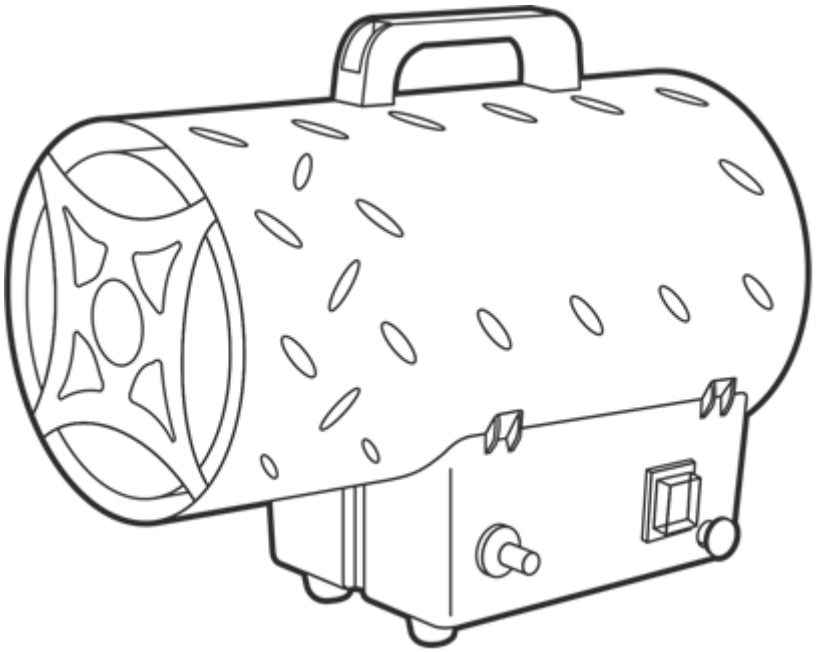
ECOTERM
CALORE E COMFORT DOVE SERVE

Gas air heater
Calentador de aire a gas
Aquecedor de ar a gás
Riscaldatore d'aria diesel
Chauffage à air au gaz
Нагреватель воздуха газовый
بالغاز تعمل هواء مدفأة
เครื่องทำความร้อนแบบใช้แก๊ส
Máy sưởi không khí bằng khí đốt
Pemanas udara gas
Газ ауа жылытқышы
Gazli havo isitgichi

User manual
Manual de usuario
Manual do usuário
Manual do usuário
Manuel d'utilisation
Руководство по эксплуатации
المستخدم دليل
คู่มือผู้ใช้
Hướng dẫn sử dụng
Panduan pengguna
Пайдаланушы нұсқаулығы
Foydalanuvchi qo'llanmasi

GHD-102, GHD-152, GHD-302, GHD-502



Date of manufacture / Дайындалған күні /
Дата изготовления: 04.2026

EAC

English en

DEAR CUSTOMER!

Thank you for purchasing the ECOTERM heater.
The gas hot air generator is intended for industrial use only.

> **Warning!** In the event of non-compliance with the safety instructions and operating instructions of this equipment, the manufacturer disclaims all liability for accidents and injuries caused to persons, as well as for damage to the equipment.

This Operating Manual (OM) is intended for the study of the gas hot air generator (hereinafter referred to as the "heat generator").
Due to continuous efforts to improve the product, increase its reliability, and enhance operating conditions, minor changes may be made to the design that are not reflected in this publication.

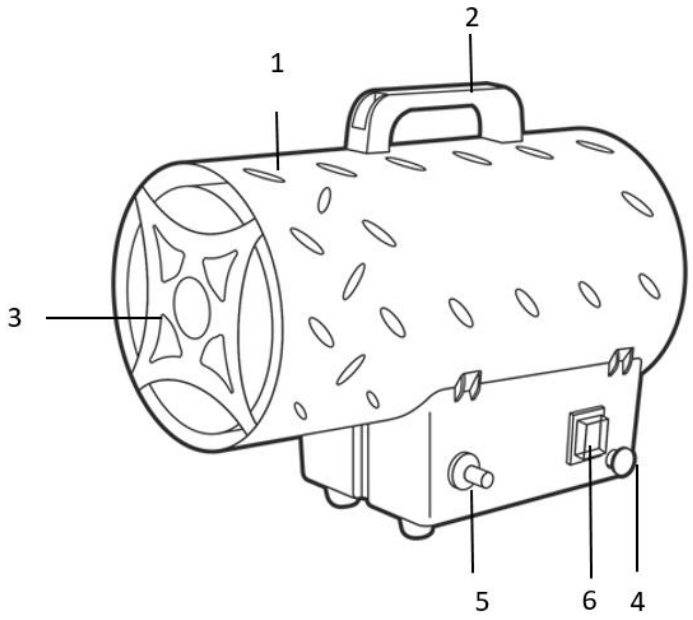
Attention! Continuous duty cycle, under supervision!
Reliable and durable operation of the industrial heat generator is ensured by its correct exploitation.
To achieve this, it is necessary to carefully read this manual and the operating rules, safety requirements, and the location and purpose of the controls set forth herein before starting the operation of the heat generator.

Purpose
GAS HEAT GENERATORS represent a series of gas-fired heaters designed for safe, reliable, and efficient space heating, provided that the operating

DESCRIPTION OF THE GAS HEAT GENERATOR

and maintenance rules are strictly followed. In this manual, you will find instructions for the operation and maintenance of gas heat generators, as well as exploded views and wiring diagrams.
Gas heat generators are intended for space heating in temperate climates, placement category 3.1 (UHL 3.1) according to GOST 15150-69. It is prohibited to expose the heat generators to atmospheric precipitation. Do not use the heat generators in locations with special environmental conditions: chemically active environments, the presence of flammable liquids, conductive dust, explosive premises, or where humidity exceeds 98%. The heat generators must be used strictly for their intended purpose, in accordance with the safety rules described in this manual and on the labels located directly on the generator.
All gas heat generators have undergone thorough quality control; however, you should read this manual carefully before starting operation.

Heat generator design



1. **Casing**
2. **Handle**
3. **Outlet nozzle**
4. **Gas supply valve**
5. **Ignition**
6. **Power switch**

Main parameters and specifications

Model	GHD-102	GHD-152	GHD-302	GHD-502
Article	ET3424-6	ET3424-5	ET3424-4	ET3424-3
Fuel	Liquefied gas — propane			
Heat output	10 kW	15 kW	30 kW	50 kW
Fuel consumption	0,73 kg/h	1,09 kg/h	2,18 kg/h	3,63 kg/h
Gas pressure	0,7 bar	0,7 bar	0,7 bar	1,5 bar
Air throughput	320 m³/h	320 m³/h	650 m³/h	872 m³/h
Power consumption	38 W	38 W	69,5 W	74,5 W
Power supply	220-240 V / 50 Hz			
Ignition	Piezo			
Net weight	3,31 kg	3,41 kg	4,86 kg	6,54 kg
Service article	101524	101525	101526	101527

SAFETY INSTRUCTIONS

General provisions
Read the instructions carefully before operation.
Identify the location of the ON/OFF buttons of the heat generator. Familiarize yourself with the control methods of the heat generator.
Follow the maintenance instructions and the troubleshooting table described in this manual.
DO NOT use any fuel other than liquefied gas.
DO NOT use near flammable substances.
DO NOT use in non-ventilated rooms.
DO NOT use any spraying equipment in the immediate vicinity of the air heater.
DO NOT cover the air heater while it is in operation.
DO NOT use outdoors during rain, snow, or other precipitation.
Caution! This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
WARNING! Do not approach the heater outlet nozzle after startup. Maintain a safe distance:

2 meters — on the sides and rear of the heater;
3 meters — from the hot air outlet side;
2 meters — above the heater.

Always turn off the power supply to the gas heater when replacing the cylinder.
Failure to comply with safety precautions when operating the heater may result in death, serious injury, and property damage from fire, explosion, burns, asphyxiation, carbon monoxide poisoning, and/or electric shock.
If you require assistance or information regarding the heater, please contact the service center or your dealer.
The portable heater must only be used on a fire-resistant surface.
Use of the device in basements or underground is strictly prohibited!
IMPORTANT! For industrial use only!
The heater is not intended for use in residential buildings or premises.
When used in outdoor areas, relevant national and local technical requirements must be taken into account!
The heater is not permitted for use in public activity areas. Temperature classification — for professional use.
CAUTION! Fire, burn, and explosion hazard! Do not use near solid flammable substances (construction materials, paper, cardboard).
Do not use in rooms containing volatile flammable substances or materials such as gasoline, chemical solvents, residues of unknown chemicals, etc.
Gas air heaters must only be used outdoors or in well-ventilated areas.
Gas cylinders must be used and stored in accordance with current regulations. Never direct the hot air flow toward the gas cylinder.
Use only the pressure regulator included in the kit.
Do not block the inlet and outlet openings of the air heater.
If the air heater operates for an extended period at maximum power, frost may form on the outside of the cylinder due to rapid gas evaporation.
In case of heater failure, contact the ECOTERM brand service department.
To stop the heater:
Close the gas supply.
After the flame is extinguished, allow the heater to run in fan mode for 2 minutes.
Set the switch to the "0" position and disconnect the plug from the outlet.
Gas hoses must not be subjected to twisting, stretching, or kinking.
Replacement of the gas cylinder must be carried out in accordance with safety standards and in the absence of an open flame.
The air heater must be installed in such a way as to avoid the risk of ignition of nearby objects.
Use only the gas hoses included with the heater and original spare parts.
In the event of a gas leak, close the gas cylinder, turn off the heater, and ventilate the room. Do not use the heater until it has been inspected by the ECOTERM brand service department.

Ventilation
CAUTION!
ENSURE THAT THE HEATER IS USED ONLY IN WELL-VENTILATED CONDITIONS!
Use in environments where people are not permanently present:

- Warning signs must be posted prohibiting the permanent presence of people in the room;
- The heater must only be used in dry rooms with a sufficient amount of air for the combustion process;
- The required amount of air corresponds to a room volume (m^3) that is at least 10 times the total thermal power (kW) of all heaters used in the room;
- Normal air circulation through doors and windows must be ensured.

