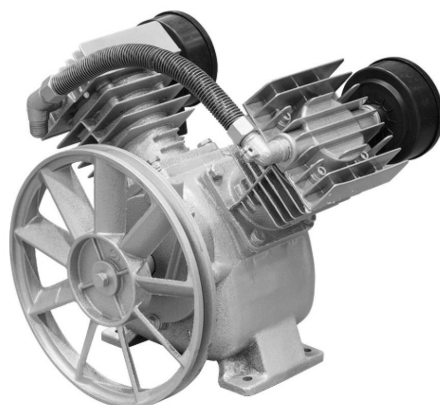
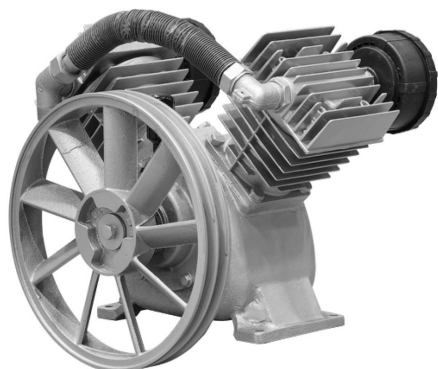
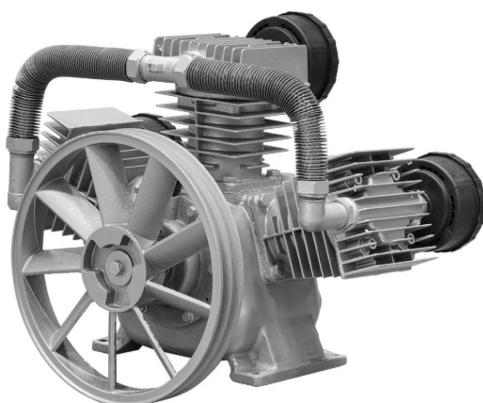


eco

COMPRESSORI

AEP

Series



EN User manual — Air pumps

KZ Пайдаланушы нұсқаулығы — Компрессор бастары

RU Руководство по эксплуатации — Компрессорные головы

EN

DEAR CUSTOMER!

Thank you for purchasing ECO products!

Attention! Check the operating manual for the warranty card and ensure there is no mechanical damage.

Make sure that the warranty card contains the store stamp, date of sale and signature of the seller.

Due to ongoing design improvements, there may be slight differences between the product you purchased and the specifications and illustrations in the operating manual.

Be careful!

Before using the compressor head, please read this Operation Manual carefully. If you have any questions about its operation, always refer to this Manual.

When working with a compressor, be sure to use special clothing and personal protective equipment.

This manual contains information on the operation, monitoring, and maintenance of the compressor head, updated from previous versions with significant changes. The company has the right to make adjustments without notifying consumers. This manual is an integral part of the compressor head, therefore it must be kept in a safe place.

CAUTION! Follow all instructions to avoid injury to persons and damage to **equipment and property**.

NOTE: This manual contains important information for users. If any difficulties or malfunctions occur, or if you have any questions regarding the compressor head, please contact your authorized dealer.

CAUTION! The compressor head is designed to be safe if all instructions and recommendations are followed correctly during operation. Please read this manual very carefully before using the **compressor head**.

The illustrations and graphics contained in this manual may vary depending on the model.

Individual components of the operating compressor head can become very hot.

THE DELIVERY SET INCLUDES:

- Compressor head;
- Air filters (2 or 3 pcs. depending on the number of cylinders);
- Flywheel pulley (can be installed directly on the compressor head).

1. GENERAL INFORMATION AND PURPOSE

The compressor head is designed for operation under the following conditions:

- ambient temperature from +5 °C to +40 °C;
- relative air humidity up to 80% at a temperature of +25 °C.

The compressor head is not intended for use in explosive or fire hazardous environments.

The compressor head generates compressed air for powering industrial pneumatic tools, automotive service equipment, and other applications.

The basic version of the compressor head is not equipped with a device for cleaning compressed air from water (liquid and vapor), oils, solid microparticles. To obtain the required class of compressed air purity, it is necessary to use appropriate additional devices for air cleaning and preparation.

The atmospheric air used for the operation of the compressor head must not contain dust, aerosols of paints and varnishes, vapors of aggressive liquids, acids, explosive and flammable gases.

The compressor head is designed for intermittent duty (short-term operation).

For correct use and normal operation of the compressor head, it is necessary to take into account that the operating mode is intermittent-short-term (S3) with a duty cycle (DC) of up to 60%, with a duration of one cycle from 6 to 10 minutes, followed by a break of 10 minutes.

Continuous operation must not exceed 15 minutes and should not be repeated more than once every 2 hours.

These compressor models operate in a periodic on/off mode. The on/off is controlled by a pressure switch (pressure switch). Upon reaching the set pressure, it switches off the electric motor. As soon as the pressure in the receiver drops below the threshold, the pressure switch switches on the electric motor again, and air injection into the receiver resumes.

All compressors must be equipped with a safety valve that is activated in the event of improper operation of the pressure switch, ensuring the safety of the equipment.

When connecting compressed air users, be sure to turn off the air supply or switch off the compressor. The use of compressed air for various intended purposes (inflation, powering pneumatic tools, painting, washing with water-based cleaning solutions, etc.) requires knowledge of safety standards for each specific case.

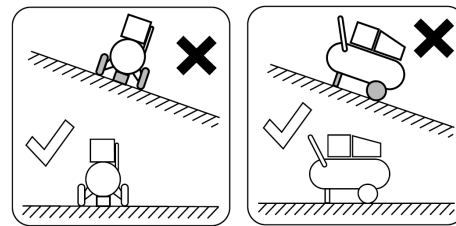
Attention! The compressed air produced by this model of compressor head contains oil dust and moisture. This is due to the design of the compressor head and the thermodynamic processes occurring during its operation. If the requirements for compressed air do not allow the presence of oil dust and moisture in it, then special filter elements must be installed on the line supplying it to pneumatic equipment (pneumatic tool, pneumatic apparatus).

Before starting to operate the compressor head, pour the recommended grade of oil into the compressor unit crankcase and check its level.

Attention! It is not allowed to make any changes to the design of the compressor head without the manufacturer's permission. Unauthorized changes to the design and the use of non-original spare parts may result in injury to the user or equipment failure and will result in the refusal of warranty repair. Do not use the compressor head until you have carefully read the recommendations set out in this manual and have studied the device, its intended use and safety rules.

Attention! Connection of the compressor head, maintenance, repair and operation must comply with and be carried out in accordance with the requirements of the "Rules for the design and safe operation of vessels operating under pressure", "Occupational safety standards system. Compressor equipment. General safety requirements".

Attention! Do not install the compressor on inclined or unstable surfaces or bases. This may result in "dry operation" (without lubrication) of its rubbing units, involuntary movement and overturning of the compressor due to vibrations occurring during its operation.



Do not expose the compressor to rain, dust, extreme temperatures, high humidity, or direct sunlight, as this may damage the compressor head.

Prohibited! Never use this compressor with flammable, explosive or toxic gases. The compressor head is designed only for sucking in, compressing and pumping clean atmospheric air without dust, vapors of any kind, sprayed solvents or paints.

The connection of compressed air generated by the compressor head to pneumatic equipment, pneumatic apparatus and pneumatic tools should be carried out taking into account the requirements set out in their operating documentation, using pipelines and connecting parts designed for the appropriate pressure and temperature.

Compressed air is a gas stream moving in a pipeline at high speed and significant pressure. Therefore, if there are cracks, fistulas and other defects in the pipeline material, compressed air, breaking through them, can be potentially dangerous, in addition, this leads to uneconomical use of the compressor. Before and during the operation of the compressor, the employee (owner) must check and ensure the proper technical condition of the pipelines and connecting parts, pneumatic equipment, pneumatic equipment. and pneumatic tools

2. SAFETY INSTRUCTIONS WHEN OPERATING COMPRESSORS CREATED ON THE BASIS OF ECO COMPRESSOR HEADS
General precautions

Do not direct the compressed air jet at people, animals or your own body.

Do not direct the jet of liquid sprayed by compressed air towards the compressor itself.

Do not work with bare legs or wet hands and/or feet.

Do not leave the compressor exposed to adverse weather conditions.

Do not allow unqualified personnel or inexperienced workers to operate the compressor.

Keep children and animals away from the compressor.

Do not place flammable objects near the compressor or place nylon or other fabric items on it.

Do not expose the compressor to direct sunlight, rain, fog, etc.

Do not clean the compressor with flammable liquids or solvents. For these purposes, use a rag soaked in water, making sure that the compressor is disconnected from the power supply.

Do not carry out welding or metalworking work near the compressor.

Use the compressor for its intended purpose. The compressor is designed exclusively for compressing air. In hospitals, in pharmaceuticals and for cooking, the compressed air produced by this compressor may only be used after special treatment.

Do not use a compressor to fill scuba tanks.

When working, observe the following rules:

The compressor must be installed in well-ventilated areas with an ambient temperature of +5° to +40°C. The air in the room must not contain dust particles, acid or liquid vapors, explosive or flammable gases.

Keep the compressor running at a safe distance from the main work area - at least 3 m. If paint sprayed by the compressor splashes onto its plastic outer casing, this means that the compressor is located too close to the work area. The socket into which the compressor's electrical plug is inserted must correspond to its shape, the mains voltage of 220 V and frequency of 50 Hz, as well as current safety standards.

If it is necessary to use an extension cord, its length should not exceed 5 m, the cable cross-section should be at least 1.5 mm². Do not use longer extension cords or cable cross-sections, or adapters or extension cords with multiple plugs.

Switch off the compressor only via the pressure switch.

When moving the compressor, pull or push only by the handle or bracket provided for this purpose.

The compressor 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 use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the compressor. To prevent small particles carried by the compressed air jet from accidentally getting into your eyes, wear safety glasses and use special protective equipment (earmuffs, gloves, respirator).

