostatu znajdującego się na sprężarce jest w pozycji wyłączony "O" (OFF) (**rys. 6a-6b-6c-6d**).
- Dla wersji trójfazowych połączyć wtyczkę do rozdzielni zabezpieczonej właściwymi bezpiecznikami topikowymi.
- Dla wersji wyposażonych w szafę elektryczną (centrali "Tandem" lub rozruszniki gwiazda/trójkąt) należy wykonywać zainstalowanie i połączenia (do silnika, do presostatu i do elektrozaworu, tam gdzie jest przewidziany) przez personel wykwalifikowany.
- Zweryfikować poziom oleju poprzez otwór i ewentualnie uzupełnić odkręcając korek odpowietrzenia. (**rys. 7a-7b**).
- Teraz sprężarka jest gotowa do użytku.
- Poprzez zadziałanie na wyłącznik presostatu (lub na selektor dla wersji z szafą elektryczną, **rys. 6a-6b-6c-6d**), sprężarka uruchamia się, pompując powietrze w kierunku przewodu tłocznego zbiornika. W wersjach dwustopniowych powietrze jest ssane do przewodu rurowego cylindra tkz. niskiego ciśnienia i sprężenia wstępnego. Następnie tłoczono jest, w kierunku przewodu recykulacji, do przewodu rurowego tkz. wysokiego ciśnienia, a potem do zbiornika. Ten cykl pracy pozwala na osiągnięcie wyższego ciśnienia i dyspozycyjności powietrza o 11 barach (15 barów dla maszyn specjalnych).
- Osiągnięta maksymalna wartość ciśnienia roboczego (określona przez producenta w fazie próby), sprężarka zatrzymuje się, wydłuwając powietrze, będące zbędnym w głowicy i w przewodzie tłocznym, poprzez zawór, znajdujący się pod presostatem (w wersjach e gwiazda/trójkąt poprzez elektrozwór, który zadziała przy zatrzymaniu się silnika).
- Pozwala to na ponowne uruchomienie, ułatwione poprzez brak ciśnienia w głowicy. Używając powietrza, sprężarka automatycznie wraca do pracy kiedy osiągnięta jest wartość dolnego wykalibrowania (około 2 barów pomiędzy górnym, a dolnym).
- Możliwe jest skontrolowanie ciśnienia obecnego wewnątrz zbiornika poprzez odczyt wartości na manometrze (**rys. 4a-4b**).
- Sprężarka kontynuuje funkcjonować automatycznie z tym cyklem, aż do kiedy nie zadziała się na wyłącznik presostatu (lub selektora w szafie elektrycznej, **rys. 6a-6b-6c-6d**). Jeśli chce się użyć na nowo sprężarki, należy odczekać przynajmniej 10 sekund od momentu wyłączenia, przed ponownym uruchomieniem.
- W wersjach z szafą elektryczną, presostat musi być zawsze wyosowany w pozycji **WŁĄCZONY I (ON)**.
- W wersjach tandem, centrala pozwala na użytkowanie tylko jednego z dwóch zespołów sprężarek (chcąc z zastosowaniem zamiennym) lub obydwu jednocześnie w zależności od potrzeb. W tym ostatnim wypadku uruchomienie będzie trochę odmienne, aby uniknąć zbyt dużego pochłaniania prądu przy rozruchu (uruchomienie regulowane czasowo).
- Tylko sprężarki wózkowe są wyposażone w reduktor ciśnienia (w wersjach o stałych nóżkach zostaje normalnie zainstalowany na linii roboczej). Działając na gałkę otwartego kurka (ciągnąć ją w kierunku górnym i obracając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu wzrostu ciśnienia, a w kierunku przeciwnym z ruchem wskazówek zegara w celu zmniejszenia ciśnienia, (**rys. 8**) możliwe jest wyregulowanie ciśnienia powietrza w sposób, ażeby zoptymalizować stosowanie narzędzi pneumatycznych. Kiedy została wyznaczona chciana wartość, popchnąć gałkę w kierunku dołu w celu zablokowania jej.
- Możliwe jest zweryfikowanie wartości nastawionej za pomocą manometru (dla wersji, które to przewidują, **rys. 9**).
- Sprawdzić, czy zużycie powietrza i maksymalne ciśnienie eksploatacji używanego narzędzia pneumatycznego jest kompatybilne z ciśnieniem, ustawionym na regulatorze ciśnienia oraz ilością powietrza wytwarzanego przez sprężarkę.
- Na zakończenie pracy, należy zatrzymać maszynę, rozłączyć wtyczkę elektryczną i opróżnić zbiornik.

3. KONSERWACJA

- Czas trwania maszyny uwarunkowany jest jakością utrzymania.
- **PRZED JAKĄKOLWIEK INTERWENCJĄ USTAWIĆ NA POZYCJĘ "OFF" PRESOSTAT, WYŁĄCZYĆ WTYCZKĘ I OPRÓŻNIĆ CAŁKOWICIE ZBIORNIK.**
- Skontrolować dokręcenie wszystkich śrub (a w szczególności tych na głowicy zespołu) (**rys. 10**). Kontrolę należy przeprowadzić przed pierwszym uruchomieniem kompresora.

TABELA 1 – DOKRĘCANIE ŚRUB KOTWIĄCYCH GŁOWICĘ

	Nm Moment Min.	Nm Moment Max.
Śruba M6	9	11
Śruba M8	22	27
Śruba M10	45	55
Śruba M12	76	93
Śruba M14	121	148

- Oczyszczyć filtr na ssaniu w zależności od środowiska i w każdym razie przynajmniej co 100 godzin. Wymienić go jeśli zajdzie potrzeba (filtr zatkany prowadzi do zmniejszenia wydajności, natomiast jeśli jest on mało sprawny powoduje szybsze zużycie sprężarki, **rys. 11a-11b-11c-11d**).
- Wymienić olej po pierwszych 100 godzinach funkcjonowania, a następnie co 300 godzin. Skontrolować okresowo jego poziom.
- Używać oleju mineralnego **SAE 40**. (Dla zimnego klimatu doradza się **SAE 20**). Nie mieszać różnych typów oleju. Jeśli dojdzie do zmiany koloru (białawy = obecność wody; ciemny = przegrzanie) doradza się wymienić natychmiast olej.
- Dokręcić potem dobrze korek (**rys. 12**), upewniając się, czy nie było przecieków podczas użytkowania. Skontrolować tygodniowo poziom oleju, aby zapewnić w czasie właściwe smarowanie. **rys. 7a**.
- Okresowo (lub na zakończenie pracy, jeśli trwała ona ponad godzinę) usunąć skropliny, które powstają wewnątrz zbiornika, z powodu wilgoci, obecnej w powietrzu (**rys. 13a-13b**). Jest to konieczne, aby chronić przed korozją zbiornik i nie ograniczać jego wydajności.
- Okresowo zweryfikować napięcie pasów, które muszą być zagięte (f) na około 1 cm (**rys. 14**).