Use in environments with permanent presence of people:

- The heater may be used in well-ventilated rooms provided that the concentration of harmful substances does not exceed hazardous levels;
- Good ventilation is guaranteed when the room volume (m^3) is at least 30 times the total thermal power (kW) of all heaters used in the room, and when air exchange through doors, windows, or permanent openings is ensured, with a flow rate at least 0.003 times the total thermal power (kW) of all heaters used in the room;
- The device should not be used for the continuous heating of stables or livestock farms.

CARBON MONOXIDE POISONING
CAUTION! Although the fuel combustion efficiency of this heater is approximately 100%, the device produces a small amount of carbon monoxide.
Certain categories of people are more susceptible to the effects of carbon monoxide.
The symptoms of poisoning are as follows: headache, dizziness/weakness, inflammation of the mucous membranes of the eyes and nose, nausea, dry mouth, sore throat, etc.
To avoid poisoning, the following ventilation conditions must be observed:

- There must be no obstructions at the inlet and outlet openings of the device;
- The heater motor fan must run for at least 30 seconds before ignition and after operation has ended.

Fuel Gas Recommendations
Propane and butane are odorless fuel gases. Generally, gas suppliers add odorants to enable leak detection; however, these odorants can lose their pungent smell, and gas may be present even if no specific odor is detected.
To detect a gas leak, use professional gas detectors or the soapy water method (if growing soap bubbles appear after pouring a small amount of soapy water over a connection, a gas leak is present). Under no circumstances should you check for gas leaks with an open flame!
If you smell gas, it may indicate a dangerous leak. Immediately close the gas cylinder valve, turn off the device, and disconnect the plug. Then, contact a qualified technician.
THE SMELL OF ANY GAS IS A SIGNAL FOR IMMEDIATE ACTION!
Do not take any actions that could ignite the gas. Do not flip electrical switches. Do not use electrical appliances. Do not light matches or any other sources of fire. Immediately evacuate all personnel from the building to a safe distance.

- Close the gas supply valve.
- Use a telephone away from the gas leak source and report it to the relevant emergency service.
- Stay away from the building and the leak site until the danger has been eliminated.
- Check for any other gas leaks before turning the heater back on.

Propane and butane are heavier than air. In the event of a leak, the gas begins to fill the lower parts of the room, mixing with air to form an explosive mixture. **For this reason, it is prohibited to use the heater below ground level or in basement premises.**

OPERATION

Preparation For Operation
The heat generator must be operated within an operating temperature range of -10°C to +40°C.
Remove the heat generator from its packaging. If the unit has been stored in cold conditions, it must be kept in the operating climatic environment for at least 2 hours before use.

Connect the gas cylinder to the device. Use a gas hose and a pressure regulator for the connection. (Caution! The device uses a left-hand thread).
Open the cylinder valve and ensure there are no gas leaks in the supply line or at the connection points. It is recommended to use a certified leak detector and/or a soap solution for this purpose.
Never use an open flame!

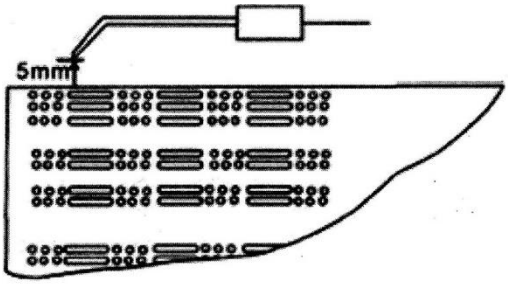
Connect the heater to a 220 V – 50 Hz power supply.
Ensure proper grounding.

Starting The Heater
Set the power switch to position (I) and ensure that the fan is running.
Press and hold the gas supply valve button on the heater while repeatedly pressing the ignition button until the burner ignites. After the burner has lit, keep the gas supply valve button pressed for at least 20 seconds. After 20 seconds have elapsed, release the gas supply valve button.
If you encounter any problems during startup, please contact the ECOTERM brand service department.

Shutdown
Shut off the gas supply by tightening the gas cylinder valve securely.
Wait for the fan to stop rotating, then set the power switch to the (0) position.
Disconnect the power plug from the mains.
If the heater will not be used in the near future, disconnect the gas hose from the heater, and remove the hose and pressure regulator from the gas cylinder valve.
Caution! Before disconnecting the hose, ensure that the cylinder valve is tightly closed. When replacing the cylinder, ensure there are no gas leaks.
If a leak is detected while the device is operating, immediately close the cylinder valve, open all windows and doors, and, if necessary, notify the fire department.
Important! Do not restart the heater if less than three minutes have elapsed since it was turned off.

MAINTENANCE

Maintenance and repair of the air heater must be carried out only by qualified ECOTERM service personnel.
The heater must be inspected by qualified service specialists at least once a year.
Regularly check the condition of the gas hose and the gas pressure regulator. If replacement is required, use only original spare parts.
Before proceeding with maintenance, the air heater must be disconnected from both gas and electrical power sources.
Check the gap between the ignition electrodes.



Check the connection between the safety thermostat and the thermocouple.

They must always be kept clean. To clean the interior of the heater and the fan blades, a compressed air compressor must be used.

Before contacting the service center, please attempt to resolve the issue yourself by following the provided recommendations. During the equipment's

TROUBLESHOOTING

service life, wear and tear of individual components and parts is inevitable (due to full depletion of service life or severe internal/external contamination).
The replacement of worn parts must be performed by qualified service personnel at an authorized ECOTERM service center.
In the event of a product failure where no troubleshooting information is provided in this manual, you must contact the ECOTERM brand service department.

Fault	Cause	Remedy
Motor fails to start	No power supply	Check the connection to the electrical mains
	Safety system has tripped	Wait a few minutes before restarting the heater
Motor runs, but the flame does not ignite. The heater stops working after a few seconds.	Gas cylinder valve is closed	Open the valve
	Gas cylinder is empty	Replace the cylinder
	Gas nozzle is clogged	Remove and clean the nozzle
	Gas valve does not open	Contact the service center
	No spark	Check the electrode position
Flame ignites, but the heater stops working after a few seconds	No grounding	Check and connect the grounding
	Poor connection between the sensor and the safety thermostat	Check and connect properly
	Safety thermostat is defective	Replace the safety thermostat
Heater shuts down during operation	Insufficient gas supply	Check the pressure regulator and replace it if necessary
	Insufficient ventilation	Check the motor for proper operation
	Excessive gas consumption for the current cylinder size	Check and, if necessary, use a larger cylinder or several cylinders connected together

TRANSPORTATION AND STORAGE

Transportation
The space heater must be transported in covered vehicles of any type under conditions that ensure the safety of the products, in accordance with the freight transport regulations applicable to each specific mode of transport. During transportation, any movement of the space heater within the vehicle must be prevented. Water must not be allowed to come into contact with the space heater packaging.

Storage
The space heater should be stored in enclosed or other naturally ventilated spaces at temperatures ranging from +5 °C to +40 °C. During storage, the maximum relative humidity must not exceed 80 % at a temperature of +25 °C.

CRITERIA OF LIMIT STATES, CRITICAL FAILURES, AND PERSONNEL ACTIONS

Personnel errors leading to incidents or accidents
To prevent erroneous actions, personnel must carefully study the operating manual before use. Compliance with the manual's requirements and recommendations will prevent potential errors during operation, ensure optimal functioning of the heater, and extend its service life.
Key erroneous actions include:
Operating the device without reading the manual and becoming familiar with the heater’s design.
Leaving the operating device unattended.
Allowing persons (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or those lacking experience and knowledge, to use the device.
Failure to use personal protective equipment (PPE) during operation, such as ear protection, safety glasses, or a protective mask.

List of critical failures
Control element failure.
Heating element failure.
Critical damage to housing components.

Personnel actions in the event of an incident, critical failure, or accident
In the event of an incident, critical failure, and (or) accident, further work must be discontinued and the cause of the incident must be evaluated.
In the event of equipment failure and the absence of troubleshooting information in the operating manual, it is necessary to contact the service department.
Replacement of worn parts must be performed by qualified service department specialists.

Criteria of limit states
Criteria of limit states are:
irreversible deformation of parts (assemblies) that precludes operation of the equipment in normal mode;
irreversible deformation of the heating element that precludes operation of the unit in normal mode;
achievement of assigned life indicators;
violation of the geometric shape and dimensions of parts that prevents normal functioning;
irreversible destruction of parts caused by corrosion, erosion, and aging of materials.

DISPOSAL

If the product bears the symbol of a crossed-out wheeled bin, it means that the product complies with European Directive 2012/19/EU.



Familiarize yourself with the local separate collection system for electrical and electronic products. Observe local regulations.

Dispose of old devices separately from household waste. Correct disposal of your product will help prevent potential negative consequences for the environment and human health.

Қазақ kz

ҚҰРМЕТТІ САТЫП АЛУШЫ!

ECOTERM жылытқышын сатып алғаныңыз үшін рақмет.
Газды ыстық ауа генераторы тек өнеркәсіптік қолдануға арналған.

Ескерту! Осы жабдықтың қауіпсіздік техникасы нұсқаулары мен пайдалану жөніндегі нұсқаулықтары сақталмаған жағдайда, дайындаушы фирма адамдардың жарақаттануы мен жазатайым оқиғалар үшін, сондай-ақ жабдықтың зақымдануы үшін жауапкершіліктен бас тартады.