3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model: **AEP-22-380**

Type: piston

Lubrication type: oil

Drive: Belt

Required engine power, kW: 2.2

Flow rate, l/min: 380

Maximum pressure, bar: 8

Maximum speed of compressor head shaft, rpm: 1000

Number of cylinders: 2

Model: **AEP-40-600**

Type: piston

Lubrication type: oil

Drive: Belt

Required engine power, kW: 3.3

Flow rate, l/min: 600

Maximum pressure, bar: 10

Maximum speed of compressor head shaft, rpm: 800

Number of cylinders: 2

Model: **AEP-75-900**

Type: piston

Lubrication type: oil

Drive: Belt

Required engine power, kW: 7.5

Flow rate, l/min: 900

Maximum pressure, bar: 10

Maximum speed of compressor head shaft, rpm: 800

Number of cylinders: 3

Attention! Do not exceed the compressor head's rated specifications.

4. MAINTENANCE OF COMPRESSORS CREATED ON THE BASIS OF ECO COMPRESSOR HEADS

Caution: To keep your compressor in good working order, perform regular maintenance.

Attention! Before performing any maintenance operations, turn off the compressor and disconnect it from the power supply, release air from the receiver.

Attention! Carrying out independent repairs or maintenance (except those specified in the instructions), as well as any change in the design of the compressor head, deprives you of the right to warranty service!

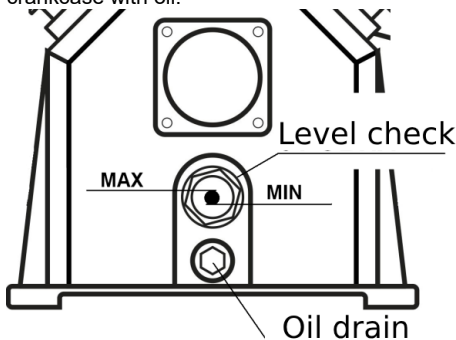
The maintenance schedule applies to normal operating conditions. If you operate the compressor under severe conditions, such as prolonged high load, high temperature, high humidity or dusty conditions, you will need to shorten the maintenance intervals.

During the service life, wear and tear of individual elements and parts of the product is inevitable (complete depletion of the resource, severe internal or external contamination).

If the product fails and there is no information in the operating instructions on how to troubleshoot the problem, you must contact the service department.

Replacing the oil in the compressor group crankcase

Attention! In order to comply with the technical conditions of transportation, the compressor manufacturer does not fill the compressor unit crankcase with oil.



Attention! To prevent compressor failure, it is necessary to check the level and condition of the compressor oil in the compressor unit crankcase before each start.

The oil must be changed after the first 10 hours of operation, and then every 6 months or 300 hours of compressor operation (whichever comes first).

Attention! The oil must be changed completely, without adding or mixing it with other oil.

Caution! Replace compressor oil immediately in the following cases:

- when the oil turns white and cloudy, indicating the presence of water;
- when the oil darkens, indicating severe overheating;
- if there are foreign impurities in the oil.

To quickly and completely drain the oil from the compressor group crankcase, change the oil while the compressor is still warm.

Unscrew the drain plug and drain the oil into a container.

Screw the drain plug back into place and, having unscrewed the breather of the oil filler neck, fill in new oil up to the level mark.

Use one of the oil types listed in the table of recommended oil types.

Attention! Do not pour used compressor oil on the ground, soil, or into water bodies. Used compressor oil must be collected in a sealed container and transferred to a collection point for process waste for further processing or disposal.

Draining condensate from the compressor receiver

Before each compressor start-up, the condensate accumulated in the receiver 1 should be drained. Drain the condensate in the following manner:

- set the compressor start button to the off position;
- Disconnect the power cord plug from the electrical outlet;
- Set the air pressure in the receiver to 0.1–0.2 MPa (1–2 bar), releasing compressed air.

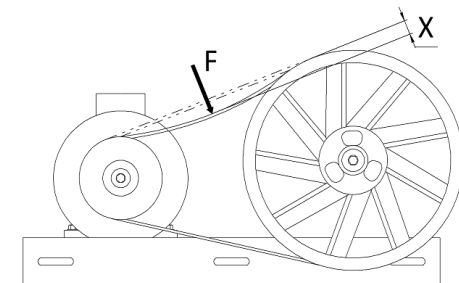
Remember! If the compressed air in the receiver is under high pressure, then when you open the condensate drain valve, the condensate will be ejected with considerable force;

- install a condensate drain pan under the receiver;
- open the tap and drain the condensate into the tray;
- Close the condensate drain valve.

Attention! Do not pour condensate onto the ground, soil, or into water bodies. Condensate contains oil and must be collected in a sealed container and transferred to a collection point for process waste for further processing or disposal.

Adjusting the tension of the V-belt drive

After the first 50 hours of operation and then every 3 months, it is necessary to check and, if necessary, adjust the tension of the V-belt drive belt and clean it from contamination.



Remember! Excessive tension of the V-belt leads to its premature wear and additional load on the bearings and their increased wear, overheating of the electric motor and compressor unit. Insufficient tension of the V-belt leads to its heating and slipping on the V-belt drive pulleys, a decrease in the torque on the compressor unit shaft, and, consequently, to a decrease in compressor Flow rate.

Adjust the V-belt tension by shifting the electric motor, having first loosened the fasteners with which it is attached to the platform. When tensioned correctly, the belt deflection in its middle under a force of 20 N (2 kgf) should be within 5 to 6 mm.

At the same time, check and, if necessary, adjust the alignment of the V-belt drive pulley grooves. The deviation of the pulley grooves from the general plane should not be more than 1 mm. After adjusting the belt tension, tighten the fasteners with which the electric motor is attached to the platform.

Frequency of compressor maintenance (when operating under severe conditions, such as prolonged high load, operation at high

temperatures, in high humidity or dust, it is necessary to reduce the time between maintenance).

Operations to be performed before each compressor start

- Oil level control and adjustment;
- External inspection of the compressor;
- Checking the tightness of air duct connections;
- Draining condensate from the receiver;
- Cleaning the compressor from dust and dirt.

Operations to be performed after the first 10 hours of compressor operation

- Check the tightness of all screws, especially the head and base screws.
- Change the oil completely.

Operations to be performed monthly or biweekly if the compressor is used in a dusty environment

- Remove the air filter and clean the filter element or replace it with a new one.

Warning! Never operate the compressor without a suction filter or with a damaged housing or filter element. Solid particles or dust that enter the compressor can seriously damage the internal components.

A decrease in the air filter (filter element) throughput due to contamination reduces the compressor life, increases energy consumption and can lead to failure of the suction, discharge or check valves and the compressor group.

Operations performed every six months

- Change the oil completely.
- Check the check valve. Replace the check valve gasket if necessary - this is done at a service center.

Operations performed every 1 year

Check the air intake and exhaust valves located under the cylinder head. Clean or replace the valve plates and gaskets if necessary - this should be done at a service center.

Table of recommended oil types

OILS FOR PISTON COMPRESSORS ACCORDING TO TOLERANCES VDL-100 or VGE -100 SPECIFICATIONS ISO 6521-L-DAC (at temp. from +5°C to +25°C)	
ECO	OCO-11
CASTROL	AIRCOLD100
ESSO	EXXCOLUBH150
FUCHS	RENOLIN 104L VG100
IP	CALATTAOILISO100

SHELL	COREMA OIL H100
TOTAL	CORTUSA 100
GAZPROMNEFT	COMPRESSOR OIL 100
At ambient temperature below +5°C ISO 46. At ambient temperature above +25°C, ISO 150.	

5. POSSIBLE MALFUNCTIONS AND METHODS OF THEIR ELIMINATION

During the service life, wear and tear of individual elements and parts of the device is inevitable (complete depletion of the resource, severe internal or external contamination).

Replacement of worn parts must be carried out by qualified ECO service personnel.

If the equipment fails and there is no information in the operating instructions on how to troubleshoot the problem, you must contact the ECO service department.

POSSIBLE MALFUNCTIONS AND METHODS OF THEIR ELIMINATION

Malfunction	Cause	Method of elimination
Pressure drop in the receiver	Air leaks at joints	Fill the compressor to maximum pressure, disconnect from the power supply and apply soapy water to all connections with a brush. Air leaks will be detected by the appearance of typical air bubbles. Check the connections in these places. If leaks continue, contact the service center.
Air leakage through the pressure switch valve when the compressor is not operating	The valve has lost its seal	Disconnect from the power supply, release air from the receiver, remove the plug from the check valve and carefully clean the valve seat. If necessary, replace the seal and reinstall the elements in their original places
Air leak through the pressure switch valve during compressor operation for more than 1 min.	Valve failure	Replace the valve
Compressor stops and does not restart	Low oil level	Add oil to the required level.
The compressor does not stop when the maximum pressure is reached and the safety valve is activated	Pressure switch failure	Contact the service center
The compressor does not pump air and overheats	Damaged head gasket or valve	Stop the compressor immediately and contact the service center.
The compressor is working too noisily. A measured rhythmic metallic knock is heard	The bronze insert or bushing is jammed	Stop the compressor immediately and contact the service center.

ҚҰРМЕТТІ ТҰТЫНУШЫ!

ЕСО өнімдерін сатып алғаныңыз үшін рахмет!
Назар аударыңыз! Пайдалану нұсқаулығында кепілдік талонын және механикалық зақымдардың жоқтығын тексеріңіз.

Кепілдік талонында дүкен мөрі, сату күні және сатушының қолы бар екеніне көз жеткізіңіз. Дизайнды үздіксіз жақсартуға байланысты сіз сатып алған өнім мен пайдалану нұсқаулығында берілген деректер мен суреттер арасында шамалы айырмашылықтар болуы мүмкін.

Сақ болыңыз!

Компрессор басын қолданар алдында осы пайдалану нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз. Егер сізде оның жұмысына қатысты сұрақтарыңыз болса, әрқашан осы нұсқаулықты қараңыз.

Компрессормен жұмыс істегенде міндетті түрде арнайы киім мен жеке қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз.

Бұл нұсқаулықта бұрынғы нұсқаулықтардың негізінде құрастырылған, бірақ елеулі өзгерістері бар компрессор басын пайдалану, басқару және техникалық қызмет көрсету туралы ақпарат бар. Компания тұтынушыларды ескертпестен түзетулер енгізуге құқылы. Бұл нұсқаулық компрессор басының ажырамас бөлігі болып табылады, сондықтан оны қауіпсіз жерде сақтау керек.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Адамдарды жарақаттамау және жабдық пен мүлікке зақым келтірмеу үшін барлық нұсқауларды орындаңыз.