TABELA 2 – PRZERWY W KONSERWACJI

FUNKCJA	PO PIERWSZYCH 100 GODZINACH	CO 100 GODZIN	CO 300 GODZIN
Czyszczenie filtra zasysającego i/lub wymiana elementu filtrującego		•	
Wymiana oleju*	•		•
Dokręcanie śrub kotwiących głowicę	Po uruchomieniu urządzenia i po upływie pierwszej godziny pracy		
Odprowadzanie skroplin ze zbiornika	Okresowo i po zakończeniu pracy		
Weryfikacja naciągu pasów	Okresowo		

* Tak zużyty olej, jak i skropliny MUSZĄ BYĆ USUNIĘTE według zasad ochrony środowiska oraz obowiązującego prawa.

4. PRZECHOWYWANIE

Wyjąć wtyczkę z gniazdka, odpowietrzyć urządzenie i wszystkie załączone narzędzia pneumatyczne. Odstawić kompresor w taki sposób, żeby nie mógłby być użytkowany przez osoby nieupoważnione.

5. USUWANIE ODPADÓW

Sprężarkę należy usunąć zgodnie z odpowiednimi środkami przewidzianymi przez przepisy miejscowe.

6. GWARANCJA I NAPRAWA

Gdy zakupiony towar okaże się wadliwy, bądź w wypadku potrzeby nabycia części wymiennych, należy zwrócić się do sprzedawcy, u którego dokonaliście Waszego zakupu.

7. MOŻLIWE USTERKI I ODNOŚNE DOPUSZCZALNE INTERWENCJE

Prosić o pomoc wykwalifikowanego elektryka do interwencji na komponentach elektrycznych (kable, silnik, presostat, szafa elektryczna...).

Usterka	Powód	Interwencja
Straty powietrza z zaworu presostatu.	Zawór zwrotny, który z powodu zużycia lub zabrudzenia na styku uszczelnienia nie wykonuje właściwie swej funkcji.	Odkręcić głowicę sześciokątną zaworu zwrotnego, oczyścić gniazdo i specjalną dyskię gumową (wymienić jeśli zużyta). Ponownie zamontować i starannie dokręcić (rys. 15a-15b).
	Kurek spustowy skroplin otwarty.	Zamknąć kurek spustowy skroplin.
	Przewód rurowy rilsan nie zamontowany właściwie na presostacie.	Zamontować właściwie wewnątrz presostatu przewód rurowy rilsan (rys. 16).
Zmniejszenie wydajności, częste uruchomienia. Niskie wartości ciśnienia.	Zbyt duże zużycie.	Zmniejszyć zapotrzebowania na sprężone powietrze.
	Przecieki z łączników i/lub z przewodów rurowych.	Wymienić uszczelnienia.
	Zatkanie się filtru na ssaniu.	Oczyszczyć/wymienić filtr na ssaniu (rys. 11a-11b-11c-11d).
	Zeslizgiwanie się pasa.	Skontrolować napięcie pasów (rys. 14).
Silnik i/lub sprężarka nagrzewają się nieregularnie.	Napowietrzenie niewystarczające.	Ulepszyć środowisko.
	Zatkanie się przelotu powietrza.	Zweryfikować i ewentualnie oczyścić filtr powietrza.
	Smarowanie niewystarczające.	Uzupełnić lub wymienić olej (rys. 17a-17b-17c).
Sprężarka po próbie startu zatrzymuje się przez zadziałanie protekcji termicznej z powodu przesilenia silnika.	Uruchomienie z głowicą sprężarki załadowaną.	Opróżnić głowicę sprężarki wciskając przycisk presostatu.
	Niska temperatura.	Ulepszyć warunki środowiskowe.
	Napięcie niewystarczające.	Skontrolować czy napięcie w sieci odpowiada temu, podanemu na tabliczce. Wyeliminować ewentualne przedłużacze.
	Błędne smarowanie lub niewystarczające.	Zweryfikować poziom, uzupełnić i ewentualnie wymienić olej.
	Elektrozawór niesprawny.	Zgłosić się do Serwisu Technicznego.
Sprężarka podczas pracy zatrzymuje się bez widocznego powodu.	Interwencja protekcji termicznej silnika.	Zweryfikować poziom oleju.
		Wersje jednofazowe jedno-stopniowe: zadziałać na przycisk presostatu ustawiając go w pozycji wyłączony (rys. 1a). Złożyć ponownie protekcję termiczną (rys. 2) i ponownie uruchomić (rys. 1b) Jeśli anomalia powtórzy się to zgłosić się do Serwisu Technicznego.
		Wersje z rozrusznikiem gwiazda-trójkąt: zadziałać na przycisk termiczny umieszczony w skrzynce szafy elektrycznej (rys. 3c) i ponownie uruchomić (rys. 6d). Jeśli anomalia powtórzy się to zgłosić się do Serwisu Technicznego.
		Inne wersje: zadziałać na przycisk presostatu ustawiając go w pozycji wyłączony i następnie na włączony (rys. 1a-1b). Jeśli anomalia powtórzy się to zgłosić się do Serwisu Technicznego.
	Uszkodzenie elektryczne.	Zgłosić się do Serwisu Technicznego.
Sprężarka pracująca wibruje, a silnik wydala nieregularny hałas. Jeśli się zatrzyma, to nie uruchamia się ponownie, pomimo iż słychać hałas silnika.	Silniki jednofazowe: skraplacz uszkodzony.	Wymienić skraplacz.
	Silniki trójfazowe: Brak jednej fazy w systemie trójfazowym zasilania z powodu prawdopodobnego przerwania jednego bezpiecznika topikowego.	Zweryfikować bezpieczniki topikowe wewnątrz szafy elektrycznej lub skrzynki elektrycznej i ewentualnie wymienić te uszkodzone (rys. 18).
Anormalna obecność oleju w sieci.	Zbyt duża ilość oleju wewnątrz zespołu.	Zweryfikować poziom oleju.
	Zużycie segmentów.	Zgłosić się do Serwisu Technicznego.
Przecieki skroplin z kurka spustowego.	Obecność brudu /piasku wewnątrz kurka.	Doprowadzić kurek do czystości.

