



GB

Installation, operation and maintenance manual for VLEx.
For installation in hazardous areas.

D

Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuch für VLEx Heizlüfter.
Für Aufstellung im gefährdeten Bereich.

RU

Установка, использование, техническое обслуживание, ввод в эксплуатацию
для тепловентиляторов VLEx.
Для установки во взрывоопасных зонах.

VLEX

All rights reserved. Reproduction or issue to third parties of this manual or part of it in any form is not permitted without prior written authorisation of the proprietor.

Alle Rechte vorbehalten. Die Weitergabe sowie Vervielfältigung in jeglicher Art und Form - auch auszugsweise - des Inhaltes dieses Handbuches ist ohne die vorherige schriftliche Genehmigung durch den Eigentümer nicht zulässig.

Все права защищены. Воспроизведение или издание третьим лицам данного руководства или его части в любой форме без предварительного письменного разрешения владельца запрещено.

EN

Safety information	5
Disclaimer	6
List of abbreviations	7
1.0 Introduction.....	8
2.0 Description of product	8
2.1 Overall dimensions.....	9
T3 VLEx Fan Heater.....	10
T4 and 3R VLEx Fan Heater	11
2.2 Degree of protection	12
2.3 Ambient temperature	12
2.4 Model coding	12
2.5 Description of equipment.....	13
2.6 Description of optional equipment	14
2.6.1 Room thermostat.....	14
2.6.2 Temperature transmitter	14
2.6.3 TSH Automatically thermal cut-out.....	14
2.6.4 Flow switch.....	14
2.6.5 Main switch.....	14
2.6.6 Customized control box.....	14
2.7 Marking and approvals	14
3.0 Packing	16
3.1 Choice of the Packing Type.....	16
3.2 Wood treatment.....	16
3.3 Pallets	16
3.4 Handling	16
3.5 Centre of gravity	16
3.6 Labelling and tagging of equipment / Identification	16
3.7 Shipping marks / labelling	16
4.0 Transportation	17
5.0 Storage and preservation	18
5.1 Preservation during the transportation and pre-installation period	18
5.2 Preservation during the installation/construction period	18
5.3 Suggestion for preservation specification and record:.....	20
6.0 Installation instructions	21
6.1 General	21
6.2 Heater installation.....	21
6.3 Mounting.....	22
7.0 Start up.....	24
8.0 Operating instructions	25
8.1 Adjustment of the room thermostat in e-enclosure (option).....	25
8.2 Adjustment of the TSH thermostat in e-enclosure (option).....	26
8.3 Opening the d-enclosure	27
8.4 Adjustment of room thermostat in d-enclosure (option).....	27
8.5 Tightening torque	28
9.0 Maintenance instructions.....	29
10.0 Trouble shooting.....	30

WARNING	30
Do not open the junction box when energized	30
11.0 Disposal instructions	31
Sicherheitshinweis.....	32
Haftungsausschluss	33
Liste der Abkürzungen	34
1.0 Einleitung	35
2.0 Beschreibung des Produktes.....	36
2.1 Abmessungen	36
T3 VLEx Heizlüfter	37
T4 and 3R VLEx Heizlüfter	38
2.2 Schutzart	40
2.3 Umgebungstemperatur.....	40
2.4 Modellbezeichnung	40
2.5 Beschreibung der Ausstattung	41
2.6 Beschreibung der optionalen Ausstattung	42
2.6.1 Raumthermostat.....	42
2.6.2 Temperatur-Transmitter.....	42
2.6.3 Thermostat TSH mit Auto-Reset	42
2.6.4 Luftdurchflussschalter	42
2.6.5 Hauptschalter	42
2.6.6 Kundenspezifischer Schaltkasten.....	42
2.7 Kennzeichnungen und Zulassungen	43
3.0 Verpackung	44
3.1 Wahl der Verpackungsart.....	44
3.2 Holzbehandlung	44
3.3 Paletten	44
3.4 Handhabung	44
3.5 Schwerpunkt	44
3.6 Etikettierung und Markierung der Geräte / Identifizierung	44
3.7 Versandmarkierungen/ Etikettierung	44
4.0 Transport.....	45
5.0 Lagerung und Konservierung	46
5.1 Konservierung während des Transports und vor der Installation.....	46
5.2 Konservierung während der Installations-/ Bauphase	47
5.3 Vorschlag für Spezifikation und Dokumentation der Konservierung:.....	48
6.0 Montageanleitung.....	50
6.1 Allgemeines.....	50
6.2 Heizungsmontage	50
6.3 Montage	51
VORSICHT.....	52
Wenn das Gerät nicht im Betrieb ist, muss es trocken gelagert werden, bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von <60%, Temperatur >15°C	52
7.0 Inbetriebnahme	53
8.0 Betriebsanweisungen	54
8.1 Einstellung des Raumthermostats im e-Anschlusskasten (Option).	54
8.2 Einstellung des TSH Thermostats im e-Anschlussraum (Option).....	55