ЕСКЕРТПЕ : Бұл нұсқаулық пайдаланушылар үшін маңызды ақпаратты қамтиды. Қандай да бір қиындықтар немесе ақаулар орын алса немесе компрессор басына қатысты сұрақтарыңыз болса, уәкілетті дилерге хабарласыңыз.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Компрессор басы жұмыс кезінде барлық нұсқаулар мен ұсыныстарды дұрыс орындаған жағдайда қауіпсіз болу үшін жасалған. Компрессор басын қолданар алдында осы нұсқаулықты өте мұқият оқып шығыңыз.

Осы нұсқаулықтағы суреттер мен графика үлгіге байланысты әр түрлі болуы мүмкін. Жұмыс істеп тұрған компрессор басының жеке бөліктері қатты қызып кетуі мүмкін.

ЖЕТКІЗУ ЖИЫНТЫҒЫ МЫНАЛАРДЫ ҚАМТИДЫ:

- компрессор басы;
- Ауа сүзгілері (цилиндрлердің санына байланысты 2 немесе 3 дана);
- Маховик шкиві (компрессор басына тікелей орнатуға болады).

1. ЖАЛПЫ АҚПАРАТ ЖӘНЕ МАҚСАТЫ

Компрессор басы келесі жағдайларда жұмыс істеуге арналған:

- қоршаған орта температурасы +5 °C-тан +40 °C-қа дейін;
- ауаның салыстырмалы ылғалдылығы +25 °C температурада 80% дейін.

Компрессор басы жарылыс немесе өрт қауіпті ортада пайдалануға арналмаған.

Компрессор басы пневматикалық жабдықты, аппараттарды, өнеркәсіпте, автокөліктерге қызмет көрсетуде және басқа да тұтынушылық мақсаттарда қолданылатын құралдарды қуаттандыру үшін

пайдаланылатын сығылған ауаны шығаруға арналған.

Компрессор басының негізгі нұсқасы сығылған ауаны судан (сұйықтық пен будан), майлардан, қатты микробөлшектерден тазартуға арналған құрылғымен жабдықталмаған. Сығылған ауа тазалығының қажетті класын алу үшін ауаны тазалау және дайындау үшін тиісті қосымша құрылғыларды пайдалану қажет.

Компрессор басының жұмыс істеуі үшін пайдаланылатын атмосфералық ауаның құрамында шаң, бояулар мен лактардың аэрозольдері, агрессивті сұйықтықтардың булары, қышқылдар, жарылғыш және жанғыш газдар болмауы керек.

Компрессор басы үзік-үзік қысқа мерзімді режимде жұмыс істеуге арналған.

Компрессор басын дұрыс пайдалану және қалыпты жұмыс істеуі үшін жұмыс режимі 60% дейін жұмыс циклімен (ТҚ) үзіліс-қысқа мерзімді (S 3), бір циклдің ұзақтығы 6-дан 10 минутқа дейін, содан кейін 10 минуттық үзіліспен жұмыс істейтінін ескеру қажет.

Үздіксіз жұмысқа 15 минуттан артық емес, бірақ 2 сағат сайын бір реттен жиі емес рұқсат етіледі.

Бұл компрессор үлгілері қосу/өшіру режимінде жұмыс істейді. Қосу/өшіру қысым қосқышы (қысым қосқышы) арқылы басқарылады. Белгіленген қысымға жеткенде ол электр қозғалтқышын өшіреді. Қабылдағыштағы қысым шекті мәннен төмен түсе салысымен, қысым қосқышы электр қозғалтқышын қайтадан қосады және қабылдағышқа ауа бүркуі қайта басталады.

Барлық компрессорлар жабдықтың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін қысымды ауыстырып-қосқыш дұрыс жұмыс істемеген жағдайда іске қосылатын қауіпсіздік клапанымен жабдыкталуы керек.

Сығылған ауаны пайдаланушыларды қосқанда, ауа беруді өшіруді немесе компрессорды өшіруді ұмытпаңыз. Сығылған ауаны әртүрлі мақсаттарда пайдалану (үндеу, пневматикалық құралдарды қуаттандыру, бояу, су негізіндегі тазартқыш ерітінділермен жуу және т.б.) әрбір нақты жағдай үшін қауіпсіздік стандарттарын білуді талап етеді.

Назар аударыңыз! Компрессор басының осы үлгісімен шығарылатын сығылған ауаның құрамында май шаңы мен ылғал бар. Бұл компрессор басының конструкциясына және оның жұмысы кезінде болатын термодинамикалық процестерге байланысты. Егер сығылған ауаға қойылатын талаптар ондағы май шаңы мен ылғалдың болуына жол бермесе, оны пневматикалық жабдыққа (пневматикалық құрал, пневматикалық аппарат) жеткізетін желіде арнайы сүзгі элементтерін орнату қажет.

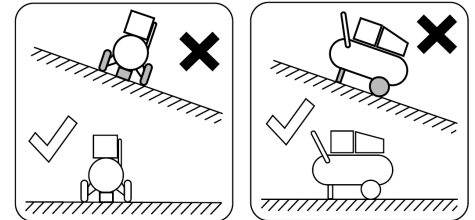
Компрессор басын іске қосар алдында компрессор блогының қартеріне ұсынылған майды құйып, оның деңгейін тексеріңіз.

Назар аударыңыз! Компрессор басының конструкциясына өндірушінің рұқсатынсыз ешқандай өзгерістер енгізуге болмайды. Дизайнға рұқсатсыз өзгертулер енгізу және түпнұсқа емес қосалқы бөлшектерді пайдалану пайдаланушының жарақат алуына немесе жабдықтың істен шығуына және кепілдік жөндеуден бас тартуға әкелуі мүмкін. Осы нұсқаулықта берілген ұсыныстарды мұқият оқып, құрылғыны, оның мақсатын және қауіпсіздік ережелерін зерттемейінше компрессор басын пайдаланбаңыз.

Назар аударыңыз! Компрессордың басын қосу, техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану «Қысыммен жұмыс істейтін

ыдыстарды жобалау және қауіпсіз пайдалану ережелері», «Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Компрессорлық жабдық. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары» талаптарына сәйкес болуы және орындалуы тиіс.

Назар аударыңыз! Компрессорды көлбеу немесе тұрақсыз беттерге немесе негіздерге орнатпаңыз. Бұл оның ысқылау қондырғыларының «құрғақ жұмысына» (майлаусыз), оның жұмысы кезінде пайда болатын тербелістерден компрессордың еріксіз қозғалуына және аударылуына әкелуі мүмкін.



Компрессорды жауын-шашынның және қолайсыз табиғи құбылыстардың және климаттық факторлардың әсеріне ұшыратпаңыз: жаңбыр, шаң, төмен температура және жоғары ылғалдылық, ұзақ уақыт тікелей күн сәулесі компрессор басының істен шығуына әкелуі мүмкін.

Тыйым салынған! Компрессор басының бұл үлгісі жанғыш, жарылғыш және улы газдарды сорып, сығып, айдай алмайды. Компрессор басы шаңсыз, кез келген түрдегі буларсыз, шашылатын еріткіштер немесе бояуларсыз таза атмосфералық ауаны соруға, сығуға және айдауға арналған.

Компрессор басы шығаратын сығылған ауаны пневматикалық жабдыққа, пневматикалық аппаратқа және пневматикалық құралдарға қосу олардың пайдалану құжаттамасында белгіленген талаптарды ескере отырып, тиісті қысым мен температураға есептелген құбырлар мен қосылатын бөліктерді пайдалана отырып жүзеге асырылуы керек.

Сығылған ауа - бұл құбырда жоғары жылдамдықпен және айтарлықтай қысыммен қозғалатын газ ағыны. Сондықтан, егер құбыр материалында жарықтар, фистулалар және басқа ақаулар болса, сығылған ауа, олар арқылы өту ықтимал қауіпті болуы мүмкін, сонымен қатар бұл компрессорды үнемсіз пайдалануға әкеледі. Компрессорды пайдалану алдында және жұмыс кезінде қызметкер (иесі) құбырлар мен байланыстырушы бөлшектердің, пневматикалық жабдықтың, пневматикалық жабдықтың дұрыс техникалық жағдайын тексеріп, қамтамасыз етуі керек. және пневматикалық құралдар

2. ЕСО КОМПРЕССОР БАСТАРЫ НЕГІЗІНДЕ ЖАСАЛҒАН КОМПРЕССОРЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕГІ ҚАУІПСІЗДІК ШАРАЛАРЫ**Жалпы сақтық шаралары**

Сығылған ауа ағынын адамдарға, жануарларға немесе өз денеңізге бағыттамаңыз.

Сығылған ауамен шашылатын сұйықтық ағынын компрессордың өзіне бағыттамаңыз.

Жалаң аяқпен немесе дымқыл қолмен және/немесе аяқпен жұмыс істемейіз.

Компрессорды қолайсыз ауа-райының әсерінен қалдырмаңыз.

Компрессорды біліктілігі жоқ қызметкерлерге немесе тәжірибесіз жұмысшыларға пайдалануға жол бермеңіз.

Балалар мен жануарларды компрессордан алыс ұстаңыз.

Компрессордың жанына жанғыш заттарды немесе нейлон немесе басқа матадан жасалған заттарды қоймаңыз.

Компрессорды тікелей күн сәулесінің, жаңбырдың, тұманның және т.б.

Компрессорды жанғыш сұйықтықтармен немесе еріткіштермен тазаламаңыз. Осы мақсаттар үшін компрессордың қуат көзінен ажыратылғанына көз жеткізіп, суға малынған шүберекті пайдаланыңыз.

Компрессордың жанында дәнекерлеу немесе металл өңдеу жұмыстарын жүргізбеңіз.

Компрессорды мақсаты бойынша пайдаланыңыз. Компрессор тек ауаны сығуға арналған. Ауруханаларда, фармацевтикада және тамақ дайындау үшін осы компрессор шығаратын қысылған ауаны арнайы өңдеуден кейін ғана пайдалануға болады.

Аквапалларды толтыру үшін компрессорды пайдаланбаңыз.

