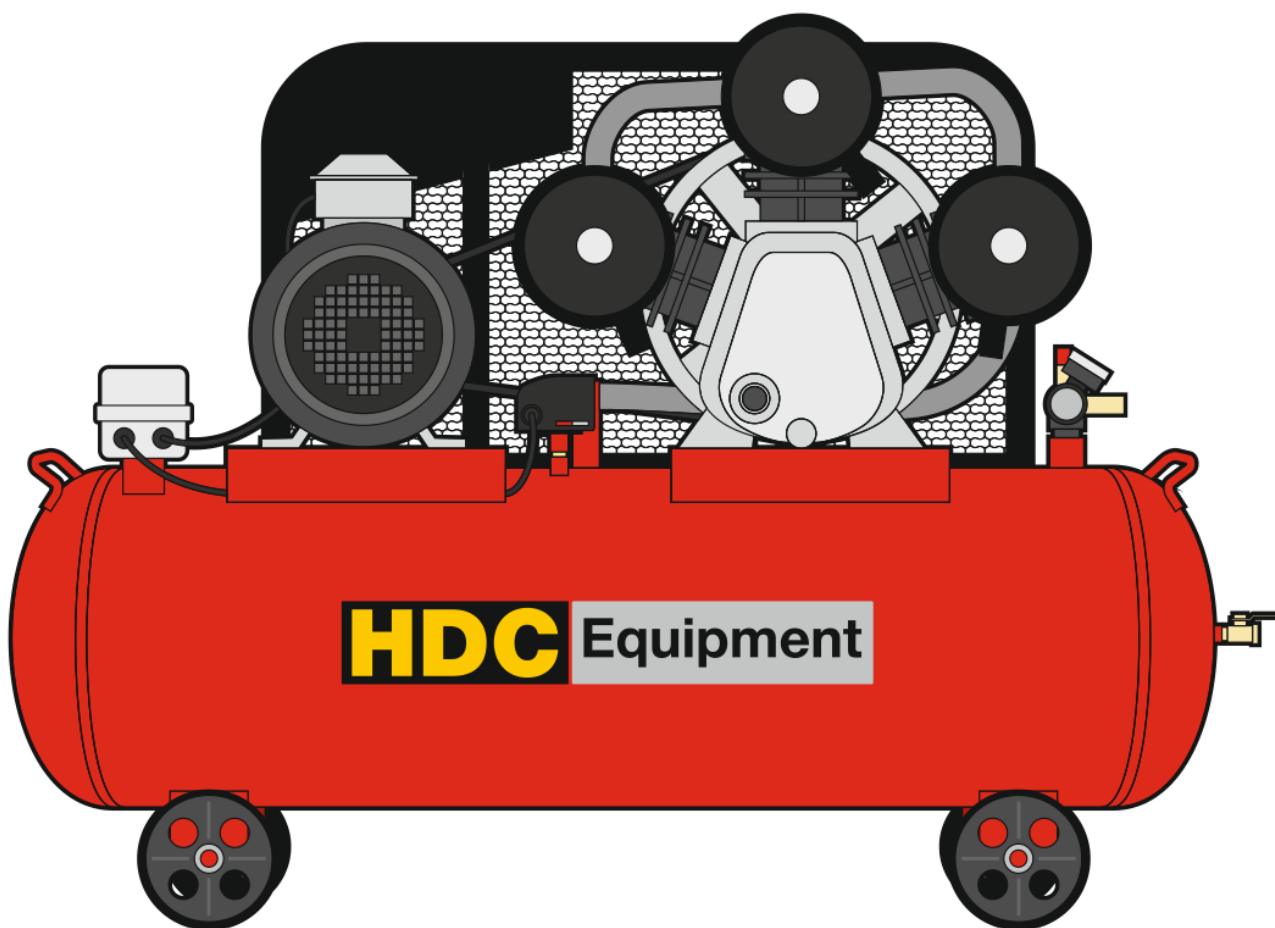


HDC Equipment



HD-A203











- EN** Air compressor — User manual
- KZ** Ауа компрессоры — Пайдалану нұсқаулығы
- RU** Воздушный компрессор — Руководство по эксплуатации

Produced:



ISO9001

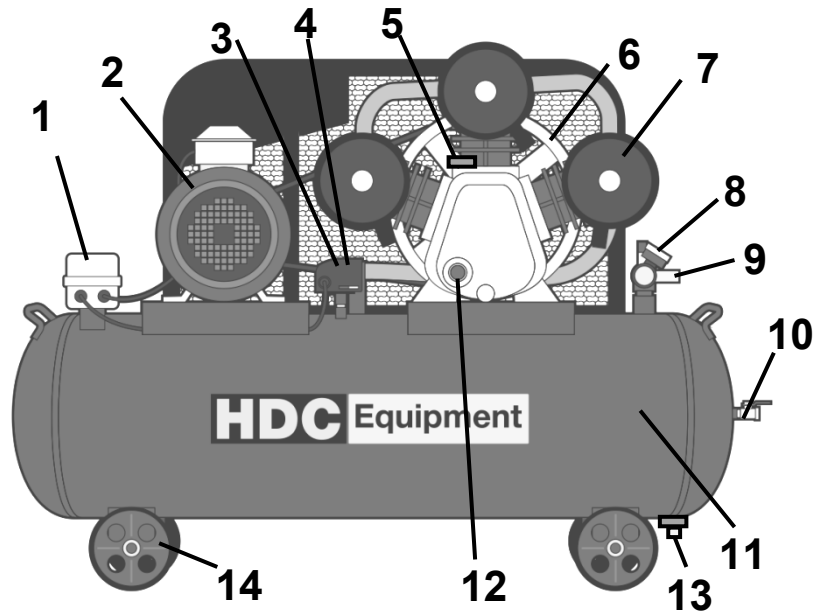
SYMBOLS | СИМВОЛДАР | СИМВОЛЫ

	A1		A2
	A3		A4
	A5		A6
	A7		A8
	A9		A10

RATING LABEL DATA | ТАҒБАЛАУ ТАҚТАЙШАСЫНЫҢ ДЕРЕКТЕРІ | ДАННЫЕ НА ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ

A —	HDC Equipment	HD-A203 Air compressor	B —
G —	 380 V 3~, 50 Hz	Produced: 02.2025 Service art.: HD-A203	C —
H —	 200 I	 S/N	D —
I —	 6500 W	Art.: HD-A203	E —
J —	 900 l/min		F —
K —	 1 MPa (10 bar)	1 113112 891165 EAC CE IP20	

DESIGN DESCRIPTION | ҚҰРЫЛЫМ СИПАТТАМАСЫ | ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ



EN

DEAR CUSTOMER!

Thank you for purchasing the HDC air compressor!

Attention! Check the compressor for mechanical damage.

Make sure the warranty card bears the store stamp, date of sale, and the seller's signature.

Due to continuous product development, the manufacturer reserves the right to make design changes without prior notice or revision of this manual.

Warning!

Before using the compressor, carefully read the instruction manual. If any questions arise during operation, refer to this manual.

Always wear safety glasses when working with the compressor.

Some compressor components may become extremely hot during operation.

CAUTION! If the pressure switch is in the "ON" position, the compressor will operate in an automatic motor on/off cycle depending on the pressure in the receiver. In the event of a power outage, the compressor will shut off. When power is restored, it will resume the same operating mode as before.

If you need to leave the compressor unattended, set the pressure switch to the "OFF" position and disconnect the plug from the power supply to prevent uncontrolled operation of the device.

SYMBOLS

- A1. Warning! Primary hazards.
- A2. Additional information and explanations about the device and its operating instructions.
- A3. Warning of dangerous electrical voltage!
- A4. Before using the device, please read the operating manual carefully.
- A5. Automatic start warning.
- A6. The guard of moving parts must be securely fastened.
- A7. Hot surface warning, risk of burns.
- A8. It is necessary to use protective glasses and headphones.
- A9. Warning, the device is under pressure.
- A10. Rated sound power level.

DESIGN DESCRIPTION

- 1. Magnetic starter
- 2. Electric motor
- 3. Pressure switch
- 4. Check valve
- 5. Oil filler hole
- 6. Compressor head pulley
- 7. Air filter
- 8. Pressure gauge
- 9. Outlet fittings
- 10. Ball valve
- 11. Air tank
- 12. Oil level sight glass
- 13. Condensate drain tap
- 14. Wheels

RATING LABEL DATA

- A. Trademark
- B. Model
- C. Month and year of production
- D. Service art.
- E. Serial number
- F. Article number
- G. Power supply voltage/frequency
- H. Air tank volume
- I. Nominal power consumption
- J. Flow rate
- K. Maximum pressure

GENERAL INFORMATION AND PURPOSE

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

The intake air must be free of paint or varnish aerosols, corrosive vapors, acids, explosive or flammable gases.

The compressor is designed for intermittent operation, with a single cycle lasting 6 to 10 minutes, followed by a break of up to 10 minutes. Continuous operation of the compressor motor is permitted for no more than 15 minutes, but no more than once every two hours.

These compressors operate in an automatic on/off cycle. A pressure switch (**pressostat**) controls the on/off cycle. Once the set pressure is reached, it shuts off the electric motor. As soon as the pressure in the receiver drops below the threshold, the pressure switch reactivates the electric motor, and air pumping into the receiver resumes.

In the event of an overload, the installed **circuit breaker will trip**, interrupting the power supply. To resume compressor operation, wait 10-20 minutes for the electric motor to cool, then press the circuit breaker button. If the compressor overload occurs again, determine and correct the cause of the overload before restarting.

CAUTION! Do not obstruct or block the automatic safety button to avoid damaging the motor.

If the protection is triggered again, contact the service center.

To make starting the engine easier, first turn the pressure switch button off and then back on. On some models, manually returning the pressure switch button to the "on" position is sufficient to restart the engine.

Each compressor is equipped with a safety valve that activates if the pressure switch malfunctions to maintain operational safety.

The motor is equipped with overload protection that automatically shuts off the motor. You can restart the compressor after 5-10 minutes. If the protection is triggered again, contact customer service.

When connecting compressed air users, be sure to shut off the air supply. Using compressed air

for various intended purposes (inflation, powering pneumatic tools, painting, cleaning with water-based cleaning solutions, etc.) requires knowledge of safety regulations for each specific situation.