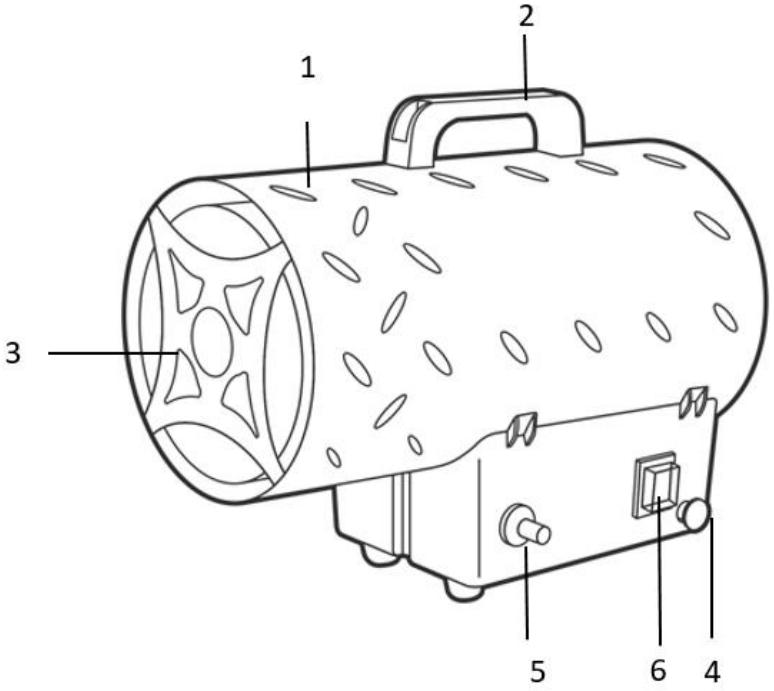
Осы пайдалану жөніндегі нұсқаулық (ПН) газды жылу генераторымен (бұдан әрі мәтін бойынша — жылу генераторы) танысуға арналған. Бұйымның сенімділігін арттыру және пайдалану жағдайларын жақсарту мақсатында оны жетілдіру бойынша тұрақты жұмыстар жүргізілуіне байланысты, конструкцияға осы басылымда көрсетілмеген шамалы өзгерістер енгізілуі мүмкін.
Назар аударыңыз! Жұмыс режимі — ұзақ, бақылаумен!
Өнеркәсіптік жылу генераторының сенімді және ұзақ жұмыс істеуі оны дұрыс пайдалану арқылы қамтамасыз етіледі.
Ол үшін жылу генераторын пайдалануды бастамас бұрын осы нұсқаулықпен және онда баяндалған пайдалану ережелерімен, қауіпсіздік техникасы бойынша талаптармен, басқару органдарының орналасуымен және мақсатымен мұқият танысу қажет.

ГАЗДЫ ЖЫЛУ ГЕНЕРАТОРЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ

Мақсаты

Газды жылу генераторлары – бұл пайдалану және техникалық қызмет көрсету ережелерін нақты орындаған жағдайда үй-жайларды қауіпсіз, сенімді және тиімді жылытуға арналған газды жылу генераторларының сериясы. Осы нұсқаулықтан сіз газды жылу генераторларын пайдалану, техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқауларды, сондай-ақ бөлшектеу сызбалары мен қосу схемаларын таба аласыз.
Газды жылу генераторлары МЕМСТ 15150-69 бойынша 3.1 орналастыру санатындағы (УХЛ 3.1) қоңыржай климат жағдайында үй-жайларды жылытуға арналған. Жылу генераторларына атмосфералық жауын-шашынның әсер етуіне тыйым салынады. Жылу генераторларын ортаның ерекше жағдайлары бар жерлерде: химиялық белсенді ортада, жанғыш сұйықтық, ток өткізгіш шаң болған кезде, жарылыс қаупі бар үй-жайларда, ылғалдылық 98%-дан жоғары болғанда қолдануға болмайды. Жылу генераторларын осы нұсқаулықта, сондай-ақ тікелей генератордағы жапсырмаларда сипатталған қауіпсіздік ережелеріне сәйкес қатаң түрде мақсаты бойынша пайдалану керек.
Барлық газды жылу генераторлары мұқият бақылаудан өтті, алайда пайдалануды бастамас бұрын осы нұсқаулықты мұқият оқып шығу керек.

Жылу генераторының құрылғы



1. **Корпус**
2. **Тұтқа**
3. **Шығыс саптамасы**
4. **Газ беру клапаны**
5. **Тұтандыру**
6. **Қуат ажыратқышы**

Негізгі параметрлер мен сипаттамалар

Параметр	GHD-102	GHD-152	GHD-302	GHD-502
Артикул	ET3424-6	ET3424-5	ET3424-4	ET3424-3
Отын	Сұйытылған газ - пропан			
Жылу қуаты	10 кВт	15 кВт	30 кВт	50 кВт
Отын шығыны	0,73 кг/сағ	1,09 кг/сағ	2,18 кг/сағ	3,63 кг/сағ
Газ қысымы	0,7 бар	0,7 бар	0,7 бар	1,5 бар
Ауа өнімділігі	320 $м^3$/сағ	320 $м^3$/сағ	650 $м^3$/сағ	872 $м^3$/сағ
Тұтынылатын электр қуаты	38 Вт	38 Вт	69,5 Вт	74,5 Вт
Электрмен жабдықтау	220-240 В / 50 Гц			
Тұтандыру	Пьезо			
Отынсыз салмағы	3,31 кг	3,41 кг	4,86 кг	6,54 кг
Артикул СЦ	101524	101525	101526	101527

ҚАУІПСІЗДІК ТЕХНИКАСЫ БОЙЫНША НҰСҚАУЛАР

Жалпы ережелер
Пайдалануды бастамас бұрын нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. Жылу генераторын қосу және өшіру түймелерінің қайда орналасқанын анықтаңыз. Жылу генераторын басқару тәсілдерімен танысыңыз. Осы нұсқаулықта сипатталған техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқауларды және ақаулар кестесін орындаңыз.
Сұйытылған газдан басқа кез келген отынды пайдалануға тыйым салынады.
Тез тұтанатын заттардың жанында пайдалануға тыйым салынады.
Желдетілмейтін үй-жайларда пайдалануға тыйым салынады.
Ауа жылытқыштың тікелей жанында кез келген бүріккіш жабдықты пайдалануға тыйым салынады.
Жұмыс істеп тұрған ауа жылытқышты жабуға тыйым салынады.
Жаңбыр, қар немесе басқа жауын-шашын кезінде ашық аспан астында пайдалануға тыйым салынады.
Назар аударыңыз! Құрылғы физикалық, сенсорлық немесе ақыл-ой қабілеттері төмен немесе өмірлік тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдардың (соның ішінде балалардың) пайдалануына арналмаған, егер олардың қауіпсіздігіне жауапты тұлға оларды қадағаламаса немесе құрылғыны пайдалану бойынша нұсқау бермесе.
Балалардың құрылғымен ойнауына жол бермеу үшін олар қадағалауда болуы тиіс.
ЕСКЕРТУ! Іске қосылғаннан кейін жылытқыштың шығыс саптамасына жақындамаңыз. Қауіпсіз қашықтықты сақтаңыз:

бүйір жақтарынан және жылытқыштың артынан – 2 метр; ыстық ауа шығатын жағынан – 3 метр; жылытқыштың үстіңгі жағынан – 2 метр.

Газ баллонын ауыстыру кезінде газ жылытқышының қуат көзін әрдайым өшіріп отырыңыз.
Жылытқышпен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасын сақтамау өлімге, ауыр жарақаттарға және өрттен, жарылыстан, күйіктен, асфиксиядан, иіс тиюден және/немесе электр тогының соғуынан болатын материалдық шығынға әкеп соғуы мүмкін.
Егер сізге жылытқыш бойынша көмек немесе ақпарат қажет болса, сервистік орталыққа немесе сатушыға хабарласыңыз.
Тасымалы жылытқышты тек отқа төзімді бетте пайдалануға болады.
Құрылғыны жертөлелерде немесе жер астында пайдалануға қатаң тыйым салынады!
МАҢЫЗДЫ! Тек өнеркәсіптік мақсатта пайдалануға арналған!
ЖЫЛЫТҚЫШ ТҰРҒЫН ҮЙЛЕР МЕН ҮЙ-ЖАЙЛАРДА ПАЙДАЛАНУҒА АРНАЛМАҒАН.
Ашық үй-жайларда пайдалану кезінде тиісті мемлекеттік және жергілікті техникалық талаптар ескерілуі тиіс!
Жылытқышты қоғамдық орындарда пайдалануға рұқсат етілмейді. Температура бойынша классификациясы – кәсіби пайдалануға арналған.
АБАЙЛАҢЫЗ! Өрт, күйік және жарылыс қаупі бар! Қатты тез тұтанатын заттардың (құрылыс материалдары, қағаз, картон) жанында пайдаланбаңыз.
Ұшпалы тез тұтанатын заттары немесе бензин, химиялық еріткіштер, белгісіз химиялық заттардың қалдықтары және т.б. заттары бар үй-жайларда пайдаланбаңыз.
Газды ауа жылытқыштары тек ашық ауада немесе жақсы желдетілетін үй-жайларда ғана пайдаланылуы тиіс.
Газ баллондары қолданыстағы нормаларға сәйкес пайдаланылуы және сақталуы тиіс.
Ыстық ауа ағынын ешқашан газ баллонына қарай бағыттамаңыз.
Тек жиынтыққа кіретін қысым реттегішін (редукторды) пайдаланыңыз.
Ауа жылытқыштың кіріс және шығыс саңылауларын жаппаңыз.
Егер ауа жылытқыш максималды қуатта ұзақ уақыт жұмыс істесе, газдың тез буланууына байланысты баллонның сыртқы жағында қырау пайда болуы мүмкін.
Жылытқыш бұзылған жағдайда ECOTERM сауда маркасының сервистік қызметіне хабарласыңыз.
Жылытқыштың жұмысын тоқтату үшін газ берілуін тоқтатыңыз, жану тоқтағаннан кейін жылытқышты 2 минут бойы желдеткіш режимінде жұмыс істетіңіз, содан кейін ажыратқышты «0» күйіне қойып, ашаны розеткадан суырыңыз.
Газ шлангілерінің ширатылуына, созылуына және майысуына жол берілмеуі тиіс.
Газ баллонын ауыстыру қауіпсіздік нормаларына сәйкес және ашық от болмаған жағдайда жүзеге асырылуы тиіс.
Ауа жылытқыш жақын орналасқан заттардың тұтану қаупі туындамайтындай етіп орнатылуы тиіс.
Тек жылытқышпен бірге келетін газ шлангілерін және түпнұсқа қосалқы бөлшектерді пайдаланыңыз.
Газ жылыстауы анықталған жағдайда газ баллонын жабыңыз, жылытқышты өшіріңіз және үй-жайды желдетіңіз. Жылытқышты ECOTERM сауда маркасының сервистік қызметі тексергенге дейін пайдаланбаңыз.