8.3 Öffnung des d-Anschlussraums	56
8.4 Einstellung des Raumthermostats im d-Anschlusskasten (Option)	57
8.5 Anzugsmoment	57
9.0 Wartungsanweisungen	58
10.0 Trouble shooting.....	59
11.0 Entsorgungsanweisungen	60
Информация по технике безопасности.....	61
Ограничение ответственности.....	62
Список сокращений	63
1.0 Введение	64
2.0 Описание продукта.....	64
2.1 Габаритные размеры.....	65
T3 VLEx Тепловентильатор	66
T4 и 3R VLEx Тепловентильатор.....	67
2.2 Степень защиты	68
2.3 Температура окружающей среды.....	68
2.4 Кодировка моделей	68
2.5 Описание оборудования	70
2.6 Описание дополнительного оборудования	71
2.6.1 Комнатный термостат	71
2.6.2 Датчик температуры.....	71
2.6.3 TSH Автоматический тепловой выключатель	71
2.6.4 Переключатель потока.....	71
2.6.5 Главный выключатель.....	71
2.6.6 Индивидуальный блок управления.	71
2.7 Маркировка и одобрения	71
3.0 Упаковка	72
3.1 Выбор типа упаковки	72
3.2 Обработка древесины	72
3.3 Поддоны	72
3.4 Обработка	72
3.5 Центр тяжести.....	72
3.6 Маркировка и маркировка оборудования / Идентификация.....	72
3.7 Транспортная маркировка / шильды	73
4.0 Транспорт.....	74
5.0 Хранение и консервация.....	75
5.1 Сохранение во время транспортировки и перед установкой	75
5.2 Сохранение в период монтажа / строительства	76
5.3 Вариант спецификации по хранению и осмотру:	77
6.0 Инструкция по установке	79
6.1 Общие положения	79
6.2 Установка обогревателя	79
6.3 Монтаж	81
7.0 Запуск.....	82
8.0. Инструкция по эксплуатации	83
8.1 Регулировка комнатного термостата в e-корпусе (опция).....	83
8.2 Регулировка термостата TSH в e-корпусе (опция).....	84