Warning! The compressed air produced by this compressor contains oil mist and moisture. This is due to the compressor's design and the thermodynamic processes occurring during its operation. If compressed air requirements prohibit the presence of oil dust and moisture, special filter elements must be installed in the supply line to pneumatic equipment (pneumatic tools, pneumatic apparatus).

Before operating the compressor, check the compressor block oil level. If there is no oil or the oil level is insufficient, add the recommended grade of oil to the compressor block crankcase.

Attention! No modifications to the compressor design are permitted without the manufacturer's permission. Unauthorized modifications and the use of non-original spare parts may result in injury to the user or compressor failure and will void the warranty. Do not use the compressor until you have carefully read the instructions in this manual and are familiar with its design, intended use, and safety precautions.

Attention! Compressor connection, 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 Pressure Vessels," "Occupational Safety Standards System. Compressor Equipment. General Safety Requirements," "Rules for the Technical Operation of Consumer Electrical Installations," and "Safety Rules for the Operation of Consumer Electrical Installations."

Attention! Do not install the compressor on inclined or unstable surfaces or foundations. This may result in dry running (without lubrication) of its moving parts, and may lead to unintentional movement and collapse of the compressor due to vibrations generated during operation.

Do not expose the compressor to precipitation, adverse natural phenomena, or climatic factors: rain, dust, low temperatures, high humidity, and prolonged direct sunlight may cause the compressor to fail.

Do not use this compressor for suction, compression, or discharge of flammable, explosive, or toxic gases. The compressor receiver and components are designed only for suction, compression, and discharge of clean atmospheric air free of dust, vapors of any kind, solvent sprays, or paint.

The connection of compressed air generated by the compressor 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 through a pipeline at high speed and significant pressure. Therefore, if there are cracks, holes, or other

defects in the pipeline material, compressed air escaping through them can be potentially hazardous. This also leads to inefficient use of the compressor and premature wear. Before and during compressor operation, the operator (owner) must inspect and ensure the proper technical condition of the pipelines and fittings, pneumatic equipment, pneumatic tools, and pneumatic accessories.

SAFETY INSTRUCTIONS

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 operate the compressor with bare legs or wet hands and/or feet.

Do not jerk the electrical cord sharply when trying to unplug the compressor from the power outlet, and do not pull on it when trying to move the compressor from its place.

Do not leave the compressor exposed to adverse weather conditions.

Do not move the compressor from place to place without first releasing the pressure from its receiver.

Do not perform mechanical repairs or welding on the receiver. If any defects or signs of metal corrosion are detected, replace it completely.

Keep children and animals away from the compressor.

Do not place flammable objects near the compressor.

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

Do not clean the compressor with flammable liquids or solvents. Use a damp cloth for this purpose, making sure the compressor is unplugged first.

Do not carry out welding or metalworking near the compressor.

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

Do not use a compressor to fill scuba tanks.

It is prohibited to operate the compressor with the protective guard removed, as there is a risk of it turning on unexpectedly.

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 at least 3 m away from the work area during operation. If paint mist reaches the compressor, it is too close to the work area.

For the HD-A203 compressor, the electrical network must meet the compressor's technical specifications for voltage (380 V), frequency (50 Hz), and number of phases (3). It must be equipped with a grounding wire and a grounding

loop. Operating the compressor without a grounding loop is prohibited.

If a long cable or extension cord must be used, it must not exceed 5 m in length and have a cable cross-sectional area of at least 1.5 mm². Do not use longer extension cords or cable cross-sections, or adapters or extension cords with multiple plugs. Longer extension cords and smaller cable cross-sections cause additional voltage drop, which may cause the compressor motor to operate erratically.

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.

This 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 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).

EQUIPMENT

Compressor, air filter (3 pcs), transport wheel (4 pcs), fastener kit.

The compressor is supplied with the required amount of compressor oil for initial startup. This oil can be added to the compressor's compressor head crankcase or transferred to a separate sealed container for transportation purposes to prevent leakage from the crankcase, depending on the product's shipping conditions.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model: **HD-A203**

Article number: HD-A203

Type: piston.

Lubrication type: oil.

Drive: belt.

Air tank volume: 200 l.

Air tank type: horizontal.

Power consumption: 6.5 kW.

Flow rate: 900 l/min.

Voltage: 380 V — 3 phase ~.

Maximum pressure: 1 MPa (10 atm).

Number of cylinders: 3.

Noise level: 95±3 dB(A).

Vibration level: 3.1±1 m/s².

Dimensions: 152×54×107 cm.

Compressor weight: 175 kg.

PREPARING THE COMPRESSOR FOR OPERATION AND THE ORDER OF WORK

Getting ready for work

Remember! Operating the compressor without oil in the crankcase or with the oil level below the minimum mark will inevitably result in compressor failure.

- Open the compressor's packaging box. Check that the compressor is complete and there is no visible mechanical damage.

- Place the compressor on a level, solid and horizontal base in a dry, ventilated area protected from precipitation.

- To ensure ventilation and cooling of heated units, the compressor must be located at least 1 m away from the walls of the room.

- Some components (wheels, air filters) may be removed from the compressor during transportation and storage. Reinstall the removed components.

Check the oil level

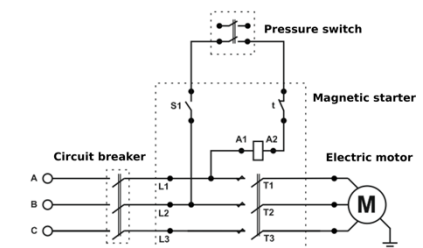
It should be just above the "red dot" on the oil level gauge. If necessary, add oil by unscrewing the oil filler cap on the crankcase cover. Remember, after the first 10 hours of operation, you should completely change the oil with one of the types listed in the recommended oil types table.

Connecting the compressor to a power source and connecting compressed air consumers

Caution! The compressor has been designed to operate at only one electrical supply voltage.

Before connecting, ensure that the electrical power supply network for connecting the compressor matches the compressor's technical specifications for voltage (380 V), frequency (50 Hz), and number of phases (3). It is also equipped with a grounding wire and a grounding loop. Operating the compressor without a ground connection is prohibited. The permissible voltage fluctuation is ±10% of the nominal value, and the permissible frequency fluctuation is ±1% of the nominal value.

It is prohibited to connect the compressor to a household electrical network or connect it via extension cords if this causes a voltage drop in the section from the power source to the point where the load is applied of more than 5% of the nominal value (clause 12.5 of IEC 60204).



Compressor connection diagram

Make sure that the compressor is equipped with a protective guard and that the start button on pressure switch 3 is in the off position (Figure 1).

Check that the mains voltage is the same as the voltage indicated in the compressor technical data table.

Connect the power cord plug to a grounded electrical outlet. To protect the compressor's electrical equipment and wiring from overloads and short circuits, use fuses or circuit breakers in the electrical panel connecting this line.

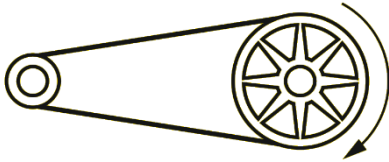
Connect the compressor to compressed air consumers through the outlet fittings and using appropriate pneumatic equipment and pipelines.

Launch

After completing the above steps, the compressor is ready for operation. Check that the switch on pressure switch 3 (Figure 1) is in the "OFF" position.

Turn on the compressor by moving the switch to the "ON" position.

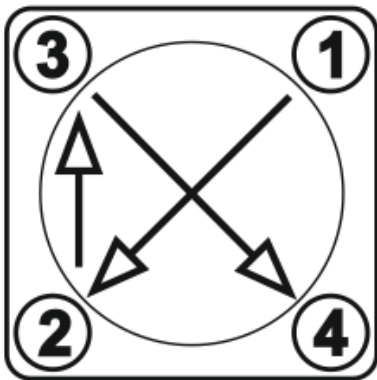
Important! After turning on the unit, check the pulley rotation direction. The belt cover is marked with a rotation direction indicator. If the rotation direction is incorrect, swap the two phase wires at the power point.



During the first start-up, let the compressor run for about 5 minutes with the bleed valves fully open. After this time, close the valve and check that the compressor is pumping air into receiver 11 (Figure 1) and stopping automatically when the maximum pressure indicated on the compressor and the pressure gauge is reached.

Operation

After the first 5 hours of compressor operation, check and tighten the cylinder head bolts if necessary. Thermal expansion of the compressor cylinder metal may cause the bolts to loosen. To prevent stripping the threads in the compressor cylinders, do not apply excessive force when tightening the bolts. The bolt tightening procedure is shown in the figure.



Caution! Avoid burns from hot compressor components (cylinders, cylinder heads, discharge line).

Attention! Pressure switch 3 (Figure 1) is adjusted by the manufacturer and should not be adjusted by the user.

The compressor is equipped with a thermal overload protection device—a thermal relay. During prolonged operation and excessive compressed air consumption, the compressor may automatically shut down due to overheating. If the thermal relay is triggered, do not turn on the compressor and wait until it has completely cooled naturally to ambient temperature.

Caution! Each time after turning on the compressor and before starting work, check the following points:

- oil level in the compressor crankcase;
- draining condensate from the receiver;

- compressor operation at idle speed;
- no compressed air leaks;
- operation of pressure relay 3 at maximum pressure in receiver 11.

Shutdown

Caution! Never turn off the compressor by removing the plug from the power outlet.

To turn off the compressor, use the switch installed on the pressure switch, moving it to the "OFF" position and only then disconnect the compressor from the power supply.

Caution! After finishing work, completely release compressed air from the receiver.

Adjusting the working pressure

Before use, check the recommended pressure setting for each connected tool.

Use the pressure regulator to set the desired pressure: turning the knob clockwise increases the pressure, while turning it counterclockwise decreases it. The pressure reading is displayed on the pressure gauge.

MAINTENANCE

Warning! Regular maintenance is required to keep the compressor in good condition.

Caution! Before performing any maintenance, turn off the compressor, disconnect it from the power supply, and bleed the air from the receiver.

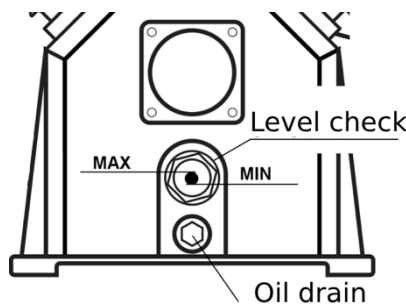
Changing the oil in the compressor group crankcase

Caution! To prevent compressor failure, check the level and condition of the compressor oil in the compressor unit crankcase before each start.