Желдету
АБАЙЛАҢЫЗ!
ЖЫЛЫТҚЫШТЫҢ ТЕК ЖАҚСЫ ЖЕЛДЕТІЛЕТІН ЖАҒДАЙЛАРДА ПАЙДАЛАНЫЛАТЫНЫНА КӨЗ ЖЕТКІЗІҢІЗ!
Адамдар тұрақты болмайтын ортада пайдалану:

- осы үй-жайда адамдардың тұрақты болуына тыйым салынатыны туралы ескертетін белгілер орнатылуы тиіс;
- жылытқышты тек жану процесі үшін ауа мөлшері жеткілікті құрғақ үй-жайларда пайдалану керек;
- қажетті ауа мөлшері бөлменің көлеміне ($м^3$) сәйкес келеді, ол осы бөлмеде пайдаланылатын барлық жылытқыштардың жалпы жылу қуатынан (кВт) кем дегенде 10 есе артық болуы тиіс;
- есіктер мен терезелер арқылы ауаның қалыпты айналымы қамтамасыз етілуі тиіс.

Адамдар тұрақты болатын ортада пайдалану:
- жылытқышты зиянды заттардың мөлшері денсаулыққа қауіпті деңгейден аспайтын, жақсы желдетілетін үй-жайларда пайдалануға болады;
- бөлменің көлемі ($м^3$) осы бөлмеде пайдаланылатын барлық жылытқыштардың жалпы жылу қуатынан (кВт) кем дегенде 30 есе артық болса және есіктер, терезелер немесе тұрақты саңылаулар арқылы ауа алмасуы қамтамасыз етілсе, сондай-ақ оның шамасы барлық пайдаланылатын жылытқыштардың жалпы жылу қуатынан (кВт) кем дегенде 0,003 есе артық болса, жақсы желдетуге кепілдік беріледі;
- құрылғыны атқораларды немесе фермаларды тұрақты жылыту үшін пайдалануға болмайды.

ИІС ТИЮ (ИІС ГАЗЫМЕН УЛАНУ)
НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Осы жылытқышта отынның жану толықтығы шамамен 100% құрағанына қарамастан, құрылғы аз мөлшерде иіс газын бөледі. Иіс газының әсеріне тез ұшырайтын адамдар санаттары болады.
Улану белгілері келесідей: бас ауруы, әлсіздік, көз бен мұрынның шырышты қабықтарының қабынуы, жүрек айнуы, ауыздың құрғауы, тамақтың жыбырлауы және т.б.
Улануды болдырмау үшін желдетудің келесі шарттары сақталуы тиіс:
- құрылғының кіріс және шығыс саңылауларында бөгеттер болмауы тиіс;
- тұтандыруды қосар алдында және жұмыс аяқталғаннан кейін жылытқыш моторының желдеткіші кем дегенде 30 секунд жұмыс істеуі керек.

Отын ретінде пайдаланылатын газдар бойынша ұсыныстар
Пропан мен бутан иіссіз отын газдарының тобына жатады. Әдетте, газ жеткізушілер газдың жылыстауын анықтау мүмкін болуы үшін арнайы хош иісті қоспалар қосады, алайда бұл қоспалар өткір иісін жоғалтуы мүмкін, сондықтан ерекше иіс сезілмесе де, газдың болуы ықтимал. Газдың жылыстауын анықтау үшін кәсіби газ детекторын пайдаланыңыз немесе сабын ерітіндісі әдісін қолданыңыз (егер қосылған жердің үстіне аздап сабын суын құйғанда, өсіп жатқан сабын көпіршіктері пайда болса, бұл газдың жылыстауының салдары). Ешбір жағдайда газдың жылыстауын ашық отпен тексермеңіз!
Егер газ иісі шықса, бұл қауіпті жылыстау болуы мүмкін. Дереу газ баллонының вентилін жабыңыз, құрылғыны өшіріңіз және ашаны розеткадан суырыңыз. Осыдан кейін техникалық маманға хабарласыңыз.
КЕЗ КЕЛГЕН ГАЗ ИІСІ — ШҰҒЫЛ ШАРАЛАР ҚАБЫЛДАУҒА БЕРІЛГЕН СИГНАЛ!
Газдың тұтануына әкеп соғуы мүмкін ешқандай әрекет жасамаңыз. Электр ажыратқыштарын қоспаңыз. Электр құрылғыларын пайдаланбаңыз. Сіріңке немесе кез келген басқа от көздерін тұтатпаңыз.
Дереу барлық адамдарды ғимараттан қауіпсіз қашықтыққа шығарыңыз.
- Газ беру клапанын жабыңыз.
- Телефонды газ жылыстаған жерден алыста пайдаланыңыз және тиісті қызметке хабарлаңыз
- Қауіп жойылғанша ғимараттан және газ жылыстаған жерден алшақ болыңыз.
- Жылытқышты қайта қосар алдында басқа газ жылыстауларының жоқтығын тексеріңіз.

Пропан мен бутан ауадан ауыр. Газ жылыстаған кезде ол үй-жайдың төменгі бөлігін толтыра бастайды және сол жерде ауамен араласып, жарылыс қаупі бар қоспа түзеді. **Осы себепті жылытқышты жер деңгейінен төмен немесе жертөле үй-жайларында пайдалануға тыйым салынады.**

ПАЙДАЛАНУ

Пайдалануға дайындық
Жылу генераторын пайдалану 10 °С суықтан 40 °С жылыға дейінгі жұмыс температурасы диапазонында жүзеге асырылуы тиіс.
Жылу генераторын қаптамадан шығарыңыз. Суықта болған жағдайда, жылу генераторы жұмыс климаттық жағдайларында кемінде 2 сағат ұсталуы тиіс.
Газ баллонын құрылғыға қосыңыз. Қосу үшін газ шлангісін және редукторды пайдаланыңыз. (Назар аударыңыз! Құрылғыда сол жақ бұранда пайдаланылады).
Баллон кранты ашып, газ беру түтігінде және қосылған жерлерде газдың жылыстауы жоқ екеніне көз жеткізіңіз. Ол үшін сертификатталған жылыстау детекторын және/немесе сабын ерітіндісін пайдалану ұсынылады.

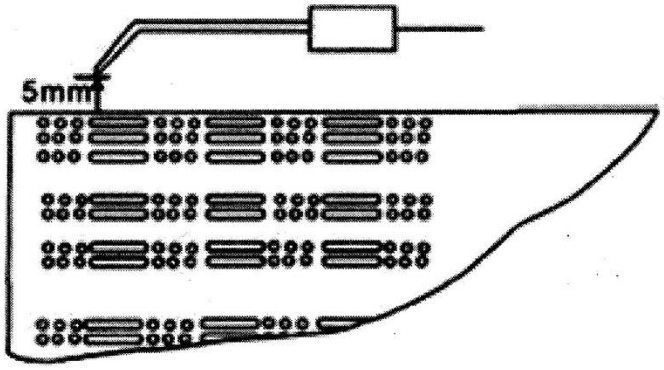
Ешқашан ашық отты пайдаланбаңыз!
Жылытқышты 220 В – 50 Гц электр желісіне қосыңыз.
Жерге тұйықтаудың дұрыстығына көз жеткізіңіз.

Қосу
Қуат ажыратқышын (I) күйіне орнатып, желдеткіштің жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізіңіз.
Жылытқыштағы газ беру клапанының түймесін басып тұрып, оттық тұтанғанша тұтандыру түймесін қайталап басыңыз. Оттық тұтанғаннан кейін газ беру клапанының түймесін кемінде 20 секунд бойы басып тұрыңыз. 20 секунд өткен соң газ беру клапанының түймесін жіберіңіз.
Егер іске қосу кезінде қиындықтар туындаса, ECOTERM сауда маркасының сервистік қызметіне хабарласыңыз.

Өшіру
Газ баллонының вентилін тығыз бұрап, газ берілуін тоқтатыңыз. Желдеткіш айналуы тоқтағанша күтіңіз, содан кейін ажыратқышты (0) күйіне орнатыңыз. Қуат ашасын желіден ажыратыңыз.
Егер жылытқыш жақын арада пайдаланылмайтын болса, газ шлангісін жылытқыштан ажыратыңыз, сондай-ақ шланг пен редукторды газ баллонының вентилінен ажыратыңыз.
Назар аударыңыз! Шлангіні ажыратпас бұрын баллон вентилінің тығыз жабылғанына көз жеткізіңіз. Баллонды ауыстыру кезінде газдың жылыстауы жоқ екеніне көз жеткізіңіз. Егер құрылғы жұмыс істеп тұрған кезде жылыстау анықталса, дереу баллон вентилін жабыңыз, барлық терезелер мен есіктерді ашыңыз, қажет болған жағдайда өртке қарсы қызметке хабарлаңыз.
Маңызды! Егер өшірілген сәттен бастап үш минуттан аз уақыт өтсе, жылытқышты қайта қоспаңыз.
Ауа жылытқышқа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын тек ECOTERM сауда маркасының сервистік қызметінің білікті мамандары ғана жүргізуі тиіс.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

Жылытқышты жылына бір рет сервистік қызметтің білікті мамандары тексеруі керек.
Газ шлангісі мен газ редукторының күйін жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз. Егер олар ауыстыруды талап етсе, тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді пайдаланыңыз.
Техникалық қызмет көрсетуді бастамас бұрын ауа жылытқышты газ және электр көздерінен ажырату қажет.
Тұтандыру электродтары арасындағы саңылауды тексеріңіз.



Сақтандырғыш термостаттың терможұппен қосылысын тексеріңіз. Олар әрдайым таза болуы тиіс.

Жылытқыштың ішін және желдеткіш қалақшаларын тазалау үшін сығылған ауасы бар компрессорды пайдалану қажет.

ЫҚТИМАЛ АҚАУЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖОЮ ӘДІСТЕРІ

Сервистік орталыққа хабарласпай тұрып, ұсыныстарды орындай отырып, мәселені өз бетіңізше шешіп көріңіз.
Қызмет ету мерзімі ішінде жылытқыштың жекелеген элементтері мен бөліктерінің тозуы (ресурстың толық таусылуы, ішкі немесе сыртқы қатты ластану) сөзсіз болады.
Тозған бөлшектерді ауыстыруды ECOTERM сауда маркасының сервистік қызметінің білікті мамандары жүргізуі тиіс.
Бұйым істен шыққан жағдайда және пайдалану жөніндегі нұсқаулықта ақауларды жою туралы ақпарат болмаса, ECOTERM сауда маркасының сервистік қызметіне хабарласу қажет.