8.3 Открытие d-корпуса	85
8.4 Регулировка комнатного термостата в корпусе d (опция)	85
8.5 Момент затяжки	86
9.0 Инструкция по обслуживанию	87
10.0 Устранение неисправностей.....	88
11.0 Инструкция по утилизации.....	89
12.0 Spare parts list	90
Spare parts list for VLEx-S - Type 3	92
Spare parts list for VLEx-S - Type 3	93
Spare parts list for VLEx-M - Type 3	94
Spare parts list for VLEx-M - Type 3	95
Spare parts list for VLEx-L - Type 3	96
Spare parts list for VLEx-L - Type 3	97
Spare parts list for VLEx-S - Type 4	98
Spare parts list for VLEx-S - Type 4	99
Spare parts list for VLEx-M - Type 4	100
Spare parts list for VLEx-M - Type 4	101
Spare parts list for VLEx-L - Type 4	102
Spare parts list for VLEx-L - Type 4	103
Spare parts list for VLEx-S - Type 3R	104
Spare parts list for VLEx-S - Type 3R	105
Spare parts list for VLEx-M - Type 3R.....	106
Spare parts list for VLEx-M - Type 3R.....	107
Spare parts list for VLEx-L - Type 3R.....	108
Spare parts list for VLEx-L - Type 3R.....	109

Safety information

To secure your personal safety, as well as prevent damage to property, this manual contains notices you must observe. The notices refer to your personal safety:

 DANGER	Indicates that death or severe personal injury will occur if proper precautions are not taken.
 WARNING	With a safety alert symbol, indicates that minor personal injury can occur if proper precautions are not taken.
CAUTION	Without a safety alert symbol, indicates that property damage can occur if proper precautions are not taken.
NOTICE	Indicates that an unintended result or situation can occur if the corresponding information is not considered.

If more than one degree of danger is present, the warning notice representing the highest degree of danger will be used. A notice warning of injury to persons with a safety symbol may also include a warning relating to property damage.

Qualified Personnel

Only personnel qualified for the specific task in accordance with the relevant documentation, in particular its warning notices and safety instructions, may operate the product described in this documentation. Qualified personnel are those who, based on their training and experience, can identify risks and avoid potential hazards when working with these products/systems.

This adds up to following requirements to Operator:

Qualification - Certified electrician

Level of complexity – Basic action / preventive / corrective

Proper use of JEVl products

 WARNING	Proper transport, storage, installation, assembly, commissioning, operation, and maintenance is required to ensure that the product operates safely and without any problems. The permissible ambient conditions must be complied with. Observe the information in the relevant documentation.
--	--

Disclaimer

JEVI A/S assumes no responsibility for any addition placed by the customer that can have any influence on our product. Additions or alterations implemented by the customer are not covered by our warranty.

IMPORTANT: These instructions should be read thoroughly before installation and operation. All warnings and precautions should be observed for both personal safety and for proper equipment performance and longevity. Failure to follow these instructions could result in equipment failure and/or serious injury to personnel.

NB! THIS IOM IS A STANDARD DOCUMENT AND IS NOT PROJECT SPECIFIC.

The English IOM is JEVl's standard version.