It is necessary to change the oil:

after the first 10 hours of work

and then every 100 hours or 6 months of compressor operation (whichever comes first).



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

Caution! Replace the 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 head 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, after unscrewing the oil filler cap 5 (Figure 1), fill in new oil up to the level mark.

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

Caution! Do not dispose of used compressor oil on the ground, in the ground, or in bodies of water. Used oil must be collected in a sealed container and taken to an authorized waste collection point for recycling or disposal.

Draining condensate from the compressor receiver

Before each compressor start-up, drain the accumulated condensate in receiver 11. Drain the condensate as follows:

- set the compressor start button to the off position;
- Disconnect the power cord plug from the electrical outlet;
- Set the air pressure in receiver 11 to 0.1–0.2 MPa (1–2 bar), releasing compressed air.

Warning! If the receiver (11) is under high pressure, condensate may be expelled with force when valve (13) is opened.

- install a condensate drain pan under receiver 11;
- open valve 13 and drain the condensate into the tray;
- Close the condensate drain valve.

Caution! Do not pour condensate onto soil, ground, or water bodies. Condensate contains oil and should be collected in a sealed container and taken to a waste collection point for further processing or disposal.

Adjusting the tension of the V-belt drive

After the first 30 hours of operation and then monthly, it is necessary to check and adjust the tension of the V-belt drive and clean it from contamination.

Remember! Excessive V-belt tension leads to premature wear, additional stress on the bearings, and increased wear, as well as overheating of the electric motor and compressor unit. Insufficient V-belt tension leads to overheating and slippage on the V-belt pulleys, reducing torque on the compressor unit shaft, and consequently reducing compressor performance.

Adjust the V-belt tension by moving motor (5) after loosening its mounting bolts. When properly tensioned, the belt deflection at its center under a force of 20 N (2 kgf) should be between 5 and 6 mm. Check and, if necessary, adjust the alignment of the V-belt pulley grooves. Pulley misalignment should not exceed 1 mm. After adjusting the belt tension, tighten the fasteners securing electric motor 5 to the platform.

COMPRESSOR MAINTENANCE FREQUENCY

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 replace it with a new one or clean the filter element.

Caution! Never operate the compressor without a suction filter. Solid particles or dust entering the compressor can seriously damage internal components.

Clean all compressor fins thoroughly, as cleaning them increases the efficiency of the cooling system and ultimately extends the life of the compressor.

Check the belt tension and adjust it if necessary.

Operations to be performed every six months or 100 hours of operation (or as necessary if the compressor is used in a dusty environment)

Change the oil completely.

Operations performed every year

Check the check valve. Replace the check valve gasket if necessary. This should be done at a service center.
Check the air intake and exhaust valves located under cylinder head 2 (Figure 1). Clean or replace the valve plates if necessary – this should be done at a service center.

Table of recommended oil types

Oils for piston compressors according to VDL-100 or VGE-100 tolerances of ISO 6521-L-DAC specifications (at temperatures from +5°C to +25°C)	ECO	OCO-21 VDL 100
	FUCHX	RENOLIN 104L VG100
	MOBILE	PARUS427
	GAZPROMNEFT	COMPRESSOR OIL 100

At ambient temperature below +5°C ISO 46.
At ambient temperature more than +25°C, ISO 150.

POSSIBLE MALFUNCTIONS AND TROUBLESHOOTING METHODS

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).

Replacement of worn parts must be performed by qualified service personnel.

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

Malfunction	Cause	Solution
Pressure drop in the receiver	Air leakage at joints	Fill the compressor to maximum pressure, turn off the power, and apply soapy water to all connections with a brush. Air leaks will be detected by the appearance of typical air bubbles. Tighten the connections accordingly. If leaks persist, contact a service center.
Air leakage through the pressure switch valve when the compressor is not operating	The check valve has lost its seal.	Bleed the 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 components.
Air leakage through the pressure switch valve during compressor operation for more than 1 minute	Valve failure	Replace the valve
The compressor stops and does not restart.	The overload protection has been activated	Unplug the compressor. Wait 5 minutes, then press the overload circuit breaker (located under the hood). If the circuit breaker trips again, contact a service center.
	Low oil level	Add oil
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.	The head gasket or valve is damaged	Stop the compressor immediately and contact a service center.
The compressor is too noisy. A steady, rhythmic metallic knocking sound can be heard.	The bronze insert or bushing is jammed.	Stop the compressor immediately and contact a service center.

TRANSPORTATION AND STORAGE**Transportation**

The compressor, in its original packaging, can be transported by all types of covered transport at temperatures ranging from -50°C to +50°C, in accordance with the applicable cargo transportation regulations for the given mode of transport. Before transporting, deflate the air receiver and repack the compressor in its original packaging. The compressor must be transported in an upright position. Do not place other items on top of the packaging, as this could damage the packaging or the compressor. The packaging must be protected from direct sunlight and moisture during transport.

Storage

When storing the compressor:

- turn it off using the start button;
- disconnect it from the power supply;
- release compressed air from the receiver;

- drain the condensate from the receiver;
- Disconnect the compressed air line from the compressor and pneumatic tool.

Clean the compressor from dust and dirt and wipe it with a clean, soft cloth.

Store the compressor upright (cylinder head facing up) in a clean, dry, ventilated room at +3 °C to +40 °C and relative humidity below 80%, away from moisture and dust. Its temperature of no lower than +3 °C and no higher than +40 °C with a relative air humidity of no more than 80%.

DISPOSAL

At the end of its service life, the compressor must be disposed of in an environmentally responsible manner in accordance with local waste disposal regulations. Used oils, filters, and condensate must be disposed of in compliance with environmental protection standards and regulations.

This product is not classified as normal household waste. If disposed of, please take it to a designated waste collection point.

The compressor packaging must be disposed of without causing environmental damage in accordance with the current regulations and rules in the country where the equipment is used.

LIMIT STATES CRITERIA

The criteria for a product's ultimate state are failures (wear, corrosion, deformation, aging, cracks, or fractures) of components or parts, or a combination thereof, that cannot be repaired at authorized service centers using original parts, or that repair is economically unfeasible. The device and its parts that are faulty and cannot be repaired must be taken to designated recycling collection points. Do not dispose of faulty components or parts with household waste.

KZ

ҚҰРМЕТТІ ТҰТЫНУШЫ!

HDC ауа компрессорын сатып алғаныңызға рахмет.

Назар аударыңыз! Компрессордың механикалық зақымдалуын тексеріңіз.

Кепілдік талонында дүкен мөрі, сатылған күні және сатушының қолы бар екеніне көз жеткізіңіз.

Компрессор конструкциясы үнемі жетілдірілетіндіктен, өндіруші кейбір өзгертулерді «Пайдалану нұсқаулығында» көрсетпей енгізе алады.

Сақ болыңыз!

Компрессорды қолданар алдында нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. Оның жұмысына қатысты сұрақтарыңыз болса, әрқашан осы нұсқаулықты қараңыз.

Компрессормен жұмыс істегенде әрқашан қауіпсіздік көзілдірігін киіңіз.

Жұмыс істеп тұрған компрессордың жеке бөліктері қатты қызып кетуі мүмкін.

МАҢЫЗДЫ! Қысым қосқышы «ON» күйінде болса, компрессор қабылдағыштағы қысымға байланысты автоматты қозғалтқышты қосу/өшіру циклінде жұмыс істейді. Егер электр қуаты өшіп қалса және кенеттен қуат жоғалса, компрессор өшеді, бірақ қуат қалпына келтірілгеннен кейін компрессор электр қуатын өшіру алдындағы жұмыс режимінде қалады.

Компрессорды қараусыз қалдыру қажет болса, құрылғының бақылаусыз жұмыс істеуіне жол бермеу үшін қысым қосқышын «OFF» күйіне қойып, штепсельді қуат көзінен ажыратыңыз.

СИМВОЛДАР

- A1. Ескерту! Бастапқы қауіптер. Құрылғы және оның пайдалану нұсқаулары туралы қосымша ақпарат және түсініктемелер.
- A2. Қауіпті электр кернеуі туралы ескерту!
- A3. Құрылғыны пайдаланбас бұрын пайдалану нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз.
- A4. Автоматты іске қосу туралы ескерту.
- A5. Қозғалатын бөліктердің қорғанышы мықтап бекітілуі керек.
- A6. Ыстық бетті ескерту, күйіп қалу қаупі.
- A7. Қорғаныш көзілдіріктер мен құлаққаптарды пайдалану қажет.
- A8. Ескерту, құрылғы қысым астында.
- A9. Кепілдендірілген дыбыс қуаты деңгейі.

ҚҰРЫЛЫМ СИПАТТАМАСЫ

1. Магниттік стартер
2. Электр қозғалтқышы
3. Қысым қосқышы
4. Тексеру клапаны
5. Май толтыру тесігі
6. Компрессор басының шкиві
7. Ауа сүзгісі

8. Манометр
9. Шығару фитингтері
10. Шар клапаны
11. Қабылдаушы
12. Май деңгейін бақылау шыны
13. Конденсатты төгетін шүмек
14. Дөңгелектер

ТАҢБАЛАУ ТАҚТАЙШАСЫНЫҢ ДЕРЕКТЕРІ

- A. Тауар белгісі
- B. Үлгі
- C. Өндірілген айы мен жылы
- D. Арт.СЦ
- E. Сериялық нөмірі
- F. Артикул
- G. Қуат көзінің кернеуі/жигілігі
- H. Қабылдағыштың көлемі
- I. Номиналды қуат тұтыну
- J. Өнімділік
- K. Максимальды қысым

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТ ЖӘНЕ МАҚСАТ

Компрессор келесі жағдайларда жұмыс істеуге арналған:

— қоршаған орта температурасы +5 °C-тан +40 °C-қа дейін;

— ауаның салыстырмалы ылғалдылығы +25 °C температурада 80% дейін.

Компрессор жарылыс немесе өрт қауіпті ортада пайдалануға арналмаған.