Бұзылыс	**Ықтимал себеп**	**Жою әдісі**
Қозғалтқыш жұмыс істемейді	Электр қуаты келмейді	Электр желісіне қосылуын тексеріңіз
	Қорғаныс жүйесі іске қосылды	Жылытқышты қайта іске қосу үшін бірнеше минут күтіңіз
Қозғалтқыш жұмыс істеп тұр, бірақ жалын тұтанбайды. Бірнеше секундтан кейін жылытқыш жұмысын тоқтатады	Газ баллонының краны жабық	Кранды ашыңыз
	Газ баллоны бос	Баллонды ауыстырыңыз
	Форсунка бітелген	Форсунканы шешіп, тазалаңыз
	Газ клапаны ашылмайды	Сервистік қызмет көрсету бөліміне хабарласыңыз
	Ұшқын жоқ	Электродтың орналасуын тексеріңіз
Жалын тұтанады, бірақ бірнеше секундтан кейін жылытқыш жұмысын тоқтатады	Жерге қосу жоқ	Жерге қосудың бар-жоғын тексеріп, оны қосыңыз
	Датчик пен сақтандырғыш арасындағы байланыс нашар	Тексеріп, дұрыс қосыңыз
	Сақтандырғыш ақаулы	Сақтандырғышты ауыстырыңыз
Жұмыс кезінде жылытқыш өшіп қалады	Газдың жеткіліксіз берілуі	Қысым реттегішін тексеріп, қажет болған жағдайда ауыстырыңыз
Жұмыс кезінде жылытқыш өшіп қалады	Жеткіліксіз желдету	Мотордың жұмыс істеу дұрыстығын тексеріңіз
	Газ баллонында қыраудың пайда болуы	Тексеріп, қажет болған жағдайда үлкен баллонды немесе өзара қосылған бірнеше баллонды пайдаланыңыз

ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ

Тасымалдау
Жылу генераторын тасымалдау тауардың сақталуын қамтамасыз ететін жағдайларда, көліктің осы түрінде қолданылатын жүк тасымалдау ережелеріне сәйкес кез келген жабық көлік құралдарымен жүзеге асырылуы тиіс.

Тасымалдау кезінде жылу генераторының көлік құралының ішінде қозғалу мүмкіндігі болмауы керек. Жылу генераторының қаптамасына судың түсуіне жол берілмейді.

Сақтау

Жылу генераторын +5 °С-тан +40 °С-қа дейінгі температурада табиғи желдетілетін жабық немесе басқа үй-жайларда сақтау ұсынылады. Сақтау кезіндегі салыстырмалы ылғалдылықтың максималды мәні +25 °С температурада 80%-дан аспауы тиіс.

ШЕКТІ КҮЙЛЕРДІҢ ӨЛШЕМШАРТТАРЫ, КРИТИКАЛЫҚ ІРКІЛІСТЕР ЖӘНЕ ПЕРСОНАЛДЫҢ ӘРЕКЕТТЕРІ

Персоналдың инцидентке немесе авариядағы әкеп соғатын қате әрекеттері

Қате әрекеттердің алдын алу үшін персонал пайдалануды бастамас бұрын пайдалану жөніндегі нұсқаулықты мұқият зерделеуі қажет. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың талаптары мен ұсыныстарын орындау құрылғымен жұмыс істеу кезіндегі ықтимал қате әрекеттерді болдырмайды, жылытқыштың оңтайлы жұмыс істеуін және оның қызмет ету мерзімін ұзартуды қамтамасыз етеді.

Негізгі қате әрекеттер:

Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты оқымастан және жылытқыштың құрылымымен таныспастан құрылғыны пайдалануды бастау.

Жұмыс істеп тұрған құрылғыны қараусыз қалдыру.

Физикалық, сенсорлық немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе өмірлік тәжірибесі мен білімі жоқ адамдардың (соның ішінде балалардың) құрылғыны пайдалануына жол беру.

Құрылғыны пайдалану кезінде жеке қорғаныс құралдарын (құлаққаптар, көзілдіріктер немесе қорғаныс маскасы) қолданбау.

Критикалық іркілістердің тізбесі

Басқару элементтерінің істен шығуы.

Қыздырғыш элементтердің істен шығуы.

Корпус элементтерінің критикалық зақымдануы.

Инцидент, критикалық іркіліс немесе авария жағдайындағы персоналдың әрекеті

Инцидент, критикалық іркіліс және (немесе) авария жағдайында кейінгі жұмыстарды тоқтатып, инциденттің себебін бағалау керек.

Жабдық істен шыққанда және пайдалану жөніндегі нұсқаулықта ақаулықты жою бойынша ақпарат болмаған жағдайда сервистік қызметке жүгіну қажет.

Тозған бөлшектерді ауыстыруды сервистік қызметтің білікті мамандары жүзеге асыруы тиіс.

Шекті күйлердің өлшемшарттары

Шекті күйлердің өлшемшарттары мыналар болып табылады:

техниканы қалыпты режимде пайдалану мүмкіндігін жоққа шығаратын бөлшектердің (тораптардың) қайтымсыз деформациясы;

агрегатты қалыпты режимде пайдалану мүмкіндігін жоққа шығаратын қыздырғыш элементтің қайтымсыз деформациясы;

тағайындалған көрсеткіштерге қол жеткізу;

қалыпты жұмыс істеуіне кедергі келтіретін бөлшектердің геометриялық пішіні мен өлшемдерінің бұзылуы;

материалдардың коррозиясынан, эрозиясынан және ескіруінен туындаған бөлшектердің қайтымсыз бұзылуы**.**

Егер тауарда доңғалақты сызылған қоқыс жәшігінің таңбасы болса, бұл тауардың 2012/19/EU Еуропалық директивасына сәйкес келетінін білдіреді.

КӘДЕГЕ ЖАРАТУ



Жергілікті электрлік және электрондық тауарларды бөлек жинау жүйесімен танысыңыз. Жергілікті ережелерді сақтаңыз. Ескі құрылғыларды тұрмыстық қалдықтардан бөлек кәдеге жаратыңыз. Тауарды дұрыс кәдеге жарату қоршаған орта мен адам денсаулығы үшін ықтимал теріс салдарлардың алдын алуға мүмкіндік береді.

КЕПІЛДІК МІНДЕТТЕМЕЛЕРІ

Ескі құрылғыларыңызды тұрмыстық қалдықтардан бөлек тастаңыз. Өнімді дұрыс тастау қоршаған орта мен адам денсаулығына ықтимал теріс салдардың алдын алуға көмектеседі.

Өнімнің кепілдік мерзімі сатылған күннен бастап соңғы тұтынушыға дейін 12 айды құрайды.

Өндіруші: ECO GROUP HONG KONG LIMITED, UNIT 617, 6/F, 131-132 CONNAUGHT ROAD WEST, SOLO WORKS, HONG KONG, Қытай, Қытайдағы өндірістік зауытта (Xintang road, Fuhai Industrial Zone, Cixi Ningbo, Қытай) ECOTERM.

Өнімнің қызмет ету мерзімі дұрыс пайдаланылған жағдайда 3 жыл.

Қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін, техникалық қызмет көрсетуді білікті қызмет көрсету персоналы иесінің есебінен жүргізуі керек, тозу қалдықтары мен шаңын кетіруі керек.

Өнімді қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін ғана, егер ол осы нұсқаулықтағы қауіпсіздік талаптарына сәйкес келсе, пайдалануға болады. Егер өнім қауіпсіздік талаптарына сәйкес келмесе, оны жою керек.

Бұл өнім кәдімгі тұрмыстық қалдықтар ретінде жіктелмейді. Жойылған жағдайда, ол арнайы қалдықтарды жинау орнына жеткізілуі керек.

Өндірушінің кінәсінен туындаған құрастыру ақаулары қызмет көрсету орталығының диагностикалық тексеруінен кейін тегін түзетіледі.

Кепілдік мерзімі бойынша жөндеу жұмыстары келесі шарттарға сәйкес жүзеге асырылады:

Сату түбіртегін немесе кассалық машина түбіртегін және өнімнің зауыттық (сериялық) нөмірін, сатылған күнін, сатып алушының қолын және сатушының мөрін көрсететін кепілдік картасын алуға болады.

Ақаулы өнімді бастапқы күйінде қайтару қажет.

Кепілдік жөндеулері тек осы кепілдік картасында көрсетілген мерзім ішінде жүзеге асырылады.

Кепілдік қызметі көрсетілмейді:

Кепілдік картасының дұрыс емес немесе анық емес толтырылуы;

Оқылмайтын немесе өзгертілген сериялық нөмірі бар өнім үшін;

Кепілдік мерзімі ішінде өнімді рұқсатсыз жөндеудің, бөлшектеудің, тазалаудың және майлаудың салдары үшін (пайдалану нұсқаулығында талап етілмейді), мысалы: корпус бөлшектерінің шплина бекіткіштеріндегі майысулардан;
Пайдалану нұсқаулығын бұзып немесе басқа мақсаттарда пайдаланылған өнім үшін;
Сыртқы механикалық әсерлерден, агрессивті агенттердің әсерінен, жоғары температурадан немесе жаңбыр, қар, жоғары ылғалдылық және т.б. сияқты басқа сыртқы факторлардан туындаған зақымданулар немесе ақаулар үшін;
Өнімге бөгде заттардың кіруінен немесе абайсызда немесе нашар техникалық қызмет көрсетуден туындаған ақаулар үшін, нәтижесінде өнімнің істен шығуына әкеп соқтырған;
Өнімнің шамадан тыс жүктелуінен туындаған ақаулар үшін, нәтижесінде қозғалтқыштың немесе басқа компоненттер мен бөлшектердің істен шығуына әкеп соқтырған.
Қарқынды пайдалану салдарынан өнім мен компоненттердің қалыпты тозуы үшін;
Бұл кепілдік өнімді күтіп ұстауға байланысты реттеу, тазалау, майлау және басқа да техникалық қызмет көрсету сияқты жұмыстарды қамтиды.
Сатып алу кезінде анықталған толық емес өнім компоненттері кепілдікпен қамтылмайды.
Жұмыс кезінде қысқа мерзімді бітелу салдарынан компоненттердің істен шығуы.