List of abbreviations

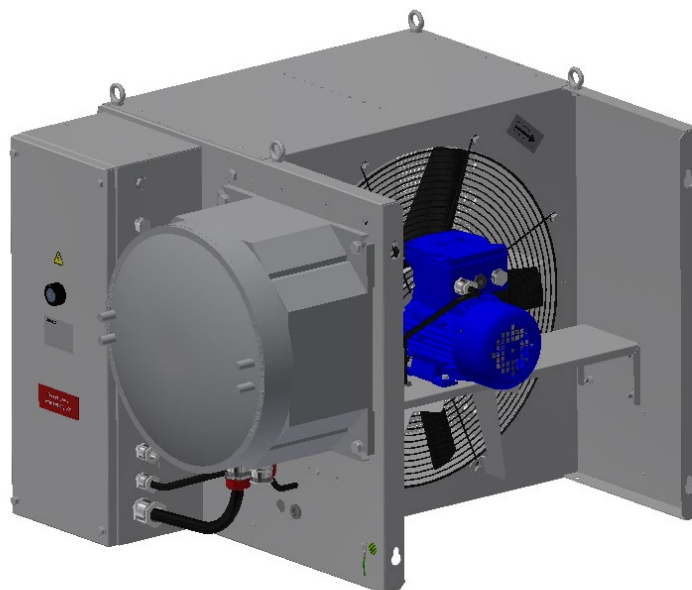
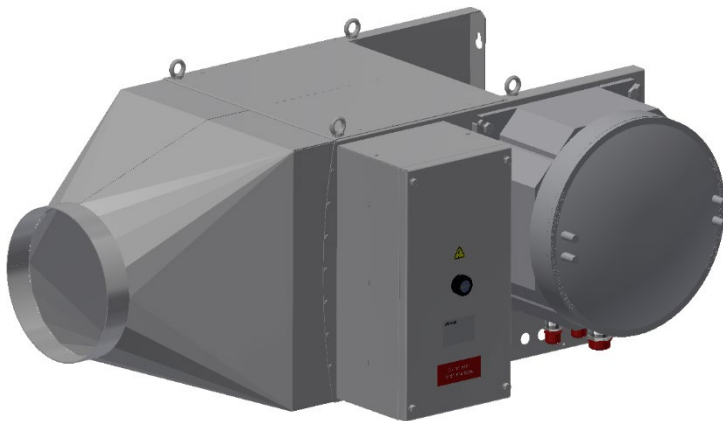
ACBR	Air Cooled Braking Resistor
CoG	Centre of Gravity
EF	Electrical Duct heater
GA	General Arrangement (Drawing)
HVAC	Heating, Ventilation, Air Conditioning
IOM	Installation, Operating and Maintenance Manual
JB	Junction Box
VLE	Fan heater with integrated controls for temperature control
VLEx	Fan heater for hazardous areas
WCBR	Water Cooled Braking Resistor
TSH	Temperature Switch High
TSHH	Temperature Switch High High

1.0 Introduction

This manual is valid for VLEx-S, VLEx-M and VLEx-L.

The purpose of this document is general safety precautions, which are not necessarily related to any specific part or procedure and do not necessarily appear elsewhere in the publication. These precautions must be thoroughly understood and complied with in all phases of operation and maintenance.

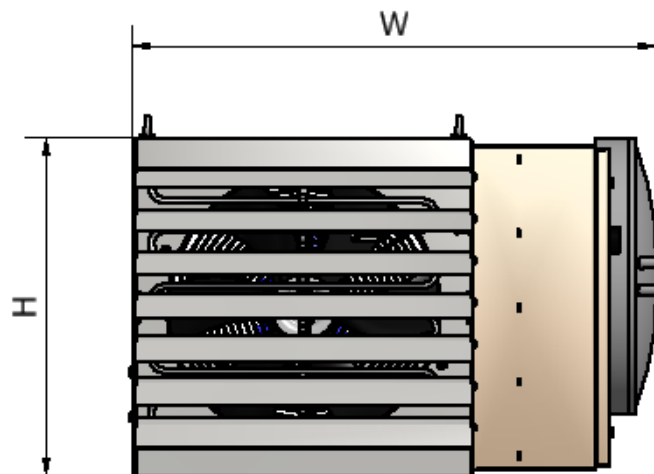
Descriptions in this manual are general and not specific for the actual project. Illustrations may show other equipment and options than in the actual project.



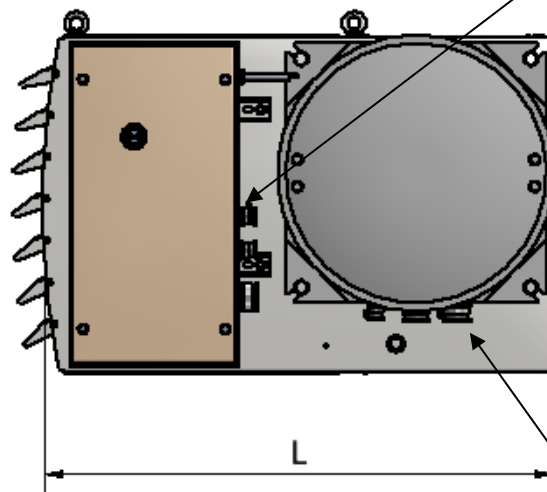
2.0 Description of product

2.1 Overall dimensions

The heaters come with integrated wall mounting holes. All dimensions shown on the sketch are in the scheme below.