Компрессордың жұмысы үшін пайдаланылатын атмосфералық ауаның құрамында бояу және лак аэрозольдары, агрессивті сұйық булар, қышқылдар, жарылғыш және жанғыш газдар болмауы керек.

Компрессор үзіліспен жұмыс істеуге арналған, бір цикл 6-дан 10 минутқа дейін созылады, содан кейін 10 минутқа дейін үзіліс болады. Компрессорлық қозғалтқыштың үздіксіз жұмысына 15 минуттан артық емес, бірақ екі сағатта бір реттен жиі емес рұқсат етіледі.

Бұл компрессор үлгілері мерзімді қосу/өшіру режимінде жұмыс істейді. Қысым қосқышы (прессостат) қосу/өшіру циклін басқарады. Белгіленген қысымға жеткеннен кейін ол электр қозғалтқышын өшіреді. Қабылдағыштағы қысым шекті мәннен төмен түсе салысымен, қысым қосқышы электр қозғалтқышын қайта іске қосады және қабылдағышқа ауа айдау қайта басталады.

Шамадан тыс жүктеме болған жағдайда орнатылған **автоматты ажыратқыш** қуат көзін үзіп, өшіріледі. Компрессор жұмысын жалғастыру үшін электр қозғалтқышы суығанша 10-20 минут күтіңіз, содан кейін автоматты ажыратқыш түймесін басыңыз. Егер компрессордың шамадан тыс жүктелуі қайталанса, қайта қосу алдында шамадан тыс жүктеменің себебін анықтаңыз және түзетіңіз.

МАҢЫЗДЫ! Қозғалтқышқа зақым келтірмеу үшін автоматты қауіпсіздік түймесіне кедергі жасамаңыз немесе блоктамаңыз.

Егер қорғаныс қайта қосылса, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Қозғалтқышты іске қосуды жеңілдету үшін алдымен қысым қосқышын өшіріп, содан кейін қайта қосыңыз. Кейбір үлгілерде қозғалтқышты қайта қосу үшін қысымды ауыстырып-қосқыш түймесін қолмен «қосу» күйіне қайтару жеткілікті.

Барлық компрессорларда қауіпсіздік клапаны бар, ол қысым қосқышы дұрыс жұмыс істемеген кезде іске қосылады.

Қозғалтқыш қозғалтқышты автоматты түрде өшіретін шамадан тыс жүктемеден қорғаумен жабдықталған. Компрессорды 5-10 минуттан кейін қайта қосуға болады. Егер қорғаныс қайта іске қосылса, тұтынушыларға қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Сығылған ауаны қосқанда, ауа беруді өшіріңіз. Сығылған ауаны әртүрлі мақсатты мақсаттарда пайдалану (үндеу, пневматикалық құралдарды қуаттандыру, бояу, су негізіндегі тазартқыш ерітінділермен тазалау және т.б.) әрбір нақты жағдай үшін қауіпсіздік ережелерін білу қажет.

Назар аударыңыз! Осы компрессор үлгісімен шығарылатын сығылған ауаның құрамында май шаңы мен ылғал бар. Бұл компрессордың конструкциясына және оның жұмысы кезінде болатын термодинамикалық процестерге байланысты. Егер сығылған ауа талаптары май шаңы мен ылғалдың болуына тыйым салса, пневматикалық жабдықты (пневматикалық құралдар, пневматикалық аппараттар) жеткізу желісінде арнайы сүзгі элементтерін орнату қажет.

Компрессорды іске қоспас бұрын компрессор блогының май деңгейін тексеріңіз. Егер май болмаса немесе май деңгейі жеткіліксіз болса, компрессор блогының қартеріне ұсынылған май сортын қосыңыз.

Назар аударыңыз! Өндірушінің рұқсатынсыз компрессор конструкциясын өзгертуге рұқсат етілмейді. Рұқсат етілмеген өзгертулер және түпнұсқа емес қосалқы бөлшектерді пайдалану пайдаланушының жарақаттануына немесе компрессордың істен шығуына әкелуі мүмкін және кепілдікті жарамсыз етеді. Осы нұсқаулықтағы нұсқауларды мұқият оқып, оның дизайнымен, мақсатымен және қауіпсіздік шараларымен таныспайынша компрессорды пайдаланбаңыз.

Назар аударыңыз! Компрессорды 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», «Техникалық және пайдалану ережелері» талаптарына сәйкес болуы және орындалуы тиіс. «Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдаланудағы қауіпсіздік ережелері».

Назар аударыңыз! Компрессорды көлбеу немесе тұрақсыз беттерге немесе іргетастарға орнатпаңыз. Бұл оның қозғалатын бөліктерінің құрғақ жұмысына (майланбай) әкелуі мүмкін және жұмыс кезінде пайда болатын тербелістерге

байланысты компрессордың әдейі қозғалуына және құлауына әкелуі мүмкін.

Компрессорға жауын-шашынның, қолайсыз табиғи құбылыстардың немесе климаттық факторлардың әсерін тигізбеңіз: жаңбыр, шаң, төмен температура, жоғары ылғалдылық және ұзақ уақыт тікелей күн сәулесі компрессордың істен шығуына әкелуі мүмкін.

Тыйым салынған! Бұл компрессор үлгісі жанғыш, жарылғыш немесе улы газдарды сору, қысу немесе шығару үшін жарамсыз. Компрессордың қабылдағыштары мен бөлшектері шаңсыз, кез келген түрдегі булардан, еріткіш спрейлерден немесе бояулардан таза атмосфералық ауаны соруға, сығуға және шығаруға арналған.

Компрессор 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 байланыстырушы бөлшектерді пайдалана отырып жүзеге асырылуы керек.

Сығылған ауа — бұл құбыр арқылы жоғары жылдамдықпен және айтарлықтай қысыммен қозғалатын газ ағыны. Сондықтан құбыр материалында жарықтар, тесіктер немесе басқа ақаулар болса, олар арқылы өтетін сығылған ауа ықтимал қауіпті болуы мүмкін. Бұл да компрессорды тиімсіз пайдалануға және мерзімінен бұрын тозуға әкеледі. Компрессорды пайдалану алдында және жұмыс кезінде оператор (иесі) құбырлар мен арматуралардың, пневматикалық жабдықтың, пневматикалық құралдардың және пневматикалық керек-жарақтардың дұрыс техникалық жағдайын тексеруі және қамтамасыз етуі керек.

ҚАУІПСІЗДІК ШАРАЛАРЫ

Жалпы сақтық шаралары

Сығылған ауа ағынын адамдарға, жануарларға немесе өз денеңізге бағыттамаңыз.

Сығылған ауамен шашылатын сұйықтық ағынын компрессордың өзіне бағыттамаңыз.

Компрессорды жалаң аяқпен немесе дымқыл қолмен және/немесе аяқпен пайдаланбаңыз.

Компрессорды розеткадан ажыратуға тырысқанда электр сымын қатты жұлмаңыз және компрессорды орнынан жылжытуға тырысқанда оны тартпаңыз.

Компрессорды қолайсыз ауа-райының әсерінен қалдырмаңыз.

Компрессорды алдымен оның қабылдағышындағы қысымды босатпай бір жерден екінші жерге жылжытпаңыз.

Қабылдағышқа механикалық жөндеу немесе дәнекерлеу жұмыстарын жасамаңыз. Кез келген ақаулар немесе металл коррозиясының белгілері анықталса, оны толығымен ауыстырыңыз.

Балалар мен жануарларды компрессордан алыс ұстаңыз.

Компрессордың жанына жанғыш заттарды қоймаңыз.

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

Компрессорды жанғыш сұйықтықтармен немесе еріткіштермен тазаламаңыз. Бұл мақсат үшін дымқыл шүберек пайдаланылады, алдымен электр желісінен ажыратқанына көз жеткізіңіз.

Компрессордың жанында дәнекерлеу немесе металл өңдеу жұмыстарын жүргізбеңіз.

Компрессор тек ауаны сығуға пайдаланылады. Ауруханаларда, фармацевтикада және тамақ дайындауда осы компрессор шығаратын сығылған ауаны арнайы өңдеуден кейін ғана пайдалануға болады.

Аквалангтарды толтыру үшін компрессорды пайдаланбаңыз.

Компрессорды қорғаныс қалқаны шешілген күйде пайдалануға тыйым салынады, себебі оның күтпеген жерден қосылу қаупі бар.

Жұмыс кезінде келесі ережелерді сақтаңыз:

Компрессорды қоршаған орта температурасы +5-тен +40 °C-қа дейінгі жақсы желдетілетін жерлерде орнату керек. Бөлмедегі ауада шаң бөлшектері, қышқыл немесе сұйық булар, жарылғыш немесе жанғыш газдар болмауы керек.

Жұмыс істейтін компрессорды негізгі жұмыс аймағынан қауіпсіз қашықтықта ұстаңыз — кемінде 3 м. Компрессор шашыратқан бояу оның корпусына шашырап кетсе, бұл компрессордың жұмыс аймағына тым жақын орналасқанын білдіреді.

HD-A203 компрессоры үшін электр желісі кернеу (380 В), жиілік (50 Гц) және фазалар саны (3) бойынша компрессордың техникалық сипаттамаларына сәйкес болуы керек. Ол жерге қосу сымымен және жерге қосу ілмегімен жабдықталуы керек. Компрессорды жерге қосу контурынсыз пайдалануға тыйым салынады.

Ұзын кабельді немесе ұзартқышты пайдалану қажет болса, оның ұзындығы 5 м-ден аспауы керек және кабельдің көлденең қимасының ауданы кемінде 1,5 мм² болуы керек. Ұзынырақ ұзартқыш сымдарды немесе кабель қималарын, адаптерлерді немесе бірнеше ашалары бар ұзартқыштарды пайдаланбаңыз. Ұзынырақ ұзартқыш сымдар мен кішірек кабель қималары қосымша кернеудің төмендеуіне әкеледі, бұл компрессор қозғалтқышының тұрақсыз жұмыс істеуіне әкелуі мүмкін.

Компрессорды тек қысым қосқышы арқылы өшіріңіз.

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

Бұл компрессор физикалық, сенсорлық немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жоқ адамдардың (соның ішінде балалар) 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 көзділдірігін киіңіз және арнайы қорғаныс құралдарын (құлаққап, қолғап, респиратор) пайдаланыңыз.