Жұмыс кезінде келесі ережелерді сақтаңыз:
Компрессорды қоршаған орта температурасы +5°-тан +40°С-қа дейінгі жақсы желдетілетін жерлерде орнату керек. Бөлмедегі ауада шаң бөлшектері, қышқыл немесе сұйық булар, жарылғыш немесе жанғыш газдар болмауы керек.

Компрессорды негізгі жұмыс аймағынан қауіпсіз қашықтықта - кемінде 3 м жұмыс істеп тұрыңыз. Егер компрессор шашыратқан бояу оның пластикалық сыртқы корпусына шашырап кетсе, бұл компрессордың жұмыс аймағына тым жақын орналасқанын білдіреді.

Компрессордың электр ашасы салынған розетка оның пішініне, 220 В желі көрнеуіне және 50 Гц жиілігіне, сондай-ақ қолданыстағы қауіпсіздік стандарттарына сәйкес болуы керек.

Ұзартқыш сым қажет болса, оның ұзындығы 5 м-ден аспауы, ал кабельдің көлденең қимасы кемінде 1,5 мм² болуы керек. Ұзынырақ ұзартқыш сымдарды немесе кабель қималарын, адаптерлерді немесе бірнеше ашалары бар ұзартқыштарды пайдаланбаңыз.

Компрессорды тек қысым қосқышы арқылы өшіріңіз.

Компрессорды жылжитқан кезде тек осы мақсат үшін берілген тұтқадан немесе кронштейннен ғана тартыңыз немесе итеріңіз.

Компрессор физикалық, сенсорлық немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жоқ адамдардың (соның ішінде балалардың) пайдалануына арналмаған, егер олардың қауіпсіздігіне жауапты тұлғаның қадағалауынсыз немесе құрылғыны пайдалану туралы нұсқау болмаса.

Балалардың компрессормен ойнамауын қадағалау керек.

Сығылған ауа ағынымен тасымалданатын ұсақ бөлшектердің байқаусызда көзіңізге түсуіне жол бермеу үшін қауіпсіздік көзілдірігін киіңіз және арнайы қорғаныс құралдарын (құлаққап, қолғап, респиратор) пайдаланыңыз.

Компрессор басы білігінің максималды айналу жиілігі, айн/мин: 1000

Цилиндрлер саны: 2

Үлгі : **AEP-40-600**

Түрі: поршень

Майлау түрі: май

Жүргізуші: белдік

Қозғалтқыштың қажетті қуаты, кВт: 3.3

Кіріс сыйымдылығы, л/мин: 600

Максималды қысым, бар: 10

Компрессор басы білігінің максималды жылдамдығы, айн/мин: 800

Цилиндрлер саны: 2

Үлгі : **AEP-75-900**

Түрі: поршень

Майлау түрі: май

Жүргізуші: белдік

Қозғалтқыштың қажетті қуаты, кВт: 7.5

Кіріс сыйымдылығы, л/мин: 900

Максималды қысым, бар: 10

Компрессор басы білігінің максималды жылдамдығы, айн/мин: 800

Цилиндрлер саны: 3

Компрессор басы білігінің максималды айналу жиілігі, айн/мин: 1000

Цилиндрлер саны: 2

Үлгі : **AEP-40-600**

Түрі: поршень

Майлау түрі: май

Жүргізуші: белдік

Қозғалтқыштың қажетті қуаты, кВт: 3.3

Кіріс сыйымдылығы, л/мин: 600

Максималды қысым, бар: 10

Компрессор басы білігінің максималды жылдамдығы, айн/мин: 800

Цилиндрлер саны: 2

Үлгі : **AEP-75-900**

Түрі: поршень

Майлау түрі: май

Жүргізуші: белдік

Қозғалтқыштың қажетті қуаты, кВт: 7.5

Кіріс сыйымдылығы, л/мин: 900

Максималды қысым, бар: 10

Компрессор басы білігінің максималды жылдамдығы, айн/мин: 800

Цилиндрлер саны: 3

Назар аударыңыз! Компрессор басының зауыттық параметрлерінен асырмаңыз!

4. ECO КОМПРЕССОР БАСТАРЫ НЕГІЗІНДЕ ЖАСАЛҒАН КОМПРЕССОРЛАРҒА ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

Абайлаңыз: Компрессорды жақсы жұмыс күйінде ұстау үшін жүйелі түрде техникалық қызмет көрсетіңіз.

Назар аударыңыз! Кез келген техникалық қызмет көрсету операцияларын орындамас бұрын, компрессорды өшіріп, оны қуат көзінен ажыратыңыз, ресиверден ауаны шығарыңыз.

Назар аударыңыз! Тәуелсіз жөндеу немесе техникалық қызмет көрсету (нұсқауларда көрсетілгендерден басқа), сондай-ақ компрессор басының конструкциясының кез келген өзгерісі сізді кепілдік қызмет көрсету құқығынан айырады!

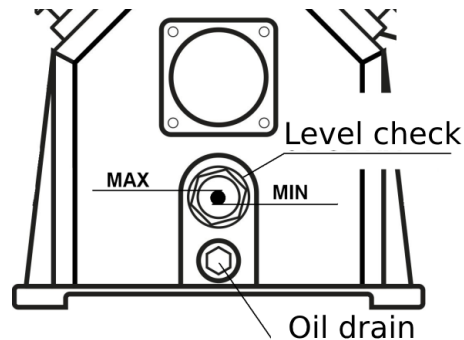
Техникалық қызмет көрсету кестесі қалыпты жұмыс жағдайларына қолданылады. Егер сіз компрессорды ұзақ уақытқа созылған жоғары жүктеме, жоғары температура, жоғары ылғалдылық немесе шаңды жағдайлар сияқты ауыр жағдайларда пайдалансаңыз, техникалық қызмет көрсету аралықтарын қысқартуға тура келеді.

Қызмет ету мерзімі ішінде өнімнің жеке элементтері мен бөліктерінің тозуы қажет (ресурстың толық сарқылуы, қатты ішкі немесе сыртқы ластану).

Өнім сәтсіз болса және пайдалану нұсқауларында ақаулықты жою жолы туралы ақпарат болмаса, қызмет көрсету бөліміне хабарласу керек.

Компрессорлар тобының қартеріндегі майды ауыстыру

Назар аударыңыз! Тасымалдаудың техникалық шарттарын сақтау үшін компрессор өндірушісі компрессор қондырғысының қартеріне май құймайды.



Назар аударыңыз! Компрессордың істен шығуын болдырмау үшін компрессорлық қондырғының қартеріндегі компрессор майының деңгейі мен күйін әрбір іске қосу алдында тексеру қажет.

Майды алғашқы 10 сағат жұмыс істегеннен кейін, содан кейін әр 6 ай сайын немесе компрессор жұмысының 300 сағатында (қайсысы бірінші келеді) ауыстыру қажет.

Назар аударыңыз! Майды басқа маймен қоспай немесе араластырмай, толығымен өзгерту керек.

Абайлаңыз! Келесі жағдайларда компрессор майды дереу ауыстырыңыз:

- судың болуын көрсететін май ағарған және бұлыңғыр болған кезде;

- қатты қызып кетуді көрсететін май қараңғыланғанда;

- мұндай бөгде қоспалар болса.

Компрессорлар тобының қартеріндегі майды тез және толық төгу үшін компрессор әлі жылы болған кезде майды ауыстырыңыз.

Су төгетін тығынды бұрап алыңыз да, майды контейнерге төгіңіз.

Су төгетін тығынды орнына бұраңыз және май құятын мойынның тыныс алуын бұрап алып, деңгей белгісіне дейін жаңа майды толтырыңыз.

Ұсынылған май түрлері кестесінде көрсетілген май түрлерінің бірін пайдаланыңыз.

Назар аударыңыз! Пайдаланылған компрессор майды жерге, топыраққа немесе су қоймаларына төгуге болмайды.

Пайдаланылған компрессор майды тығыздалған контейнерге жиналып, одан әрі өңдеу немесе кәдеге жарату үшін технологиялық қалдықтарды жинау орнына жіберілуі керек.

Компрессор қабылдағышынан конденсатты төгу

Әрбір компрессорды іске қосу алдында қабылдағышта 1 жиналған конденсатты төгу керек. Конденсатты келесі жолмен төгіңіз:

- компрессорды іске қосу түймесін өшірулі күйге қойыңыз;

- Қуат сымының ашасын электр розеткасынан ажыратыңыз;

- Қабылдағыштағы ауа қысымын 0,1–0,2 МПа (1–2 бар) етіп, сығылған ауаны жіберіңіз.

Есіңізде болсын! Егер қабылдағыштағы сығылған ауа жоғары қысымда болса, онда конденсатты ағызу клапанын ашқанда, конденсат айтарлықтай күшпен ағып кетеді;

- қабылдағыштың астына конденсатты төгетін табаны орнатыңыз;

- шүмекті ашып, конденсатты науаға ағызыңыз;

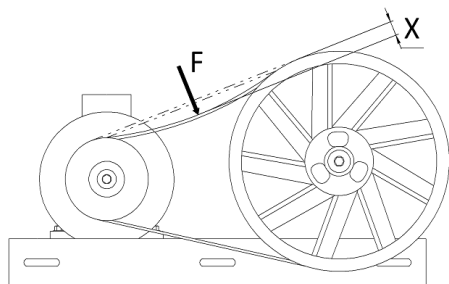
- Конденсатты ағызу клапанын жабыңыз.

Назар аударыңыз! Конденсатты жерге, топыраққа немесе су объектілеріне төгуге

болмайды. Конденсаттың құрамында мұнай бар және оны тығыздалған контейнерге жинап, одан әрі өңдеу немесе кәдеге жарату үшін технологиялық қалдықтарды жинау орнына жіберу керек.

V-белдік жетегінің керілуін реттеу

Алғашқы 50 сағат жұмыс істегеннен кейін, содан кейін әр 3 ай сайын V-белдік жетек белдігінің керілуін тексеріп, қажет болған жағдайда реттеу және оны ластанудан тазарту қажет.