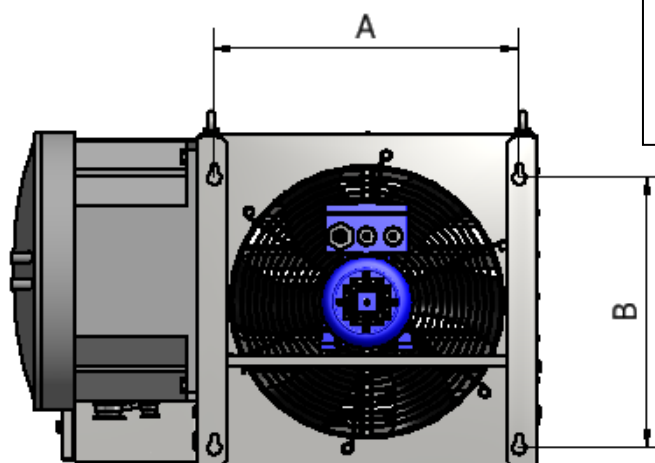
Glands' tolerance class
ISO965



Cable glands for e-enclosure for
internal use

1 pc. M32 CMP gland for cable $\varnothing 17$
to $\varnothing 26.3\text{mm}$

Space for 3 pcs. M20 CMP gland for
cable $\varnothing 6.5$ to $\varnothing 14\text{ mm}$



Cable entry M32

M32 CMP gland for cable $\varnothing 17$ to
 $\varnothing 26.3\text{mm}$

Reduction option

M25 CMP gland for cable $\varnothing 11.1$ to
 $\varnothing 20\text{ mm}$

or

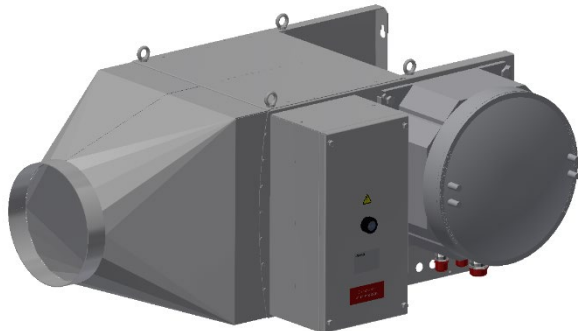
M20 CMP gland for cable $\varnothing 6.5$ to
 $\varnothing 14\text{ mm}$

T3 VLEx Fan Heater

Type designation	VLEx S 219602XX	VLEx M 219602XX	VLEx L 219602XX
Ex Marking	Ex db eb IIC T3 Gb / Ex db eb (ia) IIC T3 Gb		
Voltage [V]	3 x 230 / 3 x 380V / 3 x 400 / 3 x 440 / 3 x 480 / 3 x 690		
Power [kW]	Max. 10.6	11.7-19.5	23.4-35.1
H [mm]	500	665	665
W [mm]	776	890	890
L [mm] ± 10	755	755	950
Motor power [W]	180	180	550
Fan diameter [mm]	400	555	555
Air flow [m³/h] at 50 Hz	1550 (3.5kW) 2500	3800	4800
Air flow [m³/h] at 60 Hz	1890 (3.5kW) 3500	4600	6800
Weight [kg]	95±10%	130±10%	155±10%
Ambient temperature [°C]	-25°C to +50°C		
Wall mounting brackets [mm]	A: 450 B: 400	A: 615 B: 520	A: 615 B: 520