ЖЕТКІЗУ ЖИЫНТЫҒЫ

компрессор, ауа сүзгісі (3 дана), тасымалдау дөңгелегі (4 дана), бекіткіш жинағы.

Компрессорға бастапқы іске қосу үшін қажетті мөлшердегі компрессор майы беріледі. Бұл майды компрессордың компрессор басының қартеріне қосуға немесе өнімді тасымалдау шарттарына байланысты қартерден ағып кетуді болдырмау үшін тасымалдау мақсатында бөлек герметикалық контейнерге беруге болады.

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР

Үлгі: **HD-A203**

Артикул: HD-A203

Түрі: поршень.

Майлау түрі: май.

Жүргізуші: белдік.

Қабылдағыштың көлемі: 200 л.

Қабылдағыш түрі: көлденең.

Қуатты тұтыну: 6,5 кВт.

Өнімділік: 900 л/мин.

Кернеу: 380 В — 3 фаза ~.

Максималды қысым: 1 МПа (10 атм).

Цилиндрлер саны: 3.

Шу деңгейі: 95±3 дБ(А).

Діріл деңгейі: 3,1±1 м/с².

Өлшемдері: 152×54×107 см.

Компрессордың салмағы: 175 кг.

КОМПРЕССОРДЫ ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДАУ ЖӘНЕ ЖҰМЫС ТӘРТІБІ

Жұмысқа дайындалу

Есіңізде болсын! Компрессорды қартердегі майсыз немесе май деңгейі ең төменгі белгіден төмен күйде пайдалану міндетті түрде компрессордың істен шығуына әкеледі.

- Компрессордың орауыш қорабын ашыңыз. Компрессордың аяқталғанын және көрінетін механикалық зақымдардың жоқтығын тексеріңіз.
- Компрессорды жауын-шашыннан қорғалған құрғақ, желдетілетін жерде тегіс, қатты және көлденең негізге қойыңыз.
- Қыздырылған қондырғыларды желдету және салқындату үшін компрессорды бөлменің қабырғаларынан кемінде 1 м қашықтықта орналастыру керек.
- Кейбір құрамдас бөліктер (дөңгелектер, ауа сүзгілері) тасымалдау және сақтау кезінде компрессордан алынуы мүмкін. Жойылған құрамдастарды қайта орнатыңыз.

Май деңгейін тексеріңіз

Ол май деңгейінің көрсеткішіндегі «қызыл нүктеден» сәл жоғары болуы керек. Қажет болса, қартер қақпағындағы май толтырғыш қақпағын бұрап майды қосыңыз. Есіңізде болсын, жұмыстың алғашқы 10 сағатынан кейін ұсынылған май түрлері кестесінде көрсетілген түрлердің бірімен майды толығымен өзгерту керек.

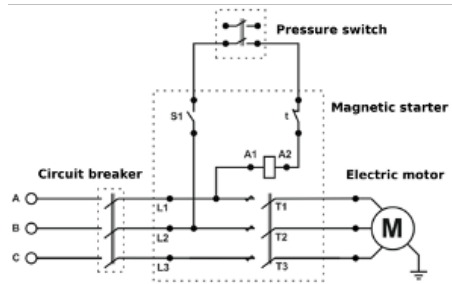
Компрессорды қуат көзіне қосу және қысылған ауаны тұтынушыларды қосу

Абайлаңыз! Компрессор тек бір электрмен жабдықтау кернеуінде жұмыс істеуге арналған.

Қосар алдында компрессорды қосуға арналған электр желісінің кернеу (380 В),

жиілік (50 Гц) және фазалар саны (3) бойынша компрессордың техникалық сипаттамаларына сәйкес келетініне көз жеткізіңіз. Ол сондай-ақ жерге қосу сыммен және жерге қосу ілмегімен жабдықталған. Компрессорды жерге қосылмай пайдалануға тыйым салынады. Кернеудің рұқсат етілген ауытқуы номиналды мәннен $\pm 10\%$, ал жиіліктің рұқсат етілген ауытқуы номиналды мәннен $\pm 1\%$ құрайды.

Қуат көзінен номиналды мәннен 5%-дан артық жүктеме түссе, қолдануға болмайды (IEC 60204 12.5 тармағы).



Компрессорды қосу схемасы

Компрессордың қорғаныс қорғанысымен жабдықталғанына және қысым қосқышының 3 іске қосу түймесі өшірулі күйде екеніне көз жеткізіңіз (1-сурет).

Желілік кернеу компрессордың техникалық деректер кестесінде көрсетілген кернеумен бірдей екенін тексеріңіз.

Қуат сымның ашасын жерге тұйықталған электр розеткасына қосыңыз. Компрессордың электр жабдығы мен сымдарын шамадан тыс жүктемелерден және қысқа тұйықталудан қорғау үшін осы желіні қосатын электр панеліндегі сақтандырғыштарды немесе автоматты ажыратқыштарды пайдаланыңыз.

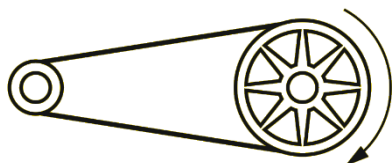
Компрессорды сығылған ауа тұтынушыларына шығыс арматура арқылы және сәйкес пневматикалық жабдық пен құбыр желілерін пайдаланып қосыңыз.

Іске қосу

Жоғарыда көрсетілген қадамдарды орындағаннан кейін компрессор жұмыс істеуге дайын. Қысым қосқышының 3 қосқышының (1-сурет) «OFF» күйінде екенін тексеріңіз.

«ON» күйіне жылжыту арқылы компрессорды қосыңыз.

Маңызды! Қосқаннан кейін белдіктің айналу бағытын тексеріңіз. Белдік қақпағы айналу бағытының индикаторымен белгіленген. Егер айналу бағыты дұрыс болмаса, қуат нүктесінде екі фазалық сымдарды ауыстырыңыз.

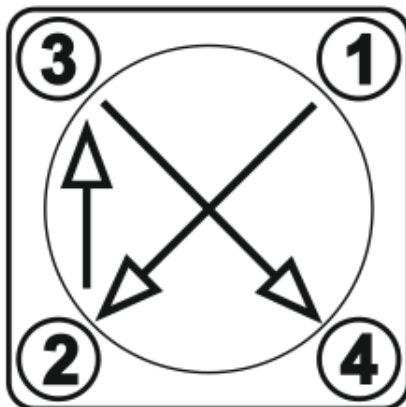


Компрессорды бірінші рет іске қосқан кезде, ауа шығару клапандары толығымен ашық күйде шамамен 5 минут жұмыс істеуге мүмкіндік беріңіз. Осы уақыттан кейін клапанды жауып, компрессордың 11-қабылдағышқа ауа сорып жатқанын (1-сурет) және компрессорда және манометрде

көрсетілген максималды қысымға жеткенде автоматты түрде тоқтап тұрғанын тексеріңіз.

Операция

Алғашқы 5 сағатынан кейін қажет болса, цилиндр басының болттарын тексеріп, қатайтыңыз. Компрессор цилиндрінің металының термиялық кеңеюі болттардың босап кетуіне әкелуі мүмкін. Компрессор цилиндрлеріндегі жіптердің аршылуын болдырмау үшін болттарды қатайтқанда шамадан тыс күш қолданбаңыз. Болтты бұрау процедурасы суретте көрсетілген.



Абайлаңыз! Ыстық компрессордың құрамдас бөліктерінен (цилиндрлер, цилиндр қақпақтары, ағызу желісі) күйіп қалуды болдырмаңыз.

Назар аударыңыз! Қысым қосқышын 3 (1-сурет) өндіруші реттейді және оны пайдаланушы реттемеуі керек.

Компрессор термиялық шамадан тыс жүктемеден қорғау құрылғысымен жабдықталған — жылу релесі. Ұзақ жұмыс істегенде және сығылған ауаны шамадан тыс тұтыну кезінде компрессор қызып кету салдарынан автоматты түрде өшуі мүмкін. Егер жылу релесі іске қосылса, компрессорды қоспаңыз және қоршаған орта температурасына табиғи түрде толығымен салқындағанша күтіңіз.

Абайлаңыз! Әр жолы компрессорды қосқаннан кейін және жұмысты бастамас бұрын келесі тармақтарды тексеріңіз:

- компрессордың қартеріндегі май деңгейі;
- конденсатты қабылдағыштан ағызу;
- бос жүріс кезінде компрессордың жұмысы;
- сығылған ауаның ағып кетпеуі;
- 11-қабылдағыштағы максималды қысымда қысым релесі 3 жұмысы.

Өшіру

Абайлаңыз! Штепсельді розеткадан суыру арқылы компрессорды ешқашан өшірмеңіз.

Компрессорды өшіру үшін қысым қосқышында орнатылған қосқышты пайдаланыңыз, оны «OFF» күйіне жылжытыңыз, содан кейін ғана компрессорды қуат көзінен ажыратыңыз.

Абайлаңыз! Жұмысты аяқтағаннан кейін ресиверден қысылған ауаны толығымен босатыңыз.

Жұмыс қысымын реттеу

Компрессорды дұрыс пайдалану үшін сіз қолданатын құралдың әрбір түрі үшін оңтайлы қысым параметрін тексеріңіз.

Қажетті қысымды орнату үшін қысым реттегішті пайдаланыңыз: тұтқаны сағат тілімен бұру қысымды арттырады, ал сағат тіліне қарсы бұру қысымды төмендетеді. Қысым көрсеткіші манометрде көрсетіледі.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

Назар аударыңыз! Компрессорды жақсы жұмыс күйінде ұстау үшін техникалық қызмет көрсетуді орындаңыз.

Абайлаңыз! Кез келген техникалық қызмет көрсетуді орындамас бұрын, компрессорды өшіріңіз, оны қуат көзінен ажыратыңыз және ресиверден ауаны шығарыңыз.

Компрессорлар тобының қартеріндегі майды ауыстыру

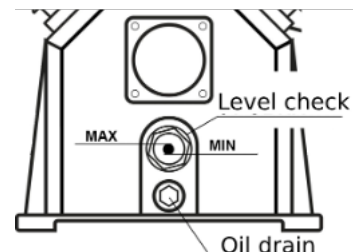
Абайлаңыз! Компрессордың істен шығуын болдырмау үшін әр іске қосу алдында компрессорлық блоктың қартеріндегі компрессор майының деңгейі мен күйін тексеріңіз.