Есіңізде болсын! V-белдіктің шамадан тыс тартылуы оның мерзімінен бұрын тозуына және мойынтіректерге қосымша жүктеме және олардың тозуының жоғарылауына, электр қозғалтқышы мен компрессорлық қондырғының қызып кетуіне әкеледі. V-белдіктің жеткіліксіз керілуі оның қызып кетуіне және V белдік жетектерінің шығырларында сырғып кетуіне, компрессор блогының білігінің айналу моментінің төмендеуіне, демек, компрессордың өнімділігінің төмендеуіне әкеледі. Электр қозғалтқышын жылжыту арқылы V белдеуінің керілуін реттеңіз, алдымен платформаға бекітілген бекіткіштерді босатыңыз. Дұрыс керілген кезде 20 Н (2 кгс) күш әсерінен оның ортасындағы белдіктің ауытқуы 5-6 мм аралығында болуы керек. Бұл ретте V-белдік жетек шкивінің ойықтарының туралануын тексеріп, қажет болған жағдайда реттеңіз. Шкив ойықтарының жалпы жазықтықтан ауытқуы 1 мм-ден аспауы керек. Белдіктің керілуін реттегеннен кейін, электр қозғалтқышы платформаға бекітілген бекіткіштерді қатайтыңыз.

Компрессорға техникалық қызмет көрсетудің жиілігі (ұзақ жоғары жүктеме, жоғары температурада, жоғары ылғалдылықта немесе шаңда жұмыс істеу сияқты ауыр жағдайларда жұмыс істегенде,

техникалық қызмет көрсету арасындағы уақытты қысқарту қажет).

Әрбір компрессорды іске қосу алдында орындалатын операциялар

- Май деңгейін бақылау және реттеу;
- Компрессорды сыртқы тексеру;
- Ауа өткізгіштердің қосылыстарының тығыздығын тексеру;
- Қабылдағыштан конденсатты төгу;
- Компрессорды шаң мен кірден тазалау.

Компрессор жұмысының алғашқы 10 сағатынан кейін орындалатын операциялар

- Барлық бұрандалардың, әсіресе басты және негізгі бұрандалардың тығыздығын тексеріңіз.
- Майды толығымен ауыстырыңыз.

Компрессор шаңды ортада пайдаланылса, операциялар ай сайын немесе екі аптада бір рет орындалады

- Ауа сүзгісін алып тастаңыз және сүзгі элементін тазалаңыз немесе оны жаңасымен ауыстырыңыз.

Ескерту! Ешқашан компрессорды сорғыш сүзгісіз немесе зақымдалған корпус немесе сүзгі элементі арқылы пайдаланбаңыз. Компрессорға кіретін қатты бөлшектер немесе шаң ішкі бөліктерге елеулі зақым келтіруі мүмкін.

Ластану салдарынан ауа сүзгісінің (сүзгі элементінің) өткізу қабілетінің төмендеуі компрессордың қызмет ету мерзімін қысқартады, энергияны тұтынуды арттырады және сору, шығару немесе бақылау клапандарының және компрессорлар тобының істен шығуына әкелуі мүмкін.

Алты ай сайын орындалатын операциялар

- Майды толығымен ауыстырыңыз.
- Тексеру клапанын тексеріңіз. Қажет болса, тексеру клапанының тығыздағышын ауыстырыңыз - бұл қызмет көрсету орталығында жасалады.

Операциялар 1 жыл сайын орындалады

Цилиндр басының астында орналасқан ауаны қабылдау және шығару клапандарын тексеріңіз. Қажет болса, клапан тақталары мен тығыздағыштарды тазалаңыз немесе ауыстырыңыз - бұл қызмет көрсету орталығында жасалуы керек.

Ұсынылған май түрлерінің кестесі

ISO 6521-L-DAC (+5°C-тан +25°C-қа дейінгі температурада) VDL-100 немесе VGE-100 стандарттарына сәйкес поршеньді компрессорларға арналған майлар

ЭКО	OCO-11
КАСТРОЛ	AIRCOLPD100
ESSO	EXXCOLUBH150
FUCHX	RENOLIN 104L VG100
IP	CALATAOILISO100
ҚАБЫҚ	COREMA OIL H100
Т О ТАЛ	КОРТУСА 100
ГАЗПРОМНЕФТ	КОМПРЕССОР МАЙЫ 100
+5°C төмен қоршаған орта температурасында ISO 46. +25°C жоғары қоршаған орта температурасында, ISO 150.	

5. МҮМКІН БОЛАТЫН АҚАУЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖОЮ ӘДІСТЕРІ

Қызмет ету мерзімі ішінде құрылғының жеке элементтері мен бөліктерінің тозуы сөзсіз (ресурстың толық сарқылуы, қатты ішкі немесе сыртқы ластануы).

Тозған бөлшектерді ауыстыруды білікті ЕСО қызмет көрсету персоналы жүзеге асыруы керек.

Жабдық істен шықса және пайдалану нұсқаулығында ақаулықты жою жолы туралы ақпарат болмаса, ЕСО қызмет көрсету бөліміне хабарласу керек.

МҮМКІН БОЛАТЫН АҚАУЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖОЮ ӘДІСТЕРІ

Бұзылыс	Себеп	Жою әдісі
Қабылдағыштағы қысымның төмендеуі	Буындарда ауа ағып кетеді	Компрессорды максималды қысымға дейін толтырыңыз, қуат көзінен ажыратыңыз және щеткамен барлық қосылымдарға сабынды суды жағыңыз. Ауаның ағуы әдеттегі ауа көпіршіктерінің пайда болуымен анықталады. Осы орындардағы қосылымдарды тексеріңіз. Егер ағып кету жалғаса берсе, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Компрессор жұмыс істемей тұрғанда қысымды ауыстырып-қосқыш клапан арқылы ауаның ағуы	Клапан тығыздағышын жоғалтты	Қуат көзінен ажыратыңыз, ресиверден ауаны босатыңыз, бақылау клапанынан айырды шығарыңыз және клапанның отырғышын мұқият тазалаңыз. Қажет болса, тығыздағышты ауыстырып, элементтерді бастапқы орындарына қайта орнатыңыз
Компрессор 1 минуттан астам жұмыс істегенде қысымды ауыстырып-қосқыш клапан арқылы ауа ағып тұр.	Клапанның істен шығуы	Клапанды ауыстырыңыз
Компрессор тоқтап, қайта іске қосылмайды	Майдың төмен деңгейі	Қажетті деңгейге дейін май қосыңыз.
Максималды қысымға жеткенде және қауіпсіздік клапаны іске қосылғанда компрессор тоқтамайды	Қысым қосқышының ақаулығы	Қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз
Компрессор ауаны сормайды және қызып кетеді	Зақымдалған бас тығыздағыш немесе клапан	Компрессорды дереу тоқтатып, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Компрессор тым шулы жұмыс істейді. Өлшенген ырғақты металдық қағу естіледі	Қола кірістіру немесе втулка кептелген	Компрессорды дереу тоқтатып, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Спасибо за приобретение продукции компании ЕСО!

Внимание! Проверьте наличие в руководстве по эксплуатации гарантийного талона, отсутствие механических повреждений.

Убедитесь, что в гарантийной карте поставлены: штамп магазина, дата продажи и подпись продавца.

В связи с постоянным совершенствованием конструкции, возможны небольшие отличия между приобретенным Вами товаром и данными и иллюстрациями, приведенными в руководстве по эксплуатации.

Будьте осторожны!

Прежде чем пользоваться компрессорной головой, внимательно изучите данное Руководство по эксплуатации. Если возникают вопросы по ее работе, всегда обращайтесь к данному Руководству.

Во время работы с компрессором обязательно используйте специальную одежду и средства индивидуальной защиты.

Данное руководство содержит информацию относительно рабочего процесса, управления и технического обслуживания компрессорной головы, которая была составлена на основе предыдущих руководств, но с существенными изменениями. Компания имеет право вносить коррективы без уведомления потребителей. Данное руководство - неотъемлемая часть компрессорной головы, следовательно, его необходимо сохранять в надежном месте.

ВНИМАНИЕ! Необходимо следовать всем указаниям во избежание травмирования людей и повреждения оборудования и имущества.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное руководство содержит важную информацию для пользователей. При возникновении каких-либо трудностей или неисправностей, а также при возникновении вопросов относительно компрессорной головы, пожалуйста, обратитесь к авторизованному дилеру.

ВНИМАНИЕ! Компрессорная голова спроектирована таким образом, чтобы обеспечивать безопасность при условии правильного соблюдения всех указаний и рекомендаций в процессе эксплуатации. Перед началом использования компрессорной головы очень внимательно прочитайте данное руководство.

Рисунки и иллюстрации, которые содержатся в руководстве, могут отличаться в зависимости от моделей.

Отдельные узлы работающей компрессорной головы могут сильно нагреваться.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ВКЛЮЧАЕТ:

- Компрессорная голова;
- Воздушные фильтры (2 или 3 шт. в зависимости от количества цилиндров);
- Шкив-маховик (может быть сразу установлен на компрессорную голову).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

Компрессорная голова предназначена для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающей среды от +5 °C до +40 °C;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +25 °C.

Компрессорная голова не предназначена для использования во взрывоопасной и пожароопасной окружающей среде.

Компрессорная голова предназначена для выработки сжатого воздуха, используемого для питания пневматического оборудования, аппаратуры, инструмента, применяемого в промышленности, автосервисе и для других целей потребления.

Компрессорная голова в базовом исполнении не комплектуется устройством очистки сжатого воздуха от воды (жидкости и паров), масел, твердых микрочастиц. Для получения требуемого класса чистоты сжатого воздуха требуется использование соответствующих дополнительных устройств очистки и подготовки воздуха.

Атмосферный воздух, используемый для работы компрессорной головы, не должен содержать пыли, аэрозолей лакокрасочных материалов, паров агрессивных жидкостей, кислот, взрывоопасных и легковоспламеняющихся газов.

Компрессорная голова предназначена для работы в повторно-кратковременном режиме. Для правильного использования и нормальной работы компрессорной головы необходимо учесть, что режим работы - повторно-кратковременный (S3) с продолжительностью включения (ПВ) до 60%, при продолжительности одного цикла от 6 до 10 мин, с последующим перерывом 10 минут. Допускается непрерывная работа не более 15 мин, но не чаще одного раза в течение 2-х часов.

Данные модели компрессоров работают в режиме периодического включения и выключения. Включением и выключением управляет реле давления (прессостат). По достижении заданного давления он отключает электродвигатель. Как только давление в ресивере опускается ниже порогового значения, прессостат вновь включает электродвигатель, и нагнетание воздуха в ресивер возобновляется.

Все компрессоры необходимо оборудовать предохранительным клапаном, который срабатывает в случае неправильной работы реле давления, гарантируя безопасность оборудования.

При подсоединении пользователей сжатого воздуха обязательно отключайте подачу воздуха или выключайте компрессор. Применение сжатого воздуха для различных предусмотренных целей (надувание, питание пневмоинструмента, окраска, мойка моющими растворами на водной основе и т.п.) предполагает знание норм безопасности для каждого конкретного случая.

Внимание! В сжатом воздухе, произведенном данной моделью компрессорной головы, присутствует масляная пыль и влага. Это обусловлено конструкцией компрессорной головы и термодинамическими процессами, происходящими при ее работе. Если требования, предъявляемые к сжатому воздуху, не допускают присутствия в нем масляной пыли и влаги, то на линии его подачи к пневмооборудованию (пневмоинструменту, пневмоаппаратуре) необходимо установить специальные фильтрующие элементы.

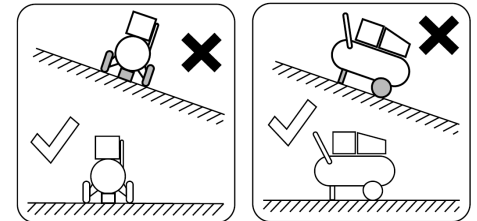
Перед началом эксплуатации компрессорной головы залейте рекомендованную марку масла в картер компрессорного блока и проверьте его уровень.

Внимание! Не разрешается вносить какие-либо изменения в конструкцию компрессорной головы без разрешения производителя. Неавторизованное изменение конструкции и использование неоригинальных запасных частей может привести к травме

пользователя или выходу из строя оборудования и послужит в отказе от гарантийного ремонта. Не используйте компрессорную голову до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в данной инструкции рекомендациями и не изучите устройство, использование по назначению и правила безопасности.

Внимание! Подключение компрессорной головы, техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация должны соответствовать и осуществляться в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», ГОСТ 12.2.016-81 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование компрессорное. Общие требования безопасности».

Внимание! Не устанавливайте компрессор на наклонных и неустойчивых поверхностях и основаниях. Это может привести к «сухой работе» (без смазки) его трущихся узлов, к непроизвольному перемещению и опрокидыванию компрессора вследствие вибраций, возникающих во время его работы.



Не допускайте воздействия на компрессор атмосферных осадков и неблагоприятных природных явлений и климатических факторов: дождь, пыль, пониженная температура и высокая влажность воздуха, длительное прямое солнечное излучение, может привести к выходу из строя компрессорной головы.

Запрещено! Данной моделью компрессорной головы нельзя всасывать, сжимать и нагнетать горючие, взрывоопасные и токсичные газы. Компрессорная голова рассчитана только на всасывание, сжатие и нагнетание чистого атмосферного воздуха без содержания пыли, паров любого вида, распыленных растворителей или красок.

Подключение сжатого воздуха, вырабатываемого компрессорной головой, к пневмооборудованию, пневмоаппаратуре и пневмоинструменту следует производить с учетом требований, изложенных в их эксплуатационной документации, используя трубопроводы и соединительные части, рассчитанные на соответствующие давление и температуру.

Сжатый воздух представляет собой струю газа, движущуюся в трубопроводе с большой скоростью и значительным давлением. Поэтому при наличии трещин, свищей и других дефектов в материале трубопровода, сжатый воздух, прорываясь сквозь них может быть потенциально опасен, кроме того это ведет к неэкономичному использованию компрессора. Перед началом и в процессе эксплуатации компрессора работник (владелец) должен проверить и обеспечить исправное техническое состояние трубопроводов и соединительных частей, пневмоаппаратуры, пневмооборудования и пневмоинструмента

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПРЕССОРОВ, СОЗДАНЫХ НА БАЗЕ КОМПРЕССОРНЫХ ГОЛОВ ЕСО

Общие меры предосторожности

Не направляйте струю сжатого воздуха на людей, животных или на собственное тело.

Не направляйте струю жидкости, распыляемую при помощи сжатого воздуха, в сторону самого компрессора.

Не работайте с обнаженными ногами и мокрыми руками и/или ногами.

Не оставляйте компрессор под воздействием неблагоприятных атмосферных явлений.

Не допускайте к работе с компрессором неквалифицированный персонал или неопытных работников.

Не разрешайте приближаться к компрессору детям и животным.

Не размещайте рядом с компрессором легко воспламеняющиеся предметы и не кладите на него изделия из нейлона и других тканей.

Не подвергайте компрессор воздействию прямых солнечных лучей, дождя, тумана и т.п.

Не чистите компрессор легко воспламеняющимися жидкостями или растворителями. Для этих целей пользуйтесь смоченной в воде ветошью, убедившись предварительно, что компрессор отключен от сети.

Не проводите сварочные или слесарные работы вблизи компрессора.

Используйте компрессор по его прямому назначению. Компрессор предназначен исключительно для сжатия воздуха. В бытовых условиях, в фармацевтике и для приготовления пищи, сжатый воздух, производимый данным компрессором, может использоваться только после специальной обработки.

Не применяйте компрессор для наполнения баллонов аквалангов.

При работе соблюдайте следующие правила:

Компрессор должен устанавливаться в хорошо вентилируемых помещениях, с температурой окружающей среды от +5° до +40°С. В воздухе помещения не должны содержаться пылеобразные частицы, пары кислот или жидкостей, взрывоопасные или легко воспламеняющиеся газы.

Держите работающий компрессор на безопасном расстоянии от места основной работы - не менее 3 м. Если брызги распыляемой при помощи компрессора краски попадают на его пластмассовый наружный корпус, это означает, что компрессор расположен слишком близко к месту работы.

Разъем, в который вставляется вилка электропровода компрессора, должен соответствовать ее форме, сетевому напряжению 220 В и частоте 50 Гц, а также действующим нормам техники безопасности. Если необходимо использовать удлинитель электропровода, его длина не должна превышать 5 м, сечение кабеля должно быть не менее 1,5 мм². Не используйте удлинители большей длины и иного сечения кабеля, а также переходные устройства или удлинители на несколько вилок.

Выключайте компрессор только через выключатель реле давления.

Передвигая компрессор, тяните или толкайте только за предназначенную для этого рукоятку или скобу.

Компрессор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под контролем для недопущения игр с компрессором.

Чтобы в глаза случайно не попали мелкие частицы, увлекаемые струей сжатого воздуха, надевайте защитные очки, а также используйте специальные средства защиты (наушники, рукавицы, респиратор).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель: **AEP-22-380**

Тип: поршневой

Тип смазки: масляный

Привод: Ременной

Необходимая мощность двигателя, кВт: 2,2

Производительность на входе, л/мин: 380

Максимальное давление, бар: 8

Максимальные обороты вала компрессорной головы, об/мин: 1000

Количество цилиндров: 2

Модель: **AEP-40-600**

Тип: поршневой

Тип смазки: масляный

Привод: Ременной

Необходимая мощность двигателя, кВт: 3,3

Производительность на входе, л/мин: 600

Максимальное давление, бар: 10

Максимальные обороты вала компрессорной головы, об/мин: 800

Количество цилиндров: 2

Модель: **AEP-75-900**

Тип: поршневой

Тип смазки: масляный

Привод: Ременной

Необходимая мощность двигателя, кВт: 7,5

Производительность на входе, л/мин: 900

Максимальное давление, бар: 10

Максимальные обороты вала компрессорной головы, об/мин: 800

Количество цилиндров: 3

Внимание! Нельзя превышать заводские параметры компрессорной головы!

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМПРЕССОРОВ СОЗДАНЫХ НА БАЗЕ КОМПРЕССОРНЫХ ГОЛОВ ЕСО

Внимание! Чтобы сохранить компрессор в хорошем рабочем состоянии, регулярно проводите техническое обслуживание.

Внимание! Перед выполнением любых операций по обслуживанию, выключите компрессор и обесточьте, выпустите воздух из ресивера.

Внимание! Проведение самостоятельного ремонта или обслуживания (кроме оговоренных в инструкции), а также любое изменение конструкции компрессорной головы, лишает вас права на гарантийное обслуживание!

График технического обслуживания применим к нормальным рабочим условиям. Если Вы эксплуатируете компрессор в тяжелых условиях, таких как длительная высокая

нагрузка, работа при высоких температурах, при сильной влажности или запыленности, необходимо сократить сроки между ТО.

В процессе срока службы неизбежен износ отдельных элементов и частей изделия (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение).

При отказе изделия и отсутствии информации в инструкции по эксплуатации по устранению неполадки необходимо обратиться в сервисную службу.

Замена масла в картре компрессорной группы

Внимание! Изготовитель компрессора в целях соблюдения технических условий транспортирования не производит заливку масла в картр компрессорного блока.



Внимание! Для предотвращения выхода компрессора из строя необходимо перед каждым запуском проверять уровень и состояние компрессорного масла в картре компрессорного блока.

Необходимо произвести замену масла через первые 10 часов работы, а затем через каждые 6 месяцев или 300 часов эксплуатации компрессора (в зависимости от того какое из событий наступит раньше).

Внимание! Замену масла необходимо производить полностью, не доливая и не смешивая его с другим маслом.

Внимание! Немедленно замените компрессорное масло в следующих случаях:

- при побелении и помутнении масла, означающего присутствие воды;
- при потемнении масла, означающего сильный перегрев;
- при присутствии в масле посторонних примесей.

Для быстрого и полного слива масла из картра компрессорной группы, смену масла проводите пока компрессор не остыл.

Отвинтите сливную пробку и слейте масло в емкость.

Закрутите сливную пробку на прежнее место и, открыв сапун маслосливной горловины, залейте новое масло до отметки уровня.

Используйте один из типов масел приведенных в таблице рекомендованных типов масел.

Внимание! Не выливайте отработанное компрессорное масло на почву, грунт, в водоемы. Отработанное компрессорное масло должно быть собрано в герметичную емкость и передано в пункт сбора технологических отходов для дальнейшей переработки или утилизации.

Слив конденсата из ресивера компрессора
Перед каждым включением компрессора следует сливать накопившийся в ресивере 1 конденсат. Слив конденсата осуществляйте следующим способом:

- установите кнопку пуска компрессора в выключенное положение;

- отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки электросети;
- установите в ресивере давление воздуха равное 0,1–0,2 МПа (1-2 bar), выпуская сжатый воздух.

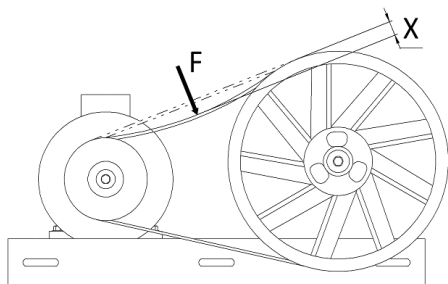
Помните! Если в ресивере сжатый воздух находится под большим давлением, то при открытии крана для слива конденсата произойдет выброс конденсата со значительной силой;

- установите под ресивер поддон для слива конденсата;
- откройте кран и слейте конденсат в поддон;
- закройте клапан слива конденсата.

Внимание! Не выливайте конденсат на почву, грунт, в водоемы. Конденсат содержит в своем составе масло и должен быть собран в герметичную емкость и передан в пункт сбора технологических отходов для дальнейшей переработки или утилизации.

Регулировка натяжения клиноременной передачи

После первых 50 часов эксплуатации и далее каждые 3 месяца необходимо проверять и при необходимости регулировать натяжение ремня клиноременной передачи и очищать его от загрязнения.



Помните! Чрезмерное натяжение клинового ремня ведет к его преждевременному износу и дополнительной нагрузке на подшипники и их повышенному износу, перегреву электродвигателя и компрессорного блока. Недостаточное натяжение клинового ремня ведет к его нагреву и проскальзыванию на шкивах клиноременной передачи, снижению величины крутящего момента на валу компрессорного блока, а следовательно к снижению производительности компрессора. Натяжение клинового ремня регулируйте смещением электродвигателя, предварительно ослабив крепежные изделия, которыми он крепится к платформе. При правильном натяжении прогиб ремня на его середине под воздействием усилия 20 Н (2 кгс) должен быть в пределах от 5 до 6 мм. При этом проверьте и при необходимости отрегулируйте соосность ручьев шкивов клиноременной передачи. Отклонение ручьев шкивов от общей плоскости не должно быть более 1 мм. После регулирования натяжения ремня затяните крепежные изделия, которыми электродвигатель крепится к платформе.

Периодичность обслуживания компрессора (при эксплуатации в тяжелых условиях, таких как длительная высокая нагрузка, работа при высоких температурах,

при сильной влажности или запыленности, необходимо сократить сроки между ТО).

Операции, выполняемые перед каждым запуском компрессора

- Контроль и корректировка уровня масла;
- Наружный осмотр компрессора;
- Проверка плотности соединений воздухопроводов;
- Слив конденсата из ресивера;
- Очистка компрессора от пыли и загрязнений.

Операции, выполняемые после первых 10 часов работы компрессора

- Проверьте крепление всех винтов, в особенности винтов головки и основания.
- Полностью смените масло.

Операции, выполняемые ежемесячно или раз в две недели, если компрессор используется в пыльной среде

- Снимите воздушный фильтр и очистите фильтрующий элемент или замените его новым.

Внимание! Ни в коем случае не включайте компрессор без всасывающего фильтра или с поврежденным корпусом или фильтрующим элементом. Твердые частицы или пыль попавшие в компрессор могут серьезно повредить внутренние компоненты.

Снижение пропускной способности воздушного фильтра (фильтрующего элемента), по причине его загрязненности, снижает ресурс компрессора, увеличивает расход электроэнергии и может привести к выходу из строя всасывающего, нагнетательного или обратного клапанов и компрессорной группы.

Операции, выполняемые каждые полгода

- Полностью смените масло.
- Проверьте обратный клапан. Замените прокладку обратного клапана, если это необходимо – производится в сервисном центре.

Операции, выполняемые каждый 1 год

Проверьте клапаны поступления и отвода воздуха, расположенные под головкой цилиндра. Очистите или при необходимости замените клапанные пластины и прокладки – производится в сервисном центре.

Таблица рекомендованных типов масел

МАСЛА ДЛЯ ПОРШНЕВЫХ КОМПРЕССОРОВ ПО ДОПУСКАМ VDL-100 или VGE-100 СПЕЦИФИКАЦИИ ISO 6521-L-DAC (при темп, от +5°C до +25°C)	
ECO	OCO-11
CASTROL	AIRCOLDP100
ESSO	EXXCOLUMB150
FUCHS	RENOLIN 104L VG100

IP	CALATTAOILISO100
SHELL	COREMA OIL H100
TOTAL	CORTUSA 100
GAZPROMNEFT	COMPRPRESSOR OIL 100
При температуре среды менее +5°C ISO 46. При температуре среды более, чем +25°C, ISO 150.	

5. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В процессе срока службы неизбежен износ отдельных элементов и частей устройства (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение). Замена изношенных частей должна производиться квалифицированными специалистами сервисной службы компании ECO.

При отказе оборудования, и отсутствии информации в инструкции по эксплуатации по устранению неполадки необходимо обратиться в сервисную службу компании ECO.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Падение давления в ресивере	Утечка воздуха в местах соединений	Наполнить компрессор до максимального уровня давления, отключить от сети электропитания и нанести кисточкой мыльный раствор на все соединения. Утечки воздуха обнаружатся появлением типичных воздушных пузырей. Проверить соединения в этих местах. Если утечки продолжаются, обратитесь в сервисный центр.
Утечка воздуха через клапан прессостата в нерабочем состоянии компрессора	Клапан потерял герметичность	Отключить от сети электропитания, выпустить воздух из ресивера, снять пробку с возвратного клапана и аккуратно очистить гнездо клапана. При необходимости, заменить уплотнение и повторно установить элементы на прежние места
Утечка воздуха через клапан прессостата во время работы компрессора в течение более 1 мин	Поломка клапана	Заменить клапан
Компрессор останавливается и не перезапускается	Низкий уровень масла	Добавить масла до необходимого уровня
Компрессор не останавливается по достижении максимального давления и срабатывает клапан безопасности	Поломка прессостата	Обратиться в сервисный центр
Компрессор не нагнетает воздух и перегревается	Повреждена прокладка головки или клапан	Немедленно остановить компрессор и обратиться в сервисный центр
Компрессор работает слишком шумно. Слышен мерный ритмичный металлический стук	Заедает бронзовый вкладыш или втулка	Немедленно остановить компрессор и обратиться в сервисный центр

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 12 месяцев со дня продажи конечному покупателю.

Дата изготовления указана на упаковке.

Производитель ECO GROUP HONG KONG LIMITED, UNIT 617, 6/F, 131-132 CONNAUGHT ROAD WEST, SOLO WORKSHOPS, HONG KONG, на заводе-изготовителе в Китае (Адрес — Промышленная зона Сячэн, Вугентаун, Вэньлин, Чжэцзян, Китай) для ECO GROUP (Италия).

Импортеры в Республике Беларусь: ООО «ТД Комплект», 220103, г. Минск, ул. Кнорина 50, к. 302А, Тел.: +375 (17) 511-33-33.

ООО "Инструменткомплект Борисов", 222518, г. Борисов, ул. Демина, д.16. Тел.: +375 (177) 72-00-00.

Импортер в Российской Федерации: ООО «Садовая техника и инструменты», 105082, г. Москва, ул. Большая почтовая, дом 40, строение 1, этаж 3, комната 7А. +7 (495) 748-50-80.

Импортер в Республике Казахстан: ТОО «Еco Group Kazakhstan» (ЭКО Групп Казахстан), г. Алматы, Турксибский р-н, ул. Бекмаханова, 92А. Тел.: +7 (771) 760-02-76.

Срок службы изделия — 3 года при его правильной эксплуатации.

Срок хранения — 10 лет.

По истечении срока службы необходимо произвести техническое обслуживание квалифицированными специалистами в сервисной службе за счет владельца, с удалением продуктов износа и пыли.

Использование изделия по истечении срока службы допускается только в случае его соответствия требованиям безопасности данного руководства.

В случае если изделие не соответствует требованиям безопасности, его необходимо утилизировать.

Изделие не относится к обычным бытовым отходам. В случае утилизации необходимо доставить его к месту приема соответствующих отходов.

Дефекты сборки изделия, допущенные по вине изготовителя, устраняются бесплатно после проведения сервисным центром диагностики изделия.

ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЙ:

1. Имеется в наличии товарный или кассовый чек и гарантийный талон с указанием в нем заводского (серийного) номера изделия, даты продажи, подписи покупателя, штампа торгового предприятия.
2. Предоставление неисправного изделия в чистом виде.
3. Гарантийный ремонт производится только в течение срока, указанного в данном гарантийном талоне.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ:

1. При неправильном и нечетком заполнении гарантийного талона.
2. На изделие, у которого не разборчив или изменен серийный номер.
3. На последствия самостоятельного ремонта, разборки, чистки и смазки изделия в гарантийный период (не требуемых по инструкции эксплуатации), о чем свидетельствует, например: заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей.
4. На изделие, которое эксплуатировалось с нарушениями инструкции по эксплуатации или не по назначению.
5. На повреждения, дефекты, вызванные внешними механическими воздействиями, воздействием агрессивных средств и высоких температур или иных внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность и др.
6. На неисправности, вызванные попаданием в изделие инородных тел, небрежным или плохим уходом, повлекшим за собой выход из строя изделия.
7. На неисправности, возникшие вследствие перегрузки изделия, которые повлекли за собой выход из строя двигатель или другие узлы и детали.
8. На естественный износ изделия и комплектующих в результате интенсивного использования.
9. На такие виды работ, как регулировка, чистка, смазка и прочий уход, относящиеся к техническому обслуживанию изделия.
10. Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть обнаружена при продаже изделия.
11. Выход из строя деталей в результате кратковременного блокирования при работе.

Полный актуальный список сервисных центров смотрите на сайте

Республика Беларусь



remont.tools.by/address

Российская Федерация



remont.tools.by/services/ru

другие страны



remont.tools.by/services/other

Сервисные центры в Республике Беларусь. Горячая телефонная линия импортера: +375 (44) 554-05-12, +375 (29) 532-26-62.

Минск, ул. Машиностроителей, 29А, +375 (17) 33-66-556, +375 (29) 325-85-38 (+Viber). Режим работы для физических лиц: пн-пт 9:00-19:00. ООО "Ремонт инструмента" **Брест**, ул. Красноезнаменная, 8, +375 (29) 168-20-72, +375 (29) 820-07-06. ООО "Ремонт инструмента" **Витебск**, ул. Двинская, 31, +375(212)65-73-24, +375 (29) 168-40-14. **Гомель**, ул. Карбышева, 9, +375 (44) 492-51-63, +375(25)743-35-19. ООО "Ремонт инструмента" **Гродно**, ул. Гаспадарчая, 23а, +375 (152) 43-63-68, +375 (29) 169-94-02. ООО "Ремонт инструмента" **Могилев**, ул. Вишневецкого, 8А, к. 1-3, +375 (222) 709-877, +375 (29) 170-33-94. ООО "Ремонт инструмента"

Адреса сервисных центров в Российской Федерации. Горячая телефонная линия импортера: +7 (495) 748-50-80. WhatsApp, Telegram, Viber: +375 (44) 554-05-12.

Астрахань, ул. 5-я Литейная, д.30, 8 (989) 791-00-11. ИП Киревнина Е.В. **Барнаул**, ул. 1-я Западная, 50, +7 (962) 814-60-44. ООО ЮМА. **Белгород**, ул. Есенина, 8, 8 (980) 384-53-23, ООО «Техно». **Белгород**, ул. Студенческая, 28, офис 29, 8 (4722) 41-73-75. ООО «Спектр-сервис». **Бор**, пер. Полевой, 2, оф.13, +7 (908) 161-99-51, ИП Заболотный С.В. **Боровичи**, ул. Ленинградская, 27, +7 (921) 020-17-17, ИП Чернышенко Р.А. **Боровичи**, ул. Ленинградская, 40, 8 (81664) 4-48-27.ИП Кулычев В.Б. **Брянск**, ул. Флотская, 99А, 8 (919) 190-94-67, ИП Тимошкин С.Н. **Великий Новгород**, ул. Большая Санкт-Петербургская, 39, стр.11. 8 (8162) 332-043. ООО «РемСервис». **Великий Новгород**, ул. Большая Санкт-Петербургская, 9, стр.11, +7 (8162) 50-00-38, +7 (8162) 60-10-61, ООО «Аква драйв». **Владимир**, ул. Куйбышева, 26, 8 (930) 745-54-65. ИП Позволев И.К. **Волгоград**, ул. Борьбы, 5, +7 (906) 169-80-36. ИП Синицкий В. В. **Волгоград**, ул. Электрослесовская, 55, +7 (8442) 46-10-07, ООО «Торгово-сервисный центр "Нижняя Волга-ППК"» **Вологда**, ул. Ярославская, 30, 8 (8172) 71-64-53. СЦ «Бываловский». **Воронеж**, ул. Беговая, 205, оф. 209, 8 (473) 333-0-331. ИП Русин А.А. **Грозный**, ул. Старосунженская, 20, +7 (928) 478-88-40, ИП Садулаев М.С. **Димитровград**, ул. Гоголя, д. 28, 8-84235-72698. ИП Шубин В.Н. **Елец**, Московское шоссе 18к, +7 (906) 594-81-45. Сервисный центр "Партнер". **Ессентуки**, ул. Боргустанское шоссе, 19, 8 (909) 750-32-48, 8 (938) 300-98-97, ИП Астахов А.Е. **Иваново**, ул. Станко, 1, 8 (4932) 45-21-08, 45-21-09. Сервисный центр «ЗУБИЛО Центр». **Иваново**, ул. Станкостроителей, 1Г, 8 (4932) 59-22-44 ИП Стецкий Д.Л. **Казань**, ул. Техническая, 27, 8 (960) 04-888-35; 8 (843) 25-888-35; 8-9-656-097-097, Р-Сервис. **Казань**, ул. Ярмашева, 51, 8 (987) 296-84-84. ООО «Стэки». **Калуга**, ул. Дзержинского, 58, 2, 8 (4842) 57-58-46; 8 (4842) 79-50-60. ООО «ЗВОХ». **Кириши**, пр. Победы, 20, стр. 1., +7-911-127-16-31, ООО «Техно-Сервис». **Киров**, д. Шубино, ул. Тихая, 6, +7 (912) 369-83-54, ИП Мошонкин А.С. **Кострома**, ул. Магистральная, 37, 8 (4942) 53-12-03. ИП Проворов О.В. **Кострома**, ул. Смирнова Юрия, 28 А, корпус 3, +7 (903) 895-03-73, +7 (4942) 30-21-09, ИП Ржаницын И.А. **Краснодар**, ул. Российская, 388 офис 5, 8 (918) 188-52-68. ИП Чепиков А.И. **Краснодар**, ул. Уральская, 134Б, 8 (918) 368-11-90, ИП Зайцев А.С. **Красноярск**, ул. Академика Вавилова, д.1, стр. 50, склад 10, +7 (391) 2-728-768, +7 (923) 294-95-87. ИП Артюшенко Е.И. **Кузнецк**, ул. Калинина, 214 маг. «Спецтехника», +7 (937) 424-04-17, ИП Кисурин А.Д. **Курган**, ул. Коли Мяготина, 155-13, +7 (3522) 46-55-33, ИП Кокорин И.С. **Курск**, ул. Александра Невского, 13-В, корп. 2, 8 (4712) 44-60-44. ООО «Дядько». **Липецк**, ул. Мичурина, 46, 8(474) 40-10-72; 8 (952) 598-08-24. ИП Соболев Г.Ю. **Липецк**, ул. Студеновская, 126, +7 (4742) 56-92-00. Сервисный центр «Арсенал». **Лиски**, ул. Коммунистическая, 5, +7 (952) 753-27-35, ИП Мсхаки Махмоуд. **Лиски**, ул. Коммунистическая, 54, +7 (47391) 4-29-79, ИП Ирхина Л.В. **Москва**, ул. Касимовская вл26, эт. 7 пом. 411, 8 (495) 150-57-49 (доб. 666), 8 (926) 769-30-11, ООО «Олливьер». Московская обл., Можайский г.о, д. Язево, 64, 8 (916) 345-46-34. ИП Беркут С.В. **Нижевартовск**, ул. Северная, 39, стр. 8, +7 (3466) 56-57-56, ООО «СВ-АС». **Новосибирск**, ул. Электрозаводская, 2/2, оф. 20, 8 (913) 928-78-86. ИП Картышев А.А. **Новосибирск**, ул. Волочаевская, 64 к1, (383) 325-11-49. ИП Ванеева Г.М. **Окуловка**, ул. М. Маклая, 41, +7 (81657) 2-13-61, ИП Карышев А.Е. **Омск**, ул. Заводская, д. 1, 8 (983) 563-33-23, 8 (983) 563-33-83. ООО «СЕРВИС-ПРЕМИУМ». **Оренбург**, ул. 16 линия, 2а, +7 (3532) 45-80-55, ИП Гамов Д.А. **Оренбург**, пр-т. Дзержинского, 2а, 8 (3532) 56-11-44. ООО «Технодром». **Орехово-Зуево**, ул. Ленина, 111, +7 (926) 828-58-16. ИП Потапкин И.В. **Орёл**, ул. Городская, 98-б, +7(4862)71-48-80, 8(4862)71-48-81. ИП Рыбаков И.А. **Пенза**, ул. Перспективная, 1, +7 (8412) 205-540. ИП Загоруйко Е.В. **Петрозаводск**, ул. Попова, 7, 8 (8142) 59-22-02. ИП Федотов Н.Г. **Ростов-на-Дону**, пер. Крепостной 181/3, (863) 266-61-01, 266-61-05, 288-95-97, ИП Писарев С.А. **Рыбинск**, ул. Плеханова, 17, +7 (930) 118-73-01, ИП Тихомирова С.А. **Самара**, ул. Гастелло, 35а, 8 (846) 206-04-64. ООО «ВСС». **Самара**, Совхозный проезд, д. 28, 1 этаж, комната № 10, 8 (846) 214-01-76. ООО «Салмет». **Самара**, ул. Товарная, 70, 8 (846) 931-24-63. ООО «Самара Техсервис». **Санкт-Петербург**, ул. Чернышевского, 15, 8 (812) 572-30-20. ООО «ЭДС». **Саранск**, ул. Строительная, д. 11/1 оф. 101, 8 (927) 276-32-96. ООО «ПРОФИ М». **Саратов**, ул. Гвардейская, 2а, (8452) 53-13-61. ИП Наконечных М.В. **Симферополь**, ул. Аральская, 71/88, 8 (978) 704-69-72. ИП Меринда В.И. **Сочи**, ул.Луначарского 24, 8 (918) 408-94-88, ИП Егоров Д.А. **Старый Оскол**, пр-т Алексея Угарова, 9А, +7 (920) 555 34 89, ООО «Стимул». **Тольятти**, ул. Громова 33, 8 (917) 123-00-10, ЭКО-ТЕХНИКА. **Томск**, ул. Герцена, 76, 8 (382) 226-44-62, ИП Карпова Н.А. **Тула**, Одоевское шоссе, 78 оф. 1, 8 (4872) 39-23-96. ООО «Инструмент-Сервис». **Тула**, ул. Павшинский мост, 2, 8 (920) 274-71-77. ИП Романов Р.А. **Тюмень**, 2 км. Старотобольского тракта, 8, стр. 97, +7 (922) 260-02-70, +7 (932) 470-64-83, ИП Долматов Р.Ф. **Уфа**, пр-т Октября, д.23/5, +7 (987) 098 43 01, ООО «Согласие». **Уфа**, ул. Трамвайная, 15а, 8 (347) 298-5-222, УфаГаз. **Чебоксары**, Марпосадское шоссе, 9, 8 (8352) 38-02-22. ООО «Новый свет». **Череповец**, Гоголя, 54а, 8 (8202) 28-14-84. ИП Ермолаев Д.И. **Ярославль**, ул. Чкалова, 2, ТД «Эстет» 8 (4252) 79-58-01. ИП Клиническая Е.В.



view all user
manuals at
mymanual.info



eco

COMPRESSORI