Русский ru

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Спасибо за приобретение нагревателя ECOTERM.
Газовый генератор горячего воздуха предназначен только для промышленного использования.

Предупреждение! При несоблюдении инструкций по безопасности и инструкций по эксплуатации данного оборудования фирма-производитель снимает с себя ответственность за несчастные случаи и повреждения, нанесенные людям, а также за ущерб оборудованию.

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения газового теплогенератора (далее по тексту теплогенератор).
В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

Внимание! Режим работы продолжительный, под присмотром!

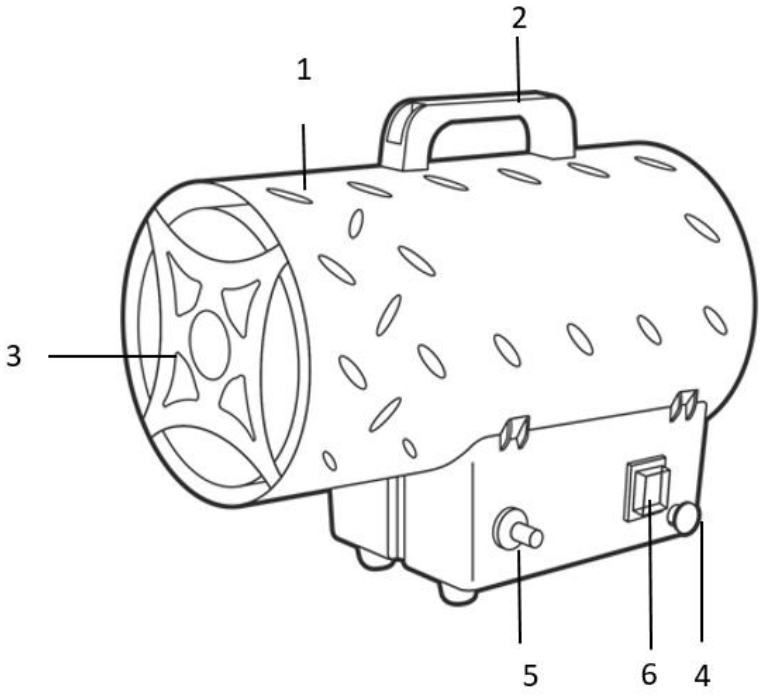
Надежная и долговечная работа промышленного теплогенератора обеспечивается его правильной эксплуатацией.
Для этого необходимо перед началом эксплуатации теплогенератора внимательно ознакомиться с настоящим руководством и изложенными в нем правилами эксплуатации, требованиями по технике безопасности, расположением и назначением органов управления.

ОПИСАНИЕ ГАЗОВОГО ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА

Назначение

Теплогенераторы газовые – это серия газовых теплогенераторов, предназначенных для безопасного, надежного и эффективного обогрева помещений при четком выполнении правил эксплуатации и технического обслуживания. В данном руководстве вы найдете инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию газовых теплогенераторов, а также деталировки и схемы соединений.
Газовые теплогенераторы предназначены для обогрева помещений в условиях умеренного климата категории размещения 3.1 (УХЛ 3.1) по ГОСТ 15150-69. Запрещается подвергать теплогенераторы воздействию атмосферных осадков. Теплогенераторы не применять в местах с особыми условиями среды: с химически активной средой, при присутствии горючей жидкости, токопроводящей пыли, во взрывоопасных помещениях, при влажности больше 98%. Теплогенераторы следует использовать строго по предназначению, в соответствии с правилами безопасности, описанными в данном руководстве, а также на наклейках, непосредственно на генераторе.
Все газовые теплогенераторы прошли тщательный контроль, однако перед началом эксплуатации следует внимательно прочитать данное руководство.

Устройство теплогенератора



1. **Корпус**
2. **Ручка**
3. **Выходное сопло**
4. **Клапан подачи газа**
5. **Зажигание**
6. **Выключатель питания**

Основные параметры и характеристики

Параметр	GHD-102	GHD-152	GHD-302	GHD-502
Артикул	**ET3424-6**	**ET3424-5**	**ET3424-4**	**ET3424-3**
Топливо	Сжиженный газ - пропан			
Тепловая мощность	10 кВт	15 кВт	30 кВт	50 кВт
Потребление топлива	0,73 кг/ч	1,09 кг/ч	2,18 кг/ч	3,63 кг/ч
Давление газа	0,7 бар	0,7 бар	0,7 бар	1,5 бар
Производительность воздуха	320 $м^3$/ч	320 $м^3$/ч	650 $м^3$/ч	872 $м^3$/ч
Потребляемая электрическая мощность	38 Вт	38 Вт	69,5 Вт	74,5 Вт
Электроснабжение	220-240 В / 50 Гц			
Зажигание	Пьезо			
Масса без топлива	3,31 кг	3,41 кг	4,86 кг	6,54 кг
Габаритные размеры	365x190x315	365x190x315	460x225x360	585x245x380
Артикул СЦ	**101524**	**101525**	**101526**	**101527**

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие положения

Внимательно прочитайте инструкции перед началом эксплуатации.
Выясните, где находятся кнопки включения и выключения теплогенератора. Ознакомьтесь со способами управления теплогенератором.
Следуйте инструкциям по техническому обслуживанию и таблице неисправностей, описанным в данном руководстве.
Запрещается использовать любое топливо, кроме сжиженного газа.
Запрещается использовать вблизи от легковоспламеняющихся веществ.
Запрещается использовать в невентилируемых помещениях.
Запрещается использование любого разбрызгивающего оборудования в непосредственной близости от нагревателя воздуха.
Запрещается накрывать работающий нагреватель воздуха.
Запрещается использование под открытым небом во время дождя, снега или других осадков.
Внимание! Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.
Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не приближайтесь к выходному соплу нагревателя после запуска. Соблюдайте безопасное расстояние:

2 метра – с боковых сторон и сзади нагревателя;
3 метра – со стороны выхода горячего воздуха;
2 метра – сверху над нагревателем.

Всегда выключайте питание газового нагревателя во время смены баллона.
Невыполнение техники безопасности при работе с обогревателем может повлечь за собой летальный исход, тяжелые травмы и материальный ущерб от огня, взрыва, ожогов, асфиксии, отравления угарным газом и/или электрического шока.
Если Вам требуется помощь или информация по нагревателю, пожалуйста, обращайтесь в сервисный центр или к вашему продавцу.
Переносной нагреватель можно использовать только на огнеупорной поверхности.
Применение устройства в подвальных помещениях или под землёй категорически запрещено!
ВАЖНО! Только для промышленного использования!
НАГРЕВАТЕЛЬ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ЖИЛЫХ СООРУЖЕНИЯХ И ПОМЕЩЕНИЯХ.
При использовании в открытых помещениях должны быть учтены соответствующие государственные и местные технические требования!
Не разрешается пользоваться нагревателем в местах публичной деятельности. Классификация по температуре – для профессионального использования.
ОСТОРОЖНО! Огне-, ожого- и взрывоопасно! Не использовать вблизи твердых легковоспламеняющихся веществ (стройматериалы, бумага, картон).
Не использовать в помещениях, содержащих летучие легковоспламеняющиеся вещества или такие вещества, как бензин, химические растворители, остатки неизвестных химических веществ и пр.
Нагреватели воздуха газовые должны использоваться только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемых помещениях.
Газовые баллоны должны использоваться и храниться в соответствии с действующими нормами.
Никогда не направляйте поток горячего воздуха в сторону газового баллона.
Используйте только регулятор давления, входящий в комплект.
Не закрывайте входное и выходное отверстия нагревателя воздуха.
Если нагреватель воздуха работает продолжительное время на максимальной мощности, возможно образование инея с внешней стороны баллона, по причине быстрого испарения газа.
В случае поломки нагревателя обращайтесь в сервисную службу торговой марки ECOTERM.
Для прекращения работы нагревателя, перекройте подачу газа, после прекращения горения, дайте поработать нагревателю в режиме вентилятора в течение 2 минут, затем переведите выключатель в положение «0», и выньте вилку из розетки.
Газовые шланги не должны подвергаться скручиванию, растяжению и изломам.
Замена газового баллона должна осуществляться в соответствии с нормами безопасности и при отсутствии открытого пламени.
Нагреватель воздуха должен быть установлен таким образом, чтобы не возникало риска воспламенения расположенных рядом предметов.
Используйте только газовые шланги, идущие в комплекте с нагревателем и оригинальные запчасти.

В случае обнаружения утечки газа закройте газовый баллон, выключите нагреватель и провентилируйте помещение. Не используйте нагреватель, пока он не будет проверен сервисной службой торговой марки ECOTERM.

Вентиляция

ОСТОРОЖНО!
УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НАГРЕВАТЕЛЬ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО В УСЛОВИЯХ ХОРОШЕЙ ВЕНТИЛЯЦИИ!

Использование в среде, где люди постоянно не пребывают:
- должны быть установлены знаки, предупреждающие о запрете на постоянное пребывание людей в этом помещении;
- нагреватель должен быть использован только в сухих помещениях с достаточным для процесса сгорания количеством воздуха;
- необходимое количество воздуха соответствует объёму комнаты (в $м^3$), который хотя бы в 10 раз превышает общую тепловую мощность (в кВт) всех нагревателей используемых в данной комнате;
- должен быть обеспечен нормальный круговорот воздуха через двери и окна.

Использование в среде с постоянным пребыванием людей:
- нагреватель можно использовать в хорошо вентилируемых помещениях, когда содержание вредных веществ не превышает опасного для здоровья уровня;
- хорошая вентиляция гарантированна тогда, когда объем комнаты (в м3) хотя бы в 30 раз превышает общую тепловую мощность (в кВт) всех нагревателей используемых в данной комнате и, когда обмен воздуха через двери, окна или постоянные отверстия гарантирован, а его величина хотя бы в 0,003 раза превышает общую тепловую мощность (в кВт) всех нагревателей используемых в данной комнате;
- устройство не следует использовать для постоянного обогрева конюшен или ферм.

ОТРАВЛЕНИЕ УГАРНЫМ ГАЗОМ
ВНИМАНИЕ! Несмотря на то, что полнота сгорания топлива в данном нагревателе составляет около 100%, устройство вырабатывает небольшое количество угарного газа. Существует категория людей наиболее подверженных влиянию угарного газа.
Симптомы отравления следующие: головная боль, слабость, воспаление слизистых оболочек глаз и носа, тошнота, сухость во рту, першение в горле и пр.
Во избежание отравления должны соблюдаться следующие условия вентиляции:
- не должно быть препятствий у входного и выходного отверстий прибора;
- перед включением зажигания и после окончания работы вентилятору мотора нагревателя необходимо проработать как минимум 30 секунд.

Рекомендации по газам, используемым в качестве топлива

Пропан и бутан входят в группу топливных газов без запаха. Как правило, поставщики газа добавляют специальные ароматические добавки, чтобы можно было определить утечку газа, однако ароматические добавки могут терять резкий запах и поэтому газ может присутствовать, даже если не чувствуется специфический запах.
Чтобы определить утечку газа, пользуйтесь профессиональными детекторами газа либо используйте метод мыльной воды (если, налив немного мыльной воды поверх соединения, появляются растущие мыльные пузыри, то это следствие утечки газа). Ни в коем случае не проверяйте утечку газа открытым огнем!
Если пахнет газом, возможно, это опасная утечка. Немедленно закройте вентиль газового баллона, выключите устройство и отсоедините штепсель. После этого обратитесь к техническому специалисту.
ЗАПАХ ЛЮБОГО ГАЗА — СИГНАЛ К ПРИНЯТИЮ СРОЧНЫХ МЕР!
Не предпринимайте никаких действий, которые могут привести к воспламенению газа. Не включайте электрические выключатели. Не пользуйтесь электроприборами. Не зажигайте спички или любые другие источники огня.
Немедленно выведите всех людей из здания на безопасное расстояние.
- Перекройте клапан подачи газа.
- Используйте телефон вдали от источника утечки газа и сообщите в соответствующую службу.
- Держитесь вдали от здания и от места утечки газа, пока опасность не будет устранена.
- Проверьте отсутствие других утечек газа, прежде чем снова включать нагреватель.

Пропан и бутан тяжелее воздуха. При утечке газ начинает заполнять нижнюю часть помещения и, смешиваясь там с воздухом, формирует взрывоопасную смесь. По этой причине **запрещено использовать нагреватель ниже уровня земли или в подвальных помещениях.**

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Подготовка к эксплуатации

Эксплуатация теплогенератора должна осуществляться в диапазоне рабочих температур от минус
10 °C до плюс 40 °C.
Извлеките теплогенератор из упаковки. В случае пребывания на холоде теплогенератор должен быть выдержан в рабочих климатических условиях не менее 2 часов.

Соедините газовый баллон с устройством. Для соединения используйте газовый шланг и редуктор. (Внимание! На устройстве используется левосторонняя резьба).
Откройте кран баллона и убедитесь, что в трубе подачи газа и местах соединений нет утечки газа. Для этого рекомендуется использовать сертифицированный детектор утечки и /или мыльный раствор.
Никогда не используйте открытое пламя!

Включите нагреватель в электросеть 220 В – 50 Гц.
Убедитесь в правильном заземлении.

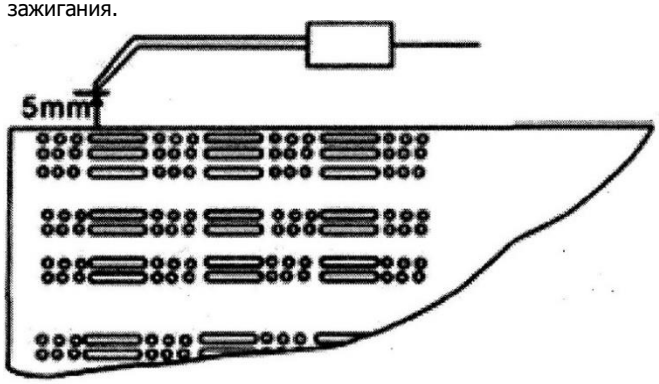
Включение
Установите выключатель питания в положение (I) и убедитесь, что вентилятор работает.

Нажмите и удерживайте кнопку клапана подачи газа на обогревателе, многократно нажимая кнопку зажигания до тех пор, пока горелка не загорится. После поджига горелки удерживайте кнопку клапана подачи газа нажатой не менее 20 секунд. По истечении 20 секунд отпустите кнопку клапана подачи газа.
Если у вас возникают проблемы при запуске, обратитесь в сервисную службу марки ECOTERM.

Выключение
Отключите подачу газа, плотно закрутив вентиль газового баллона.
Дождитесь остановки вращения вентилятора, после этого установите выключатель в положение (0).
Отсоедините вилку питания от сети.
Если обогреватель не будет использоваться в ближайшее время, отсоедините газовый шланг от обогревателя, отсоедините шланг и редуктор от вентиля газового баллона.
Внимание! Перед отсоединением шланга убедитесь, что вентиль баллона плотно завернут. При замене баллона убедитесь в том, что нет утечки газа. Если утечка обнаружена во время работы прибора, немедленно перекройте вентиль баллона, откройте все окна и двери, в случае необходимости поставьте в известность пожарную службу.
Важно! Не включайте обогреватель повторно, если с момента отключения прошло менее трех минут.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техобслуживание и ремонт нагревателя воздуха должны осуществляться только квалифицированными специалистами сервисной службы марки ECOTERM.
Один раз в год нагреватель должен проверятся квалифицированными специалистами сервисной службы.
Регулярно проверяйте состояние газового шланга и газового редуктора. Если они требуют замены, используйте только оригинальные запчасти.
Прежде чем приступить к техобслуживанию, нагреватель воздуха необходимо отсоединить от источников газа и электричества.
Проверьте зазор между электродами зажигания.



Проверьте соединение предохранительного термостата с термопарой. Они должны быть всегда чистыми.
Для чистки внутри нагревателя и лопастей вентилятора, необходимо использовать компрессор со сжатым воздухом.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перед обращением в сервисный центр, попробуйте решить проблему самостоятельно, следуя рекомендациям.
В процессе срока службы неизбежен износ отдельных элементов и частей нагревателя (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение).
Замена изношенных частей должна производиться квалифицированными специалистами сервисной службы торговой марки ECOTERM.
При отказе изделия и отсутствии информации в инструкции по эксплуатации по устранению неполадки необходимо обратиться в сервисную службу торговой марки ECOTERM.

Неисправность	**Причина**	**Устранение**
Мотор не работает	Нет подачи электричества	Проверьте подключение к электрической сети
	Сработала системы защиты	Подождите несколько минут для переза-пуска нагревателя
Мотор работает, но пламя не загорается. Через несколько секунд нагреватель пере-стает работать.	Кран газового баллона закрыт	Откройте кран
	Газовый баллон пуст	Замените баллон
	Форсунка засорена	Снимите и прочистите форсунку
	Газовый клапан не открывается	Обратитесь в сервисную службу
	Отсутствует искра	Проверьте положение электрода
Пламя загорается, но через несколько се-кунд нагреватель перестает работать.	Отсутствует заземление	Проверьте, подключите заземление
	Плохое соединение между датчиком и предохранителем	Проверьте и подключите правильно
	Предохранитель неисправен	Замените предохранитель
Во время работы нагреватель выключа-ется.	Недостаточная подача газа	Проверьте регулятор давления и замените при необходимости

Во время работы нагреватель выключается.	Недостаточная вентиляция	Проверьте правильность работы мотора
	Образование инея на газовом баллоне	Проверьте и при необходимости используйте большой баллон или несколько баллонов, соединенных вместе.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование

Транспортирование теплогенератора следует производить в крытых транспортных средствах любого вида в условиях, обеспечивающих сохранность изделий, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
При транспортировании должна быть исключена возможность перемещения теплогенератора внутри транспортного средства. Не допускается попадания воды на упаковку теплогенератора.

Хранение

Хранить теплогенератор рекомендуется в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С. Максимальное значение относительной влажности при хранении не более 80% при температуре плюс 25 °С.

КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ, КРИТИЧЕСКИЕ ОТКАЗЫ И ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА

Ошибочные действия персонала, которое приводят к инциденту или аварии

Для предотвращения ошибочных действий, персоналу перед началом использования необходимо внимательно изучить руководство по эксплуатации. Выполнение требований и рекомендаций руководства по эксплуатации предотвратит возможные ошибочные действия при работе с устройством, обеспечит оптимальное функционирование нагревателя и продление срока его службы.
Основные ошибочные действия:
Начало эксплуатации устройства без прочтения руководства по эксплуатации и ознакомления с устройством нагревателя.
Оставление работающего устройства без присмотра.
Допуск к использованию устройством лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний.
Неиспользование при эксплуатации устройства средств индивидуальной защиты (наушники, очки или защитную маску).

Перечень критических отказов

Выход из строя элементов управления.
Выход из строя нагревательных элементов.
Критическое повреждение элементов корпуса.

Действие персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии

В случае инцидента, критического отказа и (или) аварии следует прекратить дальнейшие работы и оценить причину инцидента.
При отказе оборудования, и отсутствии информации в инструкции по эксплуатации по устранению неполадки необходимо обратиться в сервисную службу.
Замена изношенных частей должна производиться квалифицированными специалистами сервисной службы.

Критерии предельных состояний

Критериями предельного состояния являются:
необратимая деформация деталей (узлов) исключающая эксплуатацию техники в нормальном режиме;
необратимая деформация нагревательного элемента, исключающая эксплуатацию агрегата в нормальном режиме;
достижение назначенных показателей;
нарушение геометрической формы и размеров деталей, препятствующее нормальному функционированию;
необратимое разрушение деталей, вызванное коррозией, эрозией и старением материалов.

УТИЛИЗАЦИЯ



Если товар имеет символ с зачеркнутым мусорным ящиком на колесах, это означает, что товар соответствует Европейской директиве 2012/19/EU.
Ознакомьтесь с местной системой раздельного сбора электрических и электронных товаров. Соблюдайте местные правила. Утилизируйте старые устройства отдельно от бытовых отходов. Правильная утилизация вашего товара позволит предотвратить возможные отрицательные последствия для окружающей среды и человеческого здоровья.

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-производителе (Ксинтанг Роад Фухаи Индастриал Зон, Сикси Нинбо, Китай) для компании ECOTERM. Импортеры в Республике Беларусь: ООО «ТД Комплект», 220103, г. Минск, ул. Кнорина 50, к. 302А, Тел.: +375 (17) 290-90-90. ООО "Инструменткомплект Борисов", 222518, г. Борисов, ул. Демина, д.16. Тел.: +375 (177) 72-00-00. Импортёр в Российской Федерации: ООО «Садовая техника и инструменты», 105082, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Басманный, ул. Большая Почтовая, дом 40, стр 1. +7 (495) 748-50-80. Импортер в Республике Казахстан: ТОО «Eco Group Kazakhstan» (ЭКО Групп Казахстан), г. Алматы, Туркcибский р-н, ул. Дата изготовления указана на изделии и на первой странице данного руководства.

Срок службы изделия – 3 года при его правильной эксплуатации.
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:
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.
Предоставление неисправного изделия в чистом виде.
Гарантийный ремонт производится только в течение срока, указанного в данном гарантийном талоне.

Гарантийное обслуживание не предоставляется:
При неправильном и нечетком заполнении гарантийного талона;
На изделие, у которого не разборчив или изменен серийный номер;
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;
На изделие, которое эксплуатировалось с нарушениями инструкции по эксплуатации или не по назначению;
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.;
На неисправности, вызванные попаданием в изделие инородных тел, небрежным или плохим уходом, повлекшим за собой выход из строя изделия;
На неисправности, возникшие вследствие перегрузки изделия, которые повлекли за собой выход из строя двигатель или другие узлы и детали.
На естественный износ изделия и комплектующих в результате интенсивного использования;
На такие виды работ, как регулировка, чистка, смазка и прочий уход, относящиеся к техническому обслуживанию изделия.
Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть обнаружена при продаже изделия.
Выход из строя деталей в результате кратковременного блокирования при работе.

EAC

АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

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. Краснознаменная, 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. Космонавтов, 10/4, 8 (923) 647-09-66, ИП Рейль В.В. **Белгород**, ул. Волчанская, д.84А, 8 (903) 886-02-70, ООО «Техно». **Бор**, пер. Полевой, 2, оф.13, +7 (908) 161-99-51, ИП Заболотний С.В. **Брянск**, ул. Флотская, 99А, 8 (920) 832-81-48, ИП Тимошкин С.Н. **Брянск**, ул. Щукина, 57, 8919-199-10-50, 8915-534-12-57, ИП Кончаковская Ю.Н. **Бузулук**, село Новоалександрово, ул. Промышленная, 7, +7 (922) 865-64-27, ИП Кукарцев М.В. **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». **Волгоград**, ул. Борьбы, 5, +7 (906) 169-80-36. ИП Синицкий В. В. **Вологда**, ул. Гагарина, д. 2А корпус 1, +7 (921) 530-10-10, +7 (911) 503-05-12. ИП Короткий С.А. **Воронеж**, ул. Беговая, 205, оф. 209, 8 (473) 333-0-331. ИП Русин А.А. **Глазов**, ул. Ленина, д.21, корпус 5, вход №5, 89127682329, ИП Ившин А.С. **Дзержинск**, ул. Чапаева, д.69/2, +7 (9060) 360-10-66, +7 (8313) 28-14-78, ООО «АССЦ «Радуга». **Екатеринбург**, пл. Жуковского, 1я, +7 (343) 271-6-911, +7 (912) 28-00-348. ИП Ханжиев Р.Б. **Ессентуки**, ул. Боргустанское шоссе, 19, 8 (909) 750-32-48, 8 (938) 300-98-97, ИП Астахов А.Е. **Зеленодольск**, ул. Строителей д. 2, +79172392301, ИП Захаров А.А. **Иваново**, ул. Станкостроителей д.1-Г, +7 (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. **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». **Кострома**, ул. Магистральная, 37, 8 (4942) 53-12-03. ИП Проворов О.В. **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 Артющенко Е.И. **Кузнецк**, ул. Осипова д.25, +79379116166, ИП Зеленко Н.Л. **Курган**, ул. Коли Мяготина, 155-13, +7 (3522) 46-55-33, ИП Кокорин И.С. **Курск**, ул. Александра Невского 13-В корп. 2, +7 (4712) 44-60-44, ООО «Дядько». **Липецк**, ул. Мичурина, 46, 8(474) 40-10-72; 8 (952) 598-08-24. ИП Соболев Г.Ю. **Липецк**, ул. Студеновская, 126, +7 (4742) 56-92-00. Сервисный центр «Арсенал». **Лиски**, ул. Коммунистическая, д. 7, этаж -В2, Магазин «Энкор», 8-962-328-45-88, 8-47391-222-00, ООО «РЕМТОРГ». **Лиски**, ул. Коммунистическая, 54, +7 (47391) 4-29-79, ИП Ирхина Л.В. **Москва**, Волоколамское шоссе, д. 103, ТЦ Гвоздь, павильон Б10. +7495-490-60-04, +7968-000-04-30, ООО «МАКИТА СЕРВИС ПЛЮС». **Набережные Челны**, Улица 40 лет Победы, 88в Новый Город, Автозаводский район, +79968451161, ИП Исламов А.Р. **Нижневартовск**, ул. Северная, 39, стр. 8, +7 (3466) 56-57-56, ООО «СВ-АС». **Нижний Новгород**, ул. Республиканская д. 24 корпус 1, +79202919267, ИП Грошев А.Е. **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. ИП Лихачёв С. А. **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 (916) 113-27-82, ИП Болтунова Е.П. **Орёл**, ул. Городская, 98-б, +7(4862)71-48-80, 8(4862)71-48-81. ИП Рыбаков И.А. **Отрадное**, ул. Лесная д.1 помещение 4, 8 (900) 641-40-23, ИП Соловьёв Е. А. **Пенза**, ул. Перспективная, 1, +7 (8412) 205-540. ИП Загоруйко Е.В. **Пермь**, ул. Василия Васильева, 7, 8 (342) 202-04-75, СЦ Хозяин. **Петрозаводск**, ул. Попова, 7, 8 (8142) 59-22-02. ИП Федотов Н.Г. **Псков**, ул. Звездная, д. 3, +7 (953) 235-51-04, ИП Громыко И.Е. **Порхов**, ул. Кузнецова, д. 43б, +7 (81134) 2-24-25, ИП Синькова О.С. **Реж**, ул. Почтовая д.2, +7 (982) 654-67-00, ИП Мелкозеров Я.В. **Рыбинск**, ул. Плеханова, 17, +7 (930) 118-73-01, ИП Тихомирова С.А. **Рязань**, ул. Островского д.21/1, 8-953-734-80-50, ИП Михайлова О. А. **Рязань**, ул. Садовая, д.33, 8 (4912) 282-016, 8 (4912) 923-472, 8 (906) 542-30-63, ООО «С-ФК». **Самара**, ул. Ново-Вокзальная 2а к11. (Павильон на Птичке), 89277921847, ИП Держепильский А.Н. **Самара**, СНТ Салют, 1 квартал, дом 3, 8 (846) 206-04-64, ИП Лихуто Г.В. **Самара**, ул. Товарная, 70/1, 8 (846) 931-24-63, 8 (846) 922-77-07, ООО «Самара Техсервис». **Санкт-Петербург**, ул. Заставская, д. 4, +7 (911) 829-51-16, ИП Теляков Р.К. **Санкт-Петербург**, ул. Черняховского, 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 86 стр. 1, 8 (927) 059-63-35, ИП Котова А.В. **Симферополь**, ул. Аральская, 71/88, 8 (978) 704-69-72. ИП Меринда В.И. **Смоленск**, Одинцово, с. т. Рассвет, д. 37, 8(4812) 560-300, ИП Павликова Т.Н. **Сочи**, ул. 20 Горнострелковой дивизии, 16, 8-988-237-21-07, +7(988) 231-81-22, ИП Арутюнов С.В. **Сочи**, ул. Луначарского 24, 8 (918) 408-94-88, ИП Егоров Д.А. **Стерлитамак**, ул. Суханова, 11Б/2, 8 (3473) 23-17-14, ИП Понамарева Л. А. **Тамбов**, ул. Лермонтовская, д. 101, +7 953 728-37-38. ИП Кондратьева А. Н. **Томск**, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, 4/12, +7 (3822)-93-84-54, ИП Еганов В.В. **Тула**, ул. Павшинский мост, 2, +7(920) 773-30-86. ИП Романов Р.А. **Уссурийск**, ул. Пушкина, 17, 8 (4234) 334980, ООО «Ближе к Делу». **Уфа**, ул. Трамвайная, 15а, 8 (347) 298-5-222, УфаГаз. **Чебоксары**, Базовый пр. 8б, +78352202301. ИП Васильев А. Ю. **Чебоксары**, Хевешская ул., д. 5, помещ. 1, (8352) 63-97-50, 63-80-07, 222-141, ИП Захаров И. А. **Челябинск**, ул. Молодогвардейцев, д. 7 корп. 3, +7(351)220-74-05, доб. 107, ИП Козлова И. Б. **Череповец**, Гоголя, 54а, 8 (8202) 28-14-84. ИП Ермолаев Д.И. **Ярославль**, ул. Чкалова, 2, ТД «Эстет», 8 (4252) 79-58-01. ИП Клиницкая Е.В.

Модель	Артикул	Арт. СЦ
GHD-102	ET3424-6	101524
GHD-152	ET3424-5	101525
GHD-302	ET3424-4	101526
GHD-502	ET3424-3	101527

Полный актуальный список сервисных центров смотрите на сайте

Республика Беларусь	Российская Федерация	другие страны
remont.tools.by/address	remont.tools.by/services/ru	remont.tools.by/services/other


view all product
manuals at
mymanual.info