Майды ауыстыру қажет:

жұмыстың алғашқы 10 сағатынан кейін

содан кейін компрессор жұмысының **әрбір 100 сағаты** немесе **6 ай сайын (қайсысы бірінші келеді).**

Маңызды! 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;
- мұнайда бөгде қоспалар болса.

Компрессор басының 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 бұрап, май құятын қақпақты 5 бұрап алған соң (1-сурет) деңгей белгісіне дейін жаңа майды құйыңыз.

Ұсынылған май түрлері кестесінде көрсетілген май түрлерінің бірін пайдаланыңыз.

Абайлаңыз! Пайдаланылған компрессор майды жерге, жерге немесе су қоймаларына тастамаңыз. Пайдаланылған компрессор майы жабық контейнерге жиналып, одан әрі

қайта өңдеу немесе кәдеге жарату үшін қалдықтарды жинау орнына апарылуы керек.

Компрессор қабылдағышынан конденсатты төгу

Компрессорды әр іске қосу алдында 11-қабылдағыштағы жинақталған конденсатты төгіп тастаңыз. Конденсатты келесідей 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 босатыңыз.

Есіңізде болсын! Егер 11-қабылдағыштағы сығылған ауа жоғары қысымда болса, клапан (13-поз, 1-сурет) ашылғанда конденсат күшпен шығарылады.

- қабылдағыш 11 астындағы конденсатты төгетін табаны орнату;
- клапанды 13 ашып, конденсатты науаға ағызыңыз;
- Конденсатты ағызу клапанын жабыңыз.

Абайлаңыз! Конденсатты топыраққа, жерге немесе су объектілеріне төгуге болмайды. Конденсаттың құрамында май бар және оны тығыздалған контейнерге жинап, одан әрі өңдеу немесе кәдеге жарату үшін қалдықтарды жинау орнына апару керек.

V-белдік жетегінің керілуін реттеу

Алғашқы 30 сағат жұмыс істегеннен кейін, содан кейін **ай сайын** V-белдік жетегін тексеріп, реттеп, ластанудан тазарту қажет.

Есіңізде болсын! V-белдіктің шамадан тыс тартылуы мерзімінен бұрын тозуға,

мойынтіректердің қосымша кернеуіне және тозудың жоғарылауына, сондай-ақ электр қозғалтқышы мен компрессор блогының қызып кетуіне әкеледі. V-белдік кернеуінің жеткіліксіздігі V-таспалы шкивтердің қызып кетуіне және сырғуына, компрессор блогының білігінің айналу моментінің төмендеуіне және тиісінше компрессордың өнімділігін төмендетуге әкеледі.

Платформаға бекітетін бекіткіштерді босатқаннан кейін, электр қозғалтқышын 5 жылжыту арқылы V белдіктің керілуін реттеңіз. Дұрыс керілген кезде 20 Н (2 кгс) күш әсерінен оның ортасында белдіктің ауытқуы 5 пен 6 мм аралығында болуы керек. V-белдік шкив ойықтарының туралануын тексеріңіз және қажет болса реттеңіз. Шкив ойықтарының жалпы жазықтықтан ауытқуы 1 мм-ден аспауы керек. Белдіктің керілуін реттегеннен кейін электр қозғалтқышын 5 платформаға бекітетін бекіткіштерді қатайтыңыз.

КОМПРЕССОРҒА ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖИІЛІГІ

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 тастап, оны жаңасымен ауыстырыңыз немесе сүзгі элементін тазалаңыз.

Абайлаңыз! Ешқашан компрессорды сорғыш сүзгісіз пайдаланбаңыз. Компрессорға түсетін қатты бөлшектер немесе шаң ішкі құрамдастарды қатты зақымдауы мүмкін.

Барлық компрессордың қалқандарын мұқият тазалаңыз, өйткені оларды тазалау салқындату жүйесінің тиімділігін арттырады және сайып келгенде компрессордың қызмет ету мерзімін ұзартады.

Белдіктің тартылуын тексеріңіз және қажет болса, оны реттеңіз.

Әр алты ай сайын немесе 100 сағат жұмыс істегенде орындалатын операциялар (немесе компрессор шаңды ортада пайдаланылса, қажет болған жағдайда)

Майды толығымен ауыстырыңыз.

Жыл сайын жасалатын операциялар

Тексеру клапанын тексеріңіз. Қажет болса, тексеру клапанының тығыздағышын ауыстырыңыз. Бұл қызмет көрсету орталығында жасалуы керек.

Цилиндр басы 2 астында орналасқан ауаны қабылдау және шығару клапандарын тексеріңіз (1-сурет). Қажет болса, клапан тақталарын тазалаңыз немесе ауыстырыңыз – мұны қызмет көрсету орталығында жасау керек.

Ұсынылған май түрлерінің кестесі

VGE-100 рұқсаттарына сәйкес поршеньді компрессорларға арналған майлар (+5°C-тан +25°C температурада)	ECO	OCO-21 VDL 100
	FUCHX	RENOLIN 104L VG100
	МОБИЛЬ	PARUS427
	ГАЗПРОМНЕФТ	КОМПРЕССОР МАЙЫ 100

+5°C төмен температурада ISO 46.

+25°C жоғары қоршаған орта температурасында, ISO 150.

ЫҚТИМАЛ АҚАУЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖОЮ ӘДІСТЕРІ

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

Тозған бөлшектерді ауыстыруды білікті қызмет көрсету персоналы орындауы керек.

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

Бұзылыс	Себеп	Шешім
Қабылдағыштағы қысымның төмендеуі	Буындардағы ауаның ағуы	Компрессорды максималды қысымға дейін толтырыңыз, қуатты өшіріңіз және щеткамен барлық қосылымдарға сабынды суды жағыңыз. Ауаның ағуы әдеттегі ауа көпіршіктерінің пайда болуымен анықталады. Қосылымдарды сәйкесінше қатайтыңыз. Егер ағып кету сақталса, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Компрессор жұмыс істемей тұрғанда қысымды ауыстырып-қосқыш клапан арқылы ауаның ағуы	Тексеру клапаны тығыздағышын жоғалтты.	Қабылдағыштың ауасын алыңыз, тексеру клапанының тығынын алыңыз және клапанның отырғышын мұқият тазалаңыз. Қажет болса, тығыздағышты ауыстырып, құрамдастарды қайта орнатыңыз.
Компрессордың 1 минуттан астам жұмысы кезінде қысымды ауыстырып-қосқыш клапан арқылы ауаның ағуы	Клапанның істен шығуы	Клапанды ауыстырыңыз
Компрессор тоқтап, қайта қосылмайды.	Шамадан тыс жүктемеден қорғау іске қосылды	Компрессорды электр желісінен ажыратыңыз. 5 минут күтіңіз, содан кейін шамадан тыс жүктеме автоматты ажыратқышты басыңыз (сорғыштың астында орналасқан). Ажыратқыш қайта істен қалса, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
	Майдың төмен деңгейі	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.	Басты тығыздағыш немесе клапан зақымдалған	Компрессорды дереу тоқтатып, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Компрессор тым шулы. Тұрақты, ырғақты металдық қағу дыбысы естіледі.	Қола кірістіру немесе втулка кептелген.	Компрессорды дереу тоқтатып, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ

Тасымалдау

Компрессорды өзінің түпнұсқалық қаптамасында берілген келік түріне арналған жүк тасымалдау ережелеріне сәйкес -50°C-тан +50°C-қа дейінгі температурада жабық келіктің барлық түрлерімен тасымалдауға болады. Тасымалдамас бұрын ауа қабылдағышты сөндіріңіз және компрессорды бастапқы қаптамасына қайта салыңыз. Тасымалдау кезінде компрессор орамы тік күйде бекітілуі керек. Қаптаманың үстіне басқа заттарды қоймаңыз, себебі бұл қаптаманы немесе компрессорды зақымдауы мүмкін. Тасымалдау кезінде қаптама тікелей күн сәулесінен және ылғалдан қорғалуы керек.

Сақтау

Компрессорды сақтау кезінде:

- оны бастау түймесін пайдаланып өшіріңіз;
- оны қуат көзінен ажыратыңыз;
- қабылдағыштан қысылған ауаны шығару;
- конденсатты қабылдағыштан ағызыңыз;
- Сығылған ауа желісін компрессордан және пневматикалық құралдан ажыратыңыз.

Компрессор шаң мен кірден тазаланып, жұмсақ шүберекпен сүртіледі.

Компрессорды тік күйде (компрессор блогының цилиндр басы жоғары қаратып), жабық, желдетілетін бөлмеде климаттық факторлардың әсерінен (жауын-шашын, жоғары ылғалдылық және ауаның шаңдылығы), ауа температурасы +3 °C төмен емес және +40 °C жоғары емес ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 8 %-дан аспайтын температурада сақтау керек.

ҚАЛДЫҚТАРДЫ ЖОЮ

Қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін компрессорды қоқысты жоюдың жергілікті ережелеріне сәйкес экологиялық жауапкершілікпен жою керек. Пайдаланылған майлар, сүзгілер және конденсат қоршаған ортаны қорғау стандарттары мен ережелеріне сәйкес жойылуы керек.

Бұл өнім кәдімгі тұрмыстық қалдықтар санатына жатпайды. Егер қоқысқа тасталса, оны арнайы қоқыс жинау орнына апарыңыз.

Компрессордың қаптамасы жабдық қолданылатын елдегі қолданыстағы ережелер мен ережелерге сәйкес қоршаған ортаға зиян келтірместен жойылуы керек.

ШЕКТІК МЕМЛЕКЕТТІК КРИТЕРИЯЛАР

Өнімнің соңғы күйінің критерийлері түпнұсқа бөлшектерді пайдалана отырып, уәкілетті қызмет көрсету орталықтарында жөндеуге болмайтын құрамдас бөліктердің немесе бөлшектердің немесе олардың комбинациясының істен шығуы (тозу, коррозия, деформация, қартаю, жарықтар немесе сынықтар) немесе жөндеу экономикалық тұрғыдан тиімсіз болып табылады. Құрылғыны және оның ақаулы және жөндеуге келмейтін бөліктерін арнайы қайта өңдеу орындарына апару керек. Ақаулы бөлшектерді немесе бөлшектерді тұрмыстық қалдықтармен бірге тастамаңыз.