T4 and 3R VLEx Fan Heater

Type designation	VLEx S 219605XX 219606XX	VLEx M 219605XX 219606XX	VLEx L 219605XX 219606XX
Ex Marking	Ex db eb IIC T4 Gb / Ex db eb (ia) IIC T4 Gb		
Ex Marking For heater with outlet reduction	Ex db eb IIC T3 Gb / Ex db eb (ia) IIC T3 Gb		
Voltage [V]	3 x 230 / 3 x 380V / 3 x 400 / 3 x 440 / 3 x 480 / 3 x 690		
Power [kW]	Max. 6.7	Max. 9.9	Max. 17.6
H [mm]	500	665	665
W [mm]	776	890	890
L [mm] ± 10	755	755	950
Motor power [W]	180	180	550
Fan diameter[mm]	400	555	555
Air flow [m³/h] at 50 Hz	1550 (3.5kW) 2500	3800	4800
Air flow [m³/h] at 60 Hz	1890 (3.5kW) 3500	4600	6800
Weight [kg]	95±10%	130±10%	155±10%
Ambient tempera- ture [°C]	-25°C to 50°C		
Wall mounting brackets [mm]	A: 450 B: 400	A: 615 B: 520	A: 615 B: 520



T3 VLEx Fan Heater included
Transition / reduction (3R) to
minimum ø290mm.

2.2 Degree of protection

Degree of protection:

- Motor - IP55
- Enclosures - IP66

2.3 Ambient temperature

The ambient temperature ranges for standard model ATEX/IECEx certified heaters are 25°C to +50°C.

2.4 Model coding

Depending on the optional equipment, there are different model annotations, which also appear on the marking plate.

Model coding						
	VLEx-	1	(2)	(3)	(4)	(5) (6)
1. Size S= Small, + *Temperature type 3, 3R or 4 M= Medium + *Temperature type 3, 3R or 4 L= Large + *Temperature type 3, 3R or 4						
2. d- enclosure N= none D= d-enclosure						
3. Room Thermostat: N= none I= Transmitter and sensor placed in e- enclosure E= room thermostat placed in e-enclosure D= room thermostat placed in d-enclosure						
4. Flow Switch: N= none F= Flow Switch						
5. TSH thermal cut-out auto reset: N= none T= TSH						
6. Customized Control N= none C= Costumer controlbox						
* "3" Temperature class T3; "3R" Temperature class T3 with reduced outlet, + "4" Temperature class T4						
Model code:	VLEx	(1)	(2)	(3)	(4)	(5) (6)
Model example:	VLEx	S3R	D	N	N	N N

2.5 Description of equipment

Electric fan heater for wall mounting with built-in circuit for room thermostat and/or external temperature control.

Ref. number: Item number (see marking plate)



Max. backup fuse type gG (general purpose) according to nameplate.

The heater enclosure contains the following:

- Electric heating elements
 - Certified electric heating elements (Ex e II).
- Fan unit
- Safety components:
 - Circuit breaker
 - Thermal limiter (TSHH). Pre-set temperature depending on temperature class; further information can be given by the manufacturer.
 - In case of overheating, the TSHH will cut off the heater.

2.6 Description of optional equipment

2.6.1 Room thermostat

A room thermostat built into the e-enclosure or externally in the room
or

the room thermostat is built into the d-box with the sensor placed outside the d-box for controlling the ambient temperature.

2.6.2 Temperature transmitter

The temperature transmitter is built into the e-enclosure and must be connected to an external temperature sensor and adjusted according to customer specifications.

2.6.3 TSH Automatically thermal cut-out

The thermal cut-out thermostat is built into the e-enclosure and adjusted at commissioning.

2.6.4 Flow switch

The flow switch mounted in a d-enclosure on the heater and connected through the e-enclosure.

2.6.5 Main switch

Main disconnection switch mounted on the heater or on the wall.

Must be connected with a cable of minimum 3 meters.

2.6.6 Customized control box

For external control of the VLEx heater, ensure that the power supply disconnects, if TSHH (overheating protection) breaks.