Jakolwiek inna interwencja musi być wykonywana przez autoryzowany Serwis Techniczny, wymagając oryginalnych części zamiennych. Zie obchodzenie się z maszyną może narazić bezpieczeństwo i w każdym razie pozbawia ważności odnośną gwarancję.

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Эти компрессоры не подходят для работы на улице.

⚠ ПРАВИЛА РАБОТЫ

- Компрессор должен работать в хорошо вентилируемых помещениях, при температуре от +5°C до +40°C. В воздухе помещения не должно содержаться пыли, паров кислот, взрывоопасных или легко воспламеняющихся жидкостей или газов.
- Безопасное расстояние от работающего компрессора – не менее 4 м до места основной работы.
- Если брызги распыляемой при помощи компрессора краски попадают на защитный кожух ременного привода, значит компрессор стоит слишком близко к месту работы.
- Сетевой разъем для вилки электропровода должен соответствовать ей по форме, напряжению, частоте и соответствовать действующим нормам ТБ.
- Для трехфазных электродвигателей вилку электропровода должен устанавливать только квалифицированный электрик, соблюдая действующие нормативы. При первом включении проверьте направление вращения ротора, которое должно совпадать со стрелкой на защитном кожухе привода (в моделях с пластмассовым кожухом) или на двигателе (в моделях с металлическим кожухом).
- При использовании удлинителя длина его кабеля не должна превышать 5 м, а его сечение должно соответствовать сечению кабеля компрессора.
- Не рекомендуется использовать удлинители большей длины, многоконтактные штепсели или переходные устройства.
- Выключайте компрессор всегда и только при помощи выключателя, расположенного на реле давления, либо при помощи выключателя электрошита, если он имеется в используемой вами модели. Чтобы после остановки компрессор не запустился с высоким давлением в головной части, не никогда не выключайте его, просто вынимая вилку из сети.
- Перемещая компрессор, тяните его только за предназначенную для этого скобу.
- Устанавливайте работающий компрессор на устойчивой горизонтальной поверхности: это гарантирует правильную смазку всех его узлов.
- Чтобы обеспечить нормальный приток охлаждающего воздуха к работающему компрессору, не устанавливайте его у стены ближе чем на 50 см.

⚠ НЕ ДЕЛАЙТЕ ЭТО

- Направлять струю сжатого воздуха на людей, животных или на собственное тело. (Чтобы со струей сжатого воздуха в глаза не попали мелкие частицы пыли, надевайте защитные очки).
- Направлять струю сжатого воздуха в сторону самого компрессора.
- Работать без защитной обуви, касаться работающего компрессора мокрыми руками и/или ногами.
- Резко дергать электропровод питания, выключая компрессор из сети, или тянуть за него, пытаясь сдвинуть компрессор с места.
- Оставлять компрессор под воздействием неблагоприятных атмосферных явлений (дождь, прямые солнечные лучи, туман, снег).
- Перевозить компрессор с места на место, не сбросив предварительно давление из ресивера.
- Производить механический ремонт или сварку ресивера. При обнаружении дефектов или признаков коррозии металла необходимо его полностью заменить.
- Прибор не предназначен для использования людьми (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии опыта и знаний; за исключением случаев, когда лицо, ответственное за их безопасность, наблюдает за ними или даёт им инструкции по применению прибора.
- Необходимо следить, чтобы дети не играли с прибором.
- Допускать к работе с компрессором неквалифицированный или неопытный персонал. Не разрешайте приближаться к компрессору детям и животным.

2. ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Установите приложенные колеса согласно рисунку 19 и 20. Если компрессор снабжен неподвижными или вибрационно устойчивыми ножками,

Размещать рядом с компрессором легко воспламеняющиеся предметы или класть на корпус компрессора изделия из нейлона и других легко воспламеняющихся тканей.

- Протирать корпус компрессора легко воспламеняющимися жидкостями. Пользуйтесь исключительно смоченной в воде ветошью. Не забудьте предварительно отключить компрессор от электросети.
- Использовать компрессор для сжатия иного газа, кроме воздуха.
- Данный компрессор разработан только для технических нужд. В больницах, в фармацевтике и для приготовления пищи к компрессору необходимо подсоединять устройство предварительной подготовки воздуха. Нельзя применять компрессор для наполнения аквалангов.
- Включать компрессор в работу без защитного кожуха ременного привода и касаться его движущихся частей.

⚠ ЧТО НАДО ЗНАТЬ

- Во избежание чрезмерного перегрева электродвигателя компрессор работает в двухстадийном режиме периодического включения, соотношение между продолжительностью работы и выключением указано на табличке с техническими данными (например, S3-50 означает 5 минут работы и 5 минут остановки). В случае перегрева срабатывает защитная термопара, установленная на электродвигателе.
- Для плавности пуска двигателя, кроме указанного выше, переключатель реле давления необходимо перевести сначала в положение «выкл.», а затем снова в положение «вкл.» (рис. 1а-1б).
- У однофазных электродвигателей, когда они отключаются вследствие перегрева, снова включить двигатель в работу можно только выключателем на клеммной коробке самого двигателя (рис. 2).
- У трехфазных двигателей достаточно вручную перевести переключатель реле давления в положение «включено» или нажать переключатель термопары, расположенный на электрошите (рис. 3а-3б-3с).
- Для обеспечения плавного пуска в однофазных двигателях предусмотрено реле давления с выпускным воздушным клапаном замедленного действия (или с дополнительным на стопорном клапане). Поэтому при порожнем ресивере выход из воздушного клапана небольшой струи воздуха в течение нескольких секунд не является нормальным.
- Для повышения безопасности работы все компрессоры оборудованы предохранительным клапаном, срабатывающим при отказе реле давления (рис. 4а-4б). Предохранительный клапан установлен для предупреждения чрезмерного давления воздушных баков. Клапан отрегулирован на заводе и не функционирует пока не будет достигнуто данное давление. Не пытайтесь регулировать или снимать данное предохранительное устройство. Любые регулировки данного клапана могут нанести серьезный ущерб. Если данное устройство требует ремонта или техобслуживания, обратитесь в авторизованный сервисный центр.
- У всех двухступенчатых компрессоров предохранительные клапаны устанавливаются на коллекторе напорного патрубка ресивера и на рециркуляционной трубе между низконапорным и высоконапорным цилиндрами в головной части компрессора. Они срабатывают в аварийных случаях (рис. 5).
- Красная метка на циферблате манометра означает максимальное рабочее давление резервуара, а не регулируемое давление.
- Подсоединяя к шлангу компрессора пневмоинструмент, не забывайте перекрывать воздушный кран.
- При использовании сжатого воздуха (надувание, распыление через пневмоинструмент, окраска, мойка растворов на водной основе и т.п.) соблюдайте все правила ТБ для каждого конкретного случая.
- Проверить, чтобы расход воздуха и максимальное эксплуатационное давление пневматического инструмента и соединительных труб (с компрессором) были совместимы с давлением, установленным на регуляторе давления, и с количеством воздуха, подаваемого компрессором.
- Подводящие шланги при давлении более 7 бар следует оснастить предохранительным кабелем (например, стальным тросом).

установите предусмотренный комплект деталей (рис. 21).

- Проверьте, чтобы параметры, указанные на заводской табличке, соответствовали фактическим параметрам электрической проводки;

допустимое колебание напряжения составляет $\pm 10\%$ от номинального значения.

- Вставить вилку питающего кабеля в розетку; переключатель реле давления при этом должен находиться в положении «О» (ВЫКЛ) (рис. 6а-6б-6с-6д).
- Для трехфазных электродвигателей вилка должна подсоединяться к электросети, оборудованному соответствующими плавкими предохранителями.
- Для моделей компрессоров электропитом (блок управления «Tandem» или пускатель с соединением «звезда-треугольник») установка электропитом и подсоединения всех необходимых контактов (на электродвигателе, реле давления, электроклапане) должна выполняться только квалифицированным персоналом.
- По контрольному глазку проверьте уровень масла, при необходимости отвинтите крышку масляного отверстия и долейте масла (рис. 7а-7б).
- Теперь компрессор готов к работе.
- При переводе выключателя реле давления (или переключателя на электропитом) в положение «пуск» (рис. 6а-6б-6с-6д) компрессор начинает работать, подавая воздух через нагнетательный патрубок в ресивер. В двухступенчатых моделях воздух подается в гильзу так называемого «низконапорного» цилиндра и затем в цилиндр «предварительного сжатия». По рециркуляционной трубе предварительно сжатый воздух переходит в гильзу «высоконапорного» цилиндра и оттуда - в ресивер. Такой рабочий цикл позволяет получать более высокое по сравнению с другими моделями давление - 11 бар (15 бар в компрессоре специального назначения).
- После того, как достигнуто максимальное рабочее давление (задается производителем в ходе испытаний), компрессор останавливается, излишек воздуха в головке и в напорном патрубке спускается через клапан сброса под реле давления (при соединениях «звезда-треугольник» - через электроклапан, сбрасывающий при остановке двигателя).
- Этим снимается избыточное давление в головной части компрессора, и нагрузка на двигатель при последующем пуске снижается. По мере расходования воздуха давление в ресивере падает и как только достигнет нижнего предела (разница между верхним и нижним уровнем составляет 2 бара), электродвигатель автоматически вновь включается в работу.
- Фактическое давление в ресивере показывается на манометре, входящем в комплект поставки. (рис. 4а-4б).
- В автоматическом режиме попеременного пуска и остановки компрессор работает до тех пор, пока выключатель реле давления (или на электропитом, см. рис. 6а-6б-6с-6д) не будет выключен.
- В моделях с электропитом выключатель реле давления должен всегда находиться в положении ВКЛ. I (ОН).
- Блок управления «Tandem», предусмотренный в некоторых моделях, позволяет использовать два компрессора - попеременно или, при необходимости, одновременно. В последнем случае, чтобы избежать пикового потребления электроэнергии, пуск второго относительно первого будет всегда немного сдвинут во времени.
- Редукционным клапаном давления оборудуются только компрессоры на тележке (в случае моделей на ножках такие клапаны обычно устанавливаются на линии подачи воздуха). При работе с пневмоинструментом давление можно регулировать поворачивая ручку клапана при открытом кране: поднимать вверх и повернуть по часовой стрелке для повышения давления и против - для его уменьшения (рис. 8). Получив оптимальное для работы давление, заблокируйте клапан в нужном, снова опустив его ручку вниз. Давление можно проверить по манометру (в моделях, где он входит в комплект поставки, рис. 9).
- Проверить, чтобы расход воздуха и максимальное эксплуатационное давление пневматического инструмента были совместимы с давлением, установленным на регуляторе давления, и с количеством воздуха, подаваемого компрессором.
- По окончании работы остановите компрессор, отключите его от сети питания и сбросьте давление из ресивера.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Срок службы компрессора во многом зависит от правильного технического обслуживания.
- ДО НАЧАЛА ЛЮБЫХ РАБОТ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ПЕРЕВЕДИТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИЕ «ВЫКЛ.», ОТКЛЮЧИТЕ КАБЕЛЬ ОТ СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И СТРАВИТЕ

ВОЗДУХ ИЗ РЕСИВЕРА.

- Проверьте затяжку всех винтов, в особенности, в головной части узла (рис. 10). Контроль необходимо провести перед первым запуском компрессора. Перед первым запуском компрессора и его последующим интенсивным использованием необходимо выполнить проверку надлежащего момента затяжки болтов, который мог измениться в результате термического расширения деталей.

ТАБЛИЦА 1 – ЗАТЯГИВАНИЕ БОЛТОВ КРЫШКИ ЦИЛИНДРА

	Мин. момент затяжки, Нм	Макс. момент затяжки, Нм
Болт М6	9	11
Болт М8	22	27
Болт М10	45	55
Болт М12	76	93
Болт М14	121	148

- Проверяйте чистоту воздушного фильтра на всасе каждые 100 часов, при загрязненном воздухе помещения - чаще. Своевременно заменяйте его (загрязненный фильтр приводит к снижению КПД компрессора и преждевременному износу его частей, рис. 11а-11б-11с-11д).
- После первых 100 часов работы смените масло; в дальнейшем заменяйте его через каждые 300 часов. Периодически проверяйте уровень масла.
- Используйте минеральное масло марки SAE 40 (для холодного климата рекомендуется SAE 20). Никогда не смешивайте разные марки масла. Если масло меняет свой нормальный цвет (светлее обычного = попала вода; темнее обычного = перегрелось), немедленно замените.
- После смены масла тщательно заверните крышку наливного отверстия (рис. 12), проверьте на утечку во время работы компрессора. Чтобы все работающие части компрессора достаточно смазывались, еженедельно проверяйте уровень масла (рис. 7а).
- Периодически (или по окончании работы, если она длилась более одного часа) слейте накопившийся в ресивере конденсат (рис. 13а-13б). Это помогает не только предотвращать коррозию металла, из которого изготовлен ресивер, но и не уменьшать его полезный объем.
- Периодически проверяйте натяжение ремней привода: прогиб (f) должен составлять около 1 см (рис. 14).

ТАБЛИЦА 2 – ВРЕМЕННЫЕ ПРОМЕЖУТКИ МЕЖДУ
ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ

РАБОТА	СПУСТЯ ПЕРВЫЕ 100 ЧАСОВ	КАЖДЫЕ 100 ЧАСОВ	КАЖДЫЕ 300 ЧАСОВ
Чистка фильтра всасывания и/или замена фильтрующего элемента		•	
Замена масла*	•		•
Затягивание болтов крышки цилиндра	Контроль необходимо провести перед первым запуском компрессора		
Избавление от конденсата в резервуаре	Периодически в конце работы		
Проверка напряжённости ремней	Периодически		

- * Отработанное масло и конденсат должны сливаться в соответствии с действующими нормами ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

4. ХРАНЕНИЕ

Выньте штекер электропитания из розетки, выпустите воздух из устройства и всех подключенных инструментов на сжатом воздухе. Защитите компрессор от несанкционированного включения.

5. УТИЛИЗАЦИЯ

Компрессор должен быть переработан следуя соответствующим каналам, предусмотренными местными нормативами.

6. ГАРАНТИЯ И РЕМОНТ

При обнаружении неисправностей или необходимости замены деталей обращайтесь к торговому представителю, у которого вы купили аппарат.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неполадки в электрической части (кабели, электродвигатель, реле давления, электропит и т.п.) должны устраняться квалифицированным электриком.

Неполадки	Причины	Способы Устранения
Воздушный клапан реле давления пропускает воздух.	Стопорный клапан износился или загрязнен.	Отвинтить шестигранную головку стопорного клапана, очистить седловину и резиновую прокладку (заменить, если изношена). Привинтить головку и аккуратно затянуть (рис. 15a-15b).
	Не закрыт кран спуска конденсата.	Закрыть кран.
	Рильсановая трубка, соединенная с реле давления, неправильно установлена.	Поставить правильно трубку (рис. 16).
Снижение КПД. Частые пуски. Недостаточное давление сжатого воздуха.	Чрезмерное потребление сжатого воздуха.	Уменьшить запрос сжатого воздуха.
	Утечки в уплотнительных прокладках или шлангах.	Заменить прокладки.
	Фильтр на всасе засорен.	Очистить/заменить фильтр на всасе (рис. 11a-11b-11c-11d).
	Ослаблено натяжение ремня.	Проверить натяжение ремня (рис. 14).
Электродвигатель и/или сам компрессор нагреваются неравномерно.	Недостаточное воздушное охлаждение.	Проверить помещение, в котором находится компрессор.
	Каналы системы воздушного охлаждения засорены.	Проверить, при необходимости сменить воздушный фильтр.
	Недостаточная смазка.	Долить или заменить масло (рис. 17a-17b-17c).
Компрессор после попытки пуска тут же останавливается, потому что срабатывает термозащита по причине повышенной нагрузки на двигатель.	При пуске головная часть компрессора остается под давлением.	Разрядить головку компрессора, воздействуя на кнопку маностата.
	Низкая температура в помещении.	Проверить температуру помещения.
	Недостаточное напряжение в сети.	Проверить сетевое напряжение. При необходимости исключите работу с удлинителями кабеля.
	Недостаточная смазка или неправильно выбранная марка масла.	Проверить уровень масла, долить или сменить марку при необходимости.
	Неисправности в электроклапане.	Обратиться в СТО.
Во время работы компрессор останавливается без видимых причин.	Срабатывает термозащита двигателя.	Проверить уровень масла
		Однофазный одноступенчатый: Перевести переключатель термозащиты в положение «выкл.» (рис. 1a). Сменить термопару (рис. 2) и повторить пуск (рис. 1b). Если остановки повторяются, обратитесь СТО.
		Пусковой блок «звезда-треугольник»: Переключить кнопку термозащиты на электрощите (рис. 3c) и повторить пуск (рис. 6b). Если остановки повторяются, обратитесь СТО.
Во время работы компрессора наблюдаются сильная вибрация, двигатель нерегулярно гудит. После остановки компрессор не перезапускается, хотя гул работающего двигателя слышен.	Неполадка в электрической части.	Обратитесь в СТО.
	Однофазный двигатель: дефектный конденсатор.	Заменить конденсатор.
	Трехфазный двигатель: Одна фаза отключена, вероятно после срабатывания плавкого предохранителя.	Проверить состояние предохранителей на электрощите или в клеммной коробке, при необходимости заменить вышедшие из строя (рис. 18).
Наличие следов масла в воздушных каналах.	Чрезмерное количество масла в системе.	Проверить уровень масла.
	Изношены компоненты маслосистемы.	Обратитесь в СТО.
Спускной кран пропускает конденсат.	Кран загрязнен изнутри.	Прочистить кран.

Во всех остальных случаях ремонт компрессора должен производиться на Станции Технического Обслуживания с использованием оригинальных запасных частей. Посторонние вмешательства приведут к отмене гарантийных обязательств производителя.

R
U

Зберігайте це керівництво протягом всього періоду експлуатації компресора

У ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

А Ці компресори не призначені для роботи на вулиці.

▲ ПРАВИЛА РОБОТИ

- Компресор повинен працювати в добре вентильованих приміщеннях, при температурі від $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$. В повітрі приміщення не повинно міститися пилу, парів кислот, вибухонебезпечних або легко займистих рідин або газів.
- Безпечна відстань від працюючого компресора - не менше 4 м до місця основної роботи.
- Якщо бризки фарби, що розпилюється за допомогою компресора, потрапляють на захисний кожух ремінного приводу, то компресор розташований занадто близько до місця роботи.
- Електричний роз'єм (розетка) для вилки електропроводу повинен відповідати їй за формою, напругою, частотою і відповідати чинним нормами ТБ.
- Для трифазних електродвигунів вилку електропроводу має встановлювати тільки кваліфікований електрик, дотримуючись діючих нормативів. При першому включенні перевірте напрямок обертання ротора, який повинен співпадати зі стрілкою на захисному кожусі приводу (в моделях з пластмасовим кожухом) або на двигуні (в моделях з металевим кожухом).
- При використанні подовжувача довжина його кабелю не повинна перевищувати 5 м, а його поперечний переріз повинен відповідати поперечному перерізу кабелю компресора.
- Не рекомендується використовувати подовжувачі більшої довжини, багатоконтактні штепселі або перехідні пристрої.
- Вимикайте компресор завжди і тільки за допомогою вимикача, розташованого на реле тиску, або за допомогою вимикача електрощита, якщо він є у використовуваній вами моделі. Щоб після зупинки компресор не запускався з високим тиском в головній частині, ніколи не вимикайте його, просто виймаючи вилку з мережі.
- Переміщуючи компресор, тягніть його тільки за призначену для цього ручку.
- Встановлюйте працюючий компресор на стійкій горизонтальній поверхні: це гарантує правильне змащення всіх його вузлів.
- Щоб забезпечити нормальний приплив холодного повітря до працюючого компресора, не встановлюйте його біля стіни, ближче ніж на 50 см.

▲ ЗАБОРОНЕНО

- Направляти струмінь стисненого повітря на людей, тварин або на власне тіло. (Щоб зі струменем стисненого повітря в очі не потрапили дрібні частинки пилу, при роботі з компресором використовуйте засоби захисту очей).
- Направляти струмінь стисненого повітря в бік самого компресора.
- Працювати без захисного взуття, торкатися працюючого компресора мокрими руками і / або ногами.
- Різко смикати електропровід живлення, вимикаючи компресор з мережі, або тягнути за нього, намагаючись зрушити компресор з місця.
- Залишати компресор під впливом несприятливих атмосферних явищ (дощ, прямі сонячні промені, туман, сніг).
- Транспортувати компресор з місця на місце, не скинувши попередньо тиск з ресивера.
- Робити механічний ремонт або зварювання ресивера. При виявленні дефектів або ознак корозії металу необхідно його повністю замінити.

ЗАПУСК І ЕКСПЛУАТАЦІЯ

- Встановіть колеса, якими комплектується компресор, відповідно до малюнка 19a-19b і 20a-20b. Якщо компресор забезпечений нерухомими або вібраційно стійкими ніжками, встановіть передбачений комплект деталей.
- Перевірте, щоб параметри, зазначені на таблиці, відповідали фактичним параметрам електричної мережі; допустиме коливання напруги становить $\pm 10\%$ від номінального значення.

- Прилад не призначений для використання людьми (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або при відсутності досвіду і знань; за винятком випадків, коли особа, відповідальна за їх безпеку, спостерігає за ними або дає їм інструкції із застосування приладу.
- Необхідно стежити, щоб діти не гралися з приладом.
- Допускати до роботи з компресором некваліфікований або недосвідчений персонал. Не дозволяйте наближатися до компресора дітям і тваринам. Розмішувати поруч з компресором легкозаймисті предмети або класти на корпус компресора вироби з нейлону та інших легкозаймистих тканин.
- Протирати корпус компресора легкозаймистими рідинами. Користуйтеся виключно змоченою у воді ганчіркою. Не забувайте попередньо відключити компресор від електромережі.
- Використовувати компресор для стиснення іншого газу, окрім повітря.
- Даний компресор розроблений тільки для технічних потреб. У лікарнях, в фармацевтиці та для приготування їжі до компресора необхідно приєднувати пристрій попередньої підготовки повітря. Не можна застосовувати компресор для наповнення акваріантів.
- Включати компресор в роботу без захисного кожуха ремінного приводу і торкатися його рухомих частин.

▲ НЕОБХІДНО ЗНАТИ

- Щоб уникнути надмірного перегріву електродвигуна компресор працює в двох стадійному режимі періодичного ввімкнення, співвідношення між тривалістю роботи і вимиканням вказано на таблиці з технічними даними (наприклад, S3-50 означає 5 хвилин роботи і 5 хвилин зупинки). У разі перегріву спрацює термозахист, встановлений на електродвигуні.
- Для плавності пуску двигуна, крім зазначеного вище, перемикач реле тиску необхідно перевести спочатку в положення «вкл.», а потім знову в положення «вкл.» (рис. 1a-1b).
- У однофазних електродвигунів, коли вони відключаються внаслідок перегріву, знову ввімкнути двигун у роботу можна лише вимикачем на клемній коробці самого двигуна (рис. 2).
- У трифазних двигунів досить вручну перевести перемикач реле тиску в положення «ввімкнено» або натиснути перемикач термозахисту, розташований на електрощиті (рис. 3a-3b-3c).
- Для забезпечення плавного пуску в однофазних двигунах передбачено реле тиску з випускним повітряним клапаном уповільненої дії (або з додатковим на сторонньому клапані). Тому при порожньому ресивері вихід з повітряного клапана невеликого струменя повітря протягом декількох секунд є нормальним.
- Для підвищення безпеки роботи всі компресори обладнані запобіжним клапаном, що спрацює при відмові реле тиску (рис. 4).
- У всіх двоступеневих компресорів запобіжні клапани встановлюються на колекторі напірного патрубку ресивера і на рециркуляційній трубі між низьконапірним і високонапірним циліндрами в головній частині компресора. Вони спрацюють в аварійних випадках (рис. 5a-5b).
- Червона мітка на циферблаті манометра означає максимальний робочий тиск резервуару, а не регульований тиск.
- Під час підключення до шлангу компресора пневмоінструменту, не забувайте перевіряти повітряний кран.
- При використанні стисненого повітря (надування, підкачування, розпилення за допомогою пневмоінструменту, фарбування, мийка розчином на водній основі тощо) дотримуйтеся правил ТБ для кожного конкретного випадку.
- Вставте вилку кабелю живлення в розетку; перемикач реле тиску при цьому повинен перебувати в положенні «О» (вимкнено) (рис. 6a-6b-6c-6d).
- Для трифазних електродвигунів вилка повинна приєднуватися до електрощита, обладнаного відповідними плавкими запобіжниками.
- Для моделей компресорів з електрощитом (блок управління "Tandem" або пускач із з'єднанням «зірка-трикутник») установка електрощита і приєднання всіх необхідних контактів (на електродвигуні, реле тиску, електроклапанів) повинна виконуватися тільки кваліфікованим персоналом.

- За допомогою контрольного вічка перевірте рівень масла, при необхідності відкрутіть кришку маслоснапливного отвору і долийте масла (рис. 7a-7b-7c-7d-7e-7f).
- Тепер компресор готовий до роботи.
- При перемиканні вимикача реле тиску (або перемикача на електрощиті) в положення «пуск» (рис. 6a-6b-6c-6d) компресор починає працювати, подаючи повітря через нагнітальний патрубок у ресивер. У двоступеневих моделях повітря подається в гілку так званого «низьконапірного» циліндра і потім в циліндр «попереднього стиснення». Через рециркуляційну трубку попередньо стиснене повітря надходить у гілку «високонапірного» циліндра і звідти - у ресивер. Такий робочий цикл дозволяє стримувати більш високий, у порівнянні з іншими моделями, тиск - 11 бар (15 бар в компресорах спеціального призначення).
- Після того, як досягнуто максимальний робочий тиск (задається виробником в ході випробувань), компресор зупиняється, надлишок повітря в головці і в напірному патрубку спускається через клапан скидання під реле тиску (у моделях з підключенням «зірка-трикутник» - через електроклапан, що спрацює при зупинці двигуна).
- Завдяки цьому знімається надлишковий тиск у головній частині компресора, і навантаження на двигун при подальшому пуску знижується. У процесі витрати повітря тиск у ресивері падає, і як тільки досягне нижньої межі (різниця між верхнім і нижнім рівнем становить 2 бари), електродвигун автоматично знову запускається. Фактичний тиск у ресивері показується на манометрі, що входить в комплект поставки. (Рис. 4).
- В автоматичному режимі почергового пуску і зупинки компресор працює до тих пір, поки вимикач реле тиску (або на електрощиті, див. Рис. 6a-6b-6c-6d) не буде вимкнено.
- У моделях з електрощитом вимикач реле тиску повинен завжди перебувати в положенні ВКЛ. I (ON).
- Блок управління «Tapdet», передбачений у деяких моделях, дозволяє використовувати два компресори - попеременно або, при необхідності, одночасно. В останньому випадку, щоб уникнути пікового споживання електроенергії, пуск другого щодо першого буде завжди трохи зміщений за часом.
- Редукційним клапаном тиску оснащуються тільки компресори на колесах (у випадку моделей на ніжках, такі клапани зазвичай встановлюються на лінії подачі повітря). При роботі з пневмоінструментом тиск можна регулювати повертаючи ручку клапана при відкритому крані: підняти вгору і повернути за годинниковою стрілкою для підвищення тиску і проти - для його зменшення (рис. 8). Отримавши оптимальний для роботи тиск, заблокуйте клапан на потрібному значенні тиску, знову опустивши його ручку вниз.
- Тиск можна перевірити за манометром (у моделях, де він входить в комплект поставки, рис. 9).
- Перевірте, щоб витрата повітря і максимальний експлуатаційний тиск пневматичного інструменту були сумісні з тиском, встановленим на регуляторі тиску, і з кількістю повітря, що подається компресором.
- Після закінчення роботи зупиніть компресор, вимкніть його, від'єднавши від мережі живлення, і скиньте тиск з ресивера.

3 ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

- Термін служби компресора багато в чому залежить від правильного технічного обслуговування.
 - **ДО ПОЧАТКУ БУДЬ-ЯКИХ РОБІТ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ПЕРЕВЕДІТЬ ПЕРЕМИКАЧ РЕЛЕ ТИСКУ У ПОЛОЖЕННЯ «ВИМК.», ВІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ ВІД МЕРЕЖІ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ І СТРАВІТЬ ТИСК ІЗ РЕСИВЕРА.**
 - Перевірте затяжку всіх гвинтів, особливо, у головній частині вузла (рис. 10a-10b-10c).
- Контроль необхідно провести перед першим запуском компресора.

ТАБЛИЦЯ 1 – ЗАТЯГУВАННЯ БОЛТІВ КРИШКИ ЦИЛІНДРА

	Мін. момент затяжки, Нм	Макс. момент затяжки, Нм
Болт M6	9	11
Болт M8	22	27
Болт M10	45	55

Болт M12	76	93
Болт M14	121	148

- Перевіряйте чистоту вхідного повітряного фільтра кожні 100 годин, при забрудненому повітрі приміщення - частіше. Своєчасно замінійте його (забруднений фільтр призводить до зниження ККД компресора і передчасного зносу його частин, рис. 11a-11b-11c-11d-11e-11f).
- Після перших 100 годин роботи змініть масло; надалі замінійте його через кожні 300 годин. Періодично перевіряйте рівень масла.
- Використовуйте мінеральне масло марки **SAE 40** (для холодного клімату рекомендується **SAE 20**). Ніколи не змішуйте різні марки масла. Якщо масло змінює свій нормальний колір (світліше звичайного = потрапила вода; темніше звичайного = перегрілося), негайно замініть.
- Після зміни масла ретельно закрутіть кришку отвору для заливання масла (рис. 12a-12b-12c), перевірте на витік під час роботи компресора. Щоб усі працюючі частини компресора достатньо змащувалися, щотижня перевіряйте рівень масла (рис. 7a-7b-7c).
- Періодично (або після закінчення роботи, якщо вона тривала більше однієї години) зливайте конденсат з ресивера (рис. 13a-13b). Це допомагає не тільки запобігти корозії металу, з якого виготовлений ресивер, але і не зменшувати його корисний об'єм.
- Періодично перевіряйте натяг ременів приводу: прогин (f) повинен складати близько 1 см (рис. 14).

ТАБЛИЦЯ 2 – ЧАСОВІ ПРОМІЖКИ МІЖ ТО

РОБОТИ	ПІСЛЯ ПЕРШИХ 100 ГОДИН	КОЖНІ 100 ГОДИН	КОЖНІ 300 ГОДИН
Очищення вхідного фільтру і/або заміна фільтруючого елементу		•	
Заміна масла *	•		•
Затяжка болтів кришки циліндра	Контроль необхідно провести перед першим запуском компресора		
Злив конденсату	Періодично в кінці роботи		
Перевірка натягу ременів	Періодично		

* Відпрацьоване масло і конденсат повинні зливатися відповідно до діючих норм ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.

Компресор повинен бути утилізований відповідно до правил та норм, передбачених місцевими нормативами.

ГАРАНТІЯ І РЕМОНТ

При виявленні несправностей або при необхідності заміни деталей звертайтеся до торговельного представника, у якого ви придбали компресор.

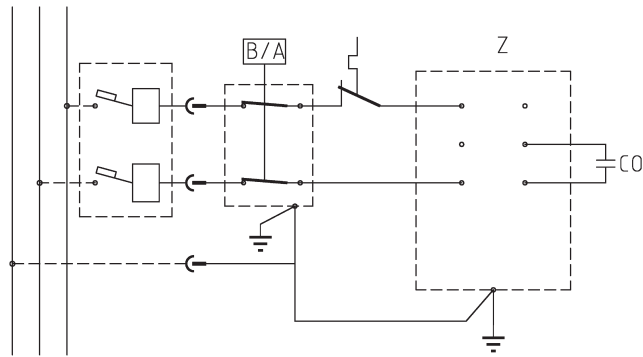
МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ЇХ УСУНЕННЯ

Неполадки в електричній частині (кабелі, електродвигун, реле тиску і т.п.) повинні усуватися кваліфікованим електриком.

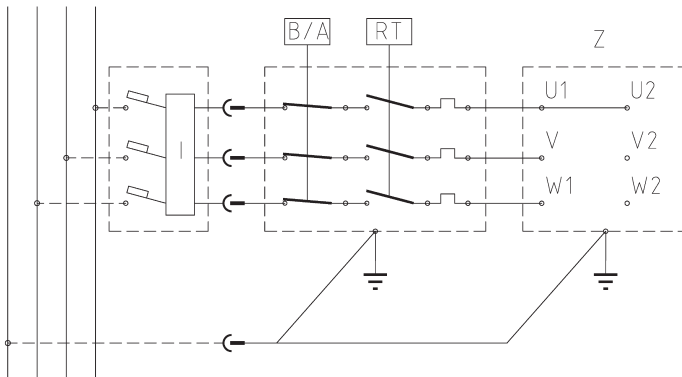
ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ	СПОСОБИ УСУНЕННЯ
Повітряний клапан реле тиску пропускає повітря.	Стопорний клапан зносився або забруднений.	Відкрутити шестигранну головку стопорного клапану, почистити сидловину і резинову прокладку (замінити, якщо зношена). Закрутити головку і обережно затягнути (рис. 15a-15b-15c-15d-15e-15f).
	Не закритий кран сливу конденсату.	Закрити кран.
	Ріпсана трубка, з'єднана з реле тиску, неправильно встановлена.	Встановити трубку правильно (рис. 16).
Зниження ККД. Часто запускається компресор. Недостатній тиск стисненого повітря.	Надмірне споживання стисненого повітря.	Зменшити споживання стисненого повітря.
	Втрати (витік) в ущільнюючих прокладках або шлангах.	Замінити прокладки.
	Вхідний фільтр забруднений.	Очистити/замінити вхідний фільтр (рис. 11a-11b-11c-11d-11e-11f).
	Ослаблений натяг реміня.	Перевірити натяг реміня (рис. 14).
Електродвигун і/або сам компресор нагріваються нерівномірно.	Недостатнє повітряне охолодження.	Перевірити приміщення, де встановлено компресор.
	Канали системи повітряного охолодження забруднені.	Перевірити, при необхідності змінити повітряний фільтр.
	Недостатнє змащення.	Долити або замінити масло (рис. 17a-17b-17c-17d-17e-17f-17g-17h-17i).
Компресор після спроби запуститися одразу зупиняється, тому що спрацьовує термозахист з причини підвищеного навантаження на двигун.	Під час запуску головна частина компресора лишається під тиском.	Розрядити головку компресора, за допомогою кнопки маностату.
	Низька температура у приміщенні.	Перевірити температуру у приміщенні.
	Недостатня напруга у мережі.	Перевірити напругу у мережі. При необхідності виключити роботу з подовжувачами кабелю.
	Недостатнє змащення або неправильно обрана марка масла.	Перевірити рівень масла, долити або замінити марку при необхідності.
	Несправності в електроклапані.	Звернутися до сервісного центру.
Під час роботи компресор зупиняється без явних причин.	Спрацьовує термозахист двигуна.	Перевірити рівень масла.
		Однофазний одноступеневий компресор: Перевести перемикач термозахисту в положення «викл.» (рис. 1a). Замінити термопару (рис. 2) і повторити запуск (рис. 1b). Якщо зупинки повторюються, зверніться до сервісного центру.
		Пусковий блок «зірка-трикутник»: Переключіть кнопку термозахисту на електрощитку (рис. 3c) і повторіть запуск (рис. 6d). Якщо зупинки повторюються, зверніться до сервісного центру.
		Інші моделі: Переведіть перемикач термозахисту у положення «викл.» і потім знову у положення «вкл.» (рис. 1a-1b). Якщо зупинки повторюються, зверніться до сервісного центру.
Під час роботи компресора спостерігається сильна вібрація, двигун нерегулярно гуде. Після зупинки компресор не перезапускається хоча гул працюючого двигуна чути.	Неполадки в електромережі.	Звернутися до сервісного центру.
	Однофазний двигун: Дефект конденсатора	Замінити конденсатор.
	Трифазний двигун: Одна фаза вимкнена, ймовірно після спрацювання плавкого запобіжника.	Перевірте стан запобіжників на електрощитку або у клемній коробці, при необхідності замінити ті, що вийшли з ладу (рис. 18).
Наявність слідів масла у повітряних каналах.	Надмірна кількість масла у системі.	Перевірте рівень масла.
	Зношені компоненти маслосистеми.	Звернутися до сервісного центру.
Спускний кран пропускає конденсат.	Кран забруднений у середині.	Прочистити кран.

У всіх інших випадках ремонт компресора має виконуватися у сервісному центрі з використанням оригінальних запчастин. Сторонні втручання призведуть до скасування гарантійних зобов'язань виробника.

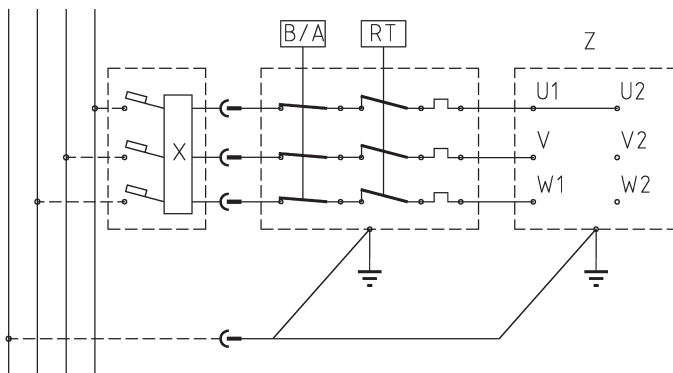
Single phase



Three phase



Three phase





ROCKS®