RU

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим за приобретение нашего воздушного компрессора HDC Equipment!

Внимание! Проверьте отсутствие механических повреждений на компрессоре.

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

В связи с постоянным совершенствованием конструкции компрессоров, изготовитель оставляет за собой право вносить изменения по усовершенствованию конструкции без отражения их в "Руководстве по эксплуатации".

Будьте осторожны!

Прежде чем начать пользоваться компрессором, хорошо изучите Руководство по эксплуатации к нему. Если возникают вопросы по его работе, всегда обращайтесь к данному Руководству.

Во время работы с компрессором обязательно надевайте защитные очки.

Отдельные узлы работающего компрессора могут сильно нагреваться.

ВАЖНО! Если выключатель реле давления (прессостата) находится в положении «ON» (ВКЛ), компрессор будет работать в цикле автоматического включения и выключения мотора в зависимости от давления в ресивере. Если в электросети случается авария и напряжение внезапно пропадает, компрессор отключится, но после возобновления электропитания компрессор останется в том же режиме работы, что был до аварии.

В случае, если необходимо оставить без присмотра компрессор, переведите выключатель прессостата в положение «OFF» (ВЫКЛ) и отключите штепсельную вилку от сети во избежание неконтролируемой работы устройства.

СИМВОЛЫ

- A1. Внимание! Основные опасности. Дополнительная информация и пояснения об устройстве и правилах его эксплуатации.
- A2. Предупреждение об опасном электрическом напряжении!
- A3. Перед использованием устройства, внимательно прочтите руководство по эксплуатации.
- A4. Предупреждение об автоматическом запуске.
- A5. Ограждение подвижных частей должно быть надежно закреплено.
- A6. Предупреждение об горячей поверхности, риск ожога.
- A7. Необходимо использовать защитные очки и наушники.
- A8. Предупреждение, устройство находится под давлением.
- A9. Гарантированный уровень звуковой мощности.

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

1. Магнитный пускатель
2. Электродвигатель
3. Прессостат
4. Обратный клапан
5. Маслосливное отверстие
6. Шкив компрессорной головки
7. Воздушный фильтр
8. Манометр
9. Выходные штуцеры
10. Шаровый кран
11. Ресивер
12. Глазок уровня масла
13. Кран слива конденсата
14. Колёса

ДАННЫЕ НА ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ

- A. Торговая марка
- B. Номер модели
- C. Месяц и год производства
- D. Арт.СЦ
- E. Серийный номер
- F. Артикул
- G. Напряжение питающей сети / частота
- H. Объём ресивера
- I. Номинальная потребляемая мощность
- J. Производительность
- K. Максимальное давление

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

Компрессор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

— температура окружающей среды от +5 °C до +40 °C;

— относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +25 °C.

Компрессор не предназначен для использования во взрывоопасной и пожароопасной окружающей среде.

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

Компрессор предназначен для работы в повторно-кратковременном режиме, при продолжительности одного цикла от 6 до 10 минут, с последующим перерывом до 10 минут. Допускается непрерывная работа электродвигателя компрессора не более 15 минут, но не чаще одного раза в течение двух 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.

В случае перегрузки, срабатывает установленный **автоматический предохранитель**, прерывая подачу напряжения. Для возобновления работы компрессора необходимо подождать 10-20 минут для остывания электродвигателя, затем нажать на кнопку автоматического предохранителя. Если перегрузка компрессора повторится, определите и устраните причину перегрузки перед следующим запуском.

ВАЖНО! Не препятствуйте и не блокируйте кнопку автоматического предохранителя во избежание выхода из строя мотора.

Если защита срабатывает снова, обратитесь в сервисную службу.

Для облегчения пуска двигателя важно – предварительно выключите и снова включите кнопку на прессостате. В некоторых моделях для повторного пуска достаточно вручную вернуть кнопку прессостата в положение «включено».

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

На двигателе установлена защита от перегрузки, которая автоматически отключает двигатель. Через 5-10 минут, после отключения, можете включать компрессор. Если защита срабатывает снова, обратитесь в сервисную службу.

При подсоединении пользователей сжатого воздуха обязательно отключайте подачу воздуха. 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 компрессора, присутствует масляная пыль и влага. Это обусловлено конструкцией компрессора и термодинамическими процессами, происходящими при его 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 компрессора проверьте уровень масла компрессорного блока. При отсутствии или недостаточном уровне масла залейте рекомендованную марку масла в картер компрессорного блока.

Внимание! Не разрешается вносить какие-либо изменения в конструкцию компрессора без разрешения производителя. Неавторизованное изменение конструкции и использование неоригинальных запасных частей может привести к травме пользователя или выходу из строя компрессора и послужит в отказе от

гарантийного ремонта. Не используйте компрессор до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в данной инструкции рекомендациями и не изучите его устройство, использование по назначению и правила безопасности.

Внимание! Подключение компрессора, его 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», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

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 падению 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 компрессора.

Запрещено! Данной моделью компрессора нельзя всасывать, сжимать и нагнетать горючие, взрывоопасные и токсичные газы. Ресивер и агрегаты компрессора рассчитаны только на всасывание, сжатие и нагнетание чистого атмосферного воздуха без содержания пыли, паров любого вида, распыленных растворителей или красок.

Подключение сжатого воздуха, вырабатываемого компрессором, 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 и его преждевременному износу. Перед началом и в процессе эксплуатации компрессора работник (владелец) должен проверить и обеспечить исправное техническое состояние трубопроводов и соединительных частей, пневмоаппаратуры, пневмооборудования и пневмоинструмента.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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 компрессором с обнаженными ногами и мокрыми руками и/или ногами.

Не дергайте резко электропровод, пытаюсь выключить компрессор из розетки питания, не тяните за него, пытаюсь сдвинуть компрессор с места.

Не оставляйте компрессор под воздействием неблагоприятных атмосферных явлений.

Не перемещайте компрессор с места на место, не сбросив предварительно давление из его ресивера.

Не производите механический ремонт или сварку ресивера. При обнаружении дефектов или признаков коррозии металла замените его полностью.

Не разрешайте приближаться к компрессору детям и животным.

Не размещайте рядом с компрессором легко воспламеняющиеся предметы.

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.

Запрещено эксплуатировать компрессор при снятом защитном ограждении, так как существует опасность его неожиданного автоматического включения.

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 корпус, это означает, что компрессор расположен слишком близко к месту работы.

Для компрессора HD-A203: электрическая сеть имеет параметры соответствующие техническим данным компрессора по напряжению (380 В), частоте тока (50 Гц), числу фаз (3), и снабжена заземляющим

проводом с контуром заземления. Эксплуатация компрессора без заземления запрещена.

Если необходимо использовать длинный провод или удлинитель электропровода, его длина не должна превышать 5 м, площадь сечения 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. При увеличении длины удлинительного кабеля и малом поперечном сечении подводящих проводов происходит дополнительное падение напряжения, которое может привести к неустойчивой работе электродвигателя компрессора.

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).

КОМПЛЕКТАЦИЯ

компрессор, фильтр воздушный (3 шт), колесо транспортировочное (4 шт), комплект крепежа.

Компрессор поставляется с компрессорным маслом необходимого объема для стартового запуска компрессора. Масло может быть заправлено в картер компрессорной головы компрессора, либо перелито в отдельную герметичную емкость для целей транспортировки во избежание утечки из картера в зависимости от условий транспортировки изделия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель: **HD-A203**

Артикул: HD-A203

Тип: поршневого.

Тип смазки: масляный.

Привод: ременный.

Объем ресивера: 200 л.

Тип ресивера: горизонтальный.

Потребляемая мощность: 6.5 кВт.

Производительность: 900 л/мин.

Напряжение: 380 в — 3ф.

Максимальное давление: 1 мпа (10 атм).

Количество цилиндров: 3.

Уровень шума: 95±3 дБ(а).

Уровень вибрации: 3,1±1 м/с².

Габариты: 152×54×107 см.

Масса компрессора: 175 кг.

ПОДГОТОВКА КОМПРЕССОРА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Подготовка к работе

Помните! Работа при отсутствии масла в картере компрессорного блока или при его уровне ниже минимальной отметки неминуемо приведет к выходу из строя компрессора.

- Откройте коробку, в которую упакован компрессор. Проверьте комплектность компрессора и отсутствие видимых механических повреждений.
- Установите компрессор на ровное, твердое и горизонтальное основание в сухом, вентилируемом помещении, защищенном от воздействия атмосферных осадков.
- Для обеспечения вентиляции и охлаждения нагретых узлов, компрессор должен находиться на расстоянии не менее 1 м от стен помещения.
- На период транспортирования и хранения с компрессора могут быть сняты некоторые узлы и детали (колеса, воздушные фильтры). Установите на компрессор снятые узлы и детали.

Проверьте уровень масла

Он должен быть на уровне чуть выше "красной точки" контрольного глазка. При необходимости долейте масла, отвинтив крышку маслозаливной горловины на крышке картера. Помните, что после первых 10 часов работы следует полностью заменить масло одним из типов, в указанных в таблице рекомендованных типов масел.

Подключение компрессора к источнику электропитания и подключение потребителей сжатого воздуха

Внимание! Компрессор был разработан для работы только при одной величине электрического питающего напряжения.

Перед подключением убедитесь, что электрическая питающая сеть для подключения компрессора имеет параметры соответствующие техническим данным компрессора по напряжению (380 В), частоте тока (50 Гц), числу фаз (3), и снабжена заземляющим проводом с контуром заземления. Эксплуатация компрессора без заземления запрещена. Допустимое колебание напряжения составляет $\pm 10\%$ от номинального значения, допустимое колебание частоты тока $\pm 1\%$ от номинального значения.

Запрещается подключать компрессор к бытовой электросети или подключать через удлинители, если при этом происходит падение напряжения на участке от источника питания до места приложения нагрузки более чем на 5% от номинального (п. 12.5 МЭК 60204).

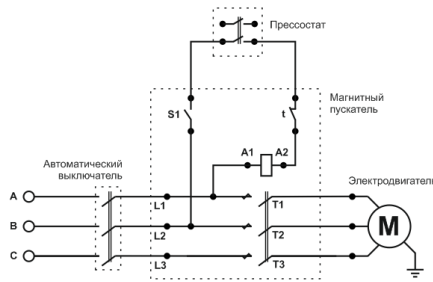


Схема подключения компрессора

Убедитесь, что на компрессоре установлено защитное ограждение и кнопка пуска на прессоустате 3 находится в выключенном положении.