Additionally, see specific conditions of use, certificate no. IBExU16ATEX1218X.

2.7 Marking and approvals

Marking hazardous area certification:

ATEX and IECEx:

- Ex db eb IIC T3 Gb / Ex db eb (ia) IIC T3 Gb
- Ex db eb IIC T4 Gb / Ex db eb (ia) IIC T4 Gb

Standards:

ATEX:	IECEx:
EN 60079-0	IEC 60079-0
EN 60079-1	IEC 60079-1
EN 60079-7	IEC 60079-7
EN 60079-11	IEC 60079-11
EN 60079-14	IEC 60079-14

IECEx group and category:	Ex II 2 G
Certificate number:	IBE 16.0040X
ATEX group and category:	Ex II 2 G
Certificate number:	IBExU16ATEX1218X

3.0 Packing

All packing is in accordance with the specific requirements of the individual purchase order or contract as well as with the regulations of the country of destination.

3.1 Choice of the Packing Type

The choice of the packing type and the requirement of particular protection depend on characteristics of the equipment and material to be packed, its handling requirements and kind of transport chosen.

The packing provides both mechanical and environmental protection.

3.2 Wood treatment

All solid wood, used for packing (including wooden pallets) is treated (heat treatment or fumigation) according to the international standard ISPM 15 (IPPC), latest revision.

As these rules are not the same for all countries, the procedure must meet the demands of the country of final destination.

3.3 Pallets

Equipment is packed on pallets that provide adequate load support during transportation and storage. The pallets have a dynamic load capacity, enough to carry the mass loaded on the pallet.

Where feasible the top surface of the pallet must be flat.

The pallet must be tight on all sides with steel or synthetic straps on each side.

Bolts, clamps, supporting beams, etc. will properly fix all equipment and materials.

Fragile, easily damageable and loose parts pertaining to the equipment will be securely and properly packed in a separate case.

3.4 Handling

Under no circumstances may the equipment itself be used as a platform for gaining access to installation and construction areas above. If such access is required, suitable scaffolding must be established.

The equipment may not be used as a support.

3.5 Centre of gravity

If required, large and heavy equipment are marked with Centre of Gravity (COG).

3.6 Labelling and tagging of equipment / Identification

If no specific identification is required, (see the Purchase Order for the technical specifications) labeling is made in accordance with JEV standard.

On demand the identification label is in accordance with the final packing list/delivery note.

3.7 Shipping marks / labelling

All packages are marked or labelled in accordance with the data shown in the packing list/delivery note.

4.0 Transportation

The product is packed on pallets and is easily moved either by forklift or crane, handled by authorised personnel.

CAUTION	Heating elements must <u>NOT</u> be used for lifting, as this causes damage to the elements.
----------------	---

5.0 Storage and preservation

The purpose of this chapter is to specify how to handle and preserve a product from the day of shipment until the equipment is installed and commissioned.

The following conditions shall be observed for the installation/construction period.

CAUTION	During storage, prior to installation the unit must be stored dry with a relative humidity <60 % and temperature >15°C.
CAUTION	Replace desiccant bag in junction boxes and enclosures (if any) every 6 months. Keep a log of the replacements as documentation.
CAUTION	An anti-condensation heater must always be powered up and connected.

5.1 Preservation during the transportation and pre-installation period

The packaging provides both mechanical and environmental protection. If the equipment is intended for service in an outdoor environment, to avoid any risk of harmful metallic dust during storage, it is protected with enveloping plastic foil. All openings such as cable entry holes are adequately sealed.

Packages must not be opened, or their integrity will be disturbed during the transport. Packing may only be opened when the equipment has been taken from storage and transported to its intended location of installation, or to connect the anti-condensation heater, after which the packing must be resealed. Storage preservation measures are invalidated as soon as the packaging is disturbed.

The packages must be inspected on receipt at the storage warehouse and at regular monthly intervals during the storage period regarding external damages. Any visible