Проверьте, чтобы напряжение сети было одинаковым с напряжением указанным в таблице технических данных компрессора.

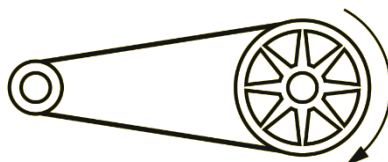
Подключите вилку кабеля электропитания к заземленной розетке электрической питающей сети. Для защиты электрооборудования компрессора и электропроводки от перегрузок и короткого замыкания, на электрическом щите подключения данной линии необходимо применять плавкие предохранители или автоматические выключатели.

Через выходные штуцеры, и используя соответствующую пневмоаппаратуру и трубопроводы, соедините компрессор с потребителями сжатого воздуха.

Запуск

После завершения вышеперечисленных операций компрессор готов к эксплуатации. Проверьте, чтобы переключатель на прессоустате 3 находился в положении «OFF».

Включите компрессор, переведя переключатель в положение «ON».



Внимание! После включения проверьте направление вращения шкива. На кожухе ремня присутствует обозначение направления вращения ремня. При неверном направлении вращения — необходимо поменять местами два фазных провода в точке подключения к электросети.

При первом запуске компрессора, оставьте его поработать на время приблизительно 5 минут с полностью открытыми кранами выпуска воздуха. По истечении этого времени, закройте кран и проверьте, чтобы компрессор нагнетал воздух в ресивер 11 и останавливался автоматически по достижении максимального давления, указанного на компрессоре, а также на индикаторе манометра.

Эксплуатация

После первых 5 часов работы компрессора проверьте и при необходимости подтяните винты головок цилиндров компрессорной головки. В результате теплового расширения металла цилиндров компрессора затяжка винтов может быть ослаблена. Для

предотвращения срыва витков резьбы в цилиндрах компрессора, при затягивании винтов не прилагайте чрезмерного усилия. Порядок подтяжки болтов указан на рисунке.

Внимание! Остерегайтесь ожогов от нагретых узлов компрессора (цилиндры, головки цилиндров, нагнетательный трубопровод).

Внимание! Реле давления (прессоустат) 3 отрегулировано изготовителем, и не должно подвергаться регулировкам со стороны пользователя.

Компрессор оборудован устройством тепловой защиты от перегрузок — тепловым реле. При продолжительной работе и чрезмерном потреблении сжатого воздуха возможно автоматическое отключение компрессора вследствие перегрева. При срабатывании теплового реле нельзя включать компрессор и необходимо дождаться, пока не произойдет его полное естественное охлаждение до температуры окружающего воздуха.

Внимание! Каждый раз после включения компрессора и перед началом работы следует проводить проверку следующих моментов:

- уровень масла в картере компрессора;
- слив конденсата из ресивера;
- работа компрессора на холостом ходу;
- отсутствие утечек сжатого воздуха;
- срабатывания реле давления 3 при максимальном давлении в ресивере 11.

Выключение

Внимание! Никогда не выключайте компрессор, вынимая вилку из сетевой розетки.

Для выключения компрессора используйте переключатель, установленный на прессоустате, переводя его в положение «OFF» и только после этого отключите компрессор от электросети.

Внимание! По окончании работы полностью выпустите сжатый воздух из ресивера.

Регулировка рабочего давления

Для правильного использования компрессора, проверьте оптимальное значение давления для каждого типа инструмента, которым вы будете пользоваться.

При помощи регулятора давления установите требуемое значение: при повороте ручки по часовой стрелке давление увеличивается, при повороте против часовой стрелки — уменьшается. Значение давления выводится на манометр.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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

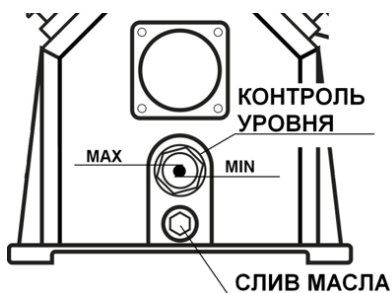
Замена масла в картере компрессорной группы

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

Необходимо производить замену масла:

через **первые 10 часов работы**

а затем через **каждые 100 часов** или **6 месяцев** эксплуатации компрессора (в зависимости от того что 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 картера компрессорной головки, смену масла проводите пока компрессор не остыл. Отвинтите сливную пробку и слейте масло в емкость.

Закрутите сливную пробку на прежнее место и, открутив пробку маслосливной горловины 5, 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 11 конденсат. Слив конденсата осуществляйте следующим способом:

- установите кнопку пуска компрессора в выключенное положение;
- отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки электросети;
- установите в ресивере 11 давление воздуха равное 0,1–0,2 МПа (1-2 бар), выпуская сжатый воздух.

Помните! Если в ресивере 11 сжатый воздух находится под большим давлением, то при открытии клапана (13) произойдет выброс конденсата со значительной силой;

- установите под ресивер 11 поддон для слива конденсата;
- откройте клапан 13 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 30 часов эксплуатации** и далее **ежемесячно** необходимо проверять и 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 5, 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 5 крепится к платформе.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОМПРЕССОРА

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 замените его новым или очистите фильтрующий элемент.

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

Очистите аккуратно все ребра компрессора, так как их очистка увеличивает эффективность системы охлаждения и в результате продлевает срок службы компрессора.

Проверьте натяжение ремня и при необходимости отрегулируйте его.

Операции, выполняемые каждые полгода или 100 часов работы (или по мере необходимости, если компрессор используется в пыльной среде)

Полностью смените масло.

Операции, выполняемые каждый год

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

Проверьте клапаны поступления и отвода воздуха, расположенные под головкой цилиндра 2. Очистите или при необходимости замените клапанные пластины – 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-21 VDL 100
	FUCHX	RENOLIN 104L VG100
	MOBIL	PARUS427
	GAZPROMNEFT	COMPRPRESSOR OIL 100

При температуре среды менее +5°C ISO 46.

При температуре среды более, чем +25°C, ISO 150.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

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

Замена изношенных частей должна производиться квалифицированными специалистами сервисной службы.

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

Неисправность	Причина	Способ устранения
Падение давления в ресивере	Утечка воздуха в местах соединений	Наполнить компрессор до максимального уровня давления, отключить ток и нанести кисточкой мыльный раствор на все соединения. Утечки воздуха обнаружатся появлением типичных воздушных пузырей. Затянуть соединения в соответствии этих мест. Если утечки продолжают, обратитесь в сервисный центр.
Утечка воздуха через клапан прессостата в нерабочем состоянии компрессора	Возвратный клапан потерял герметичность	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	Сработала защита от перегрузки	Отключить компрессор от розетки. Подождать 5 минут, нажать кнопку на автомате защиты от перегрузки (находится под кожухом). Если защита снова срабатывает, обратитесь в сервисный центр
	Низкий уровень масла	Добавить масла
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

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка

Компрессор в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. Перед транспортировкой спустите воздух из ресивера и упакуйте компрессор в оригинальную упаковку. При транспортировке упаковка с компрессором должна быть зафиксирована в вертикальном положении. Не ставьте на упаковку другие грузы, которые могут повредить упаковку и компрессор. При транспортировании должна быть обеспечена защита упаковки от попадания прямых солнечных лучей или влаги.

Хранение

При постановке на хранение компрессора:

- выключите его при помощи кнопки пуска;
- отключите его от электропитания;
- выпустите сжатый воздух из ресивера;
- слейте конденсат из ресивера;
- отсоедините трубопровод сжатого воздуха от компрессора и пневмоинструмента.

Очистите компрессор от пыли и загрязнений и протрите его чистой, мягкой ветошью.

Хранение компрессора следует производить в вертикальном положении (головкой цилиндра компрессорного блока вверх), в закрытом вентилируемом помещении при отсутствии воздействия климатических факторов (атмосферные осадки, повышенная влажность и запыленность воздуха), при температуре воздуха не ниже +3 °С и не выше +40 °С с относительной влажности воздуха не выше 80%.

УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы компрессор должен быть утилизирован с наименьшим вредом для окружающей среды в соответствии с правилами по утилизации отходов в Вашем регионе. Утилизация использованных отработанных масел, отработанных фильтров и конденсата должна осуществляться с соблюдением норм и правил по охране окружающей среды.

Изделие не относится к обычным бытовым отходам. В случае утилизации необходимо

доставить его к месту приема соответствующих отходов.

Упаковку компрессора следует утилизировать без нанесения экологического ущерба окружающей среде в соответствии с действующими нормами и правилами на территории страны использования данного оборудования.

КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

Критериями предельного состояния изделия считаются поломки (износ, коррозия, деформация, старение, трещины или разрушения) узлов и деталей или их совокупность при невозможности их устранения в условиях авторизованных сервисных центров оригинальными деталями или экономическая нецелесообразность проведения ремонта. Устройство и его детали, вышедшие из строя и не подлежащие ремонту, необходимо сдать в специальные приёмные пункты по утилизации. Не выбрасывайте вышедшие из строя узлы и детали в бытовые отходы.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Производитель ECO GROUP HONG KONG LIMITED, UNIT 617, 6/F, 131-132 CONNAUGHT ROAD WEST, SOLO WORKSHOPS, HONG KONG, на заводе-изготовителе в Китае для компании HDC Equipment (США)

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

Телефон для обращений потребителей в Республике Казахстан: +7 778 8540843

Адрес завода: Нинбо зир компрессорс ЛТД, Ко, Адрес — Ксяхан идастри зон, Нинбо, Женьян, Китай.

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.



Декларация о соответствии

EAЭС N RU Д-СН.РА08.В.67245/25

Модель	Артикул	Арт.СЦ
HD-A203	HD-A203	HD-A203

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 Кульчев 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 Синецкий В. В. **Волгоград**, ул. Электрлесовская, 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. **Дмитровград**, 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 Молочников 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 Ржаницына 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 Артюченко 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. Студенческая, 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 «Олливер». 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. Электростанционная, 2/2, оф. 20, 8 (913) 928-78-86. ИП Картышев А.А. **Новосибирск**, ул. Молочаевская, 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, 98-6, +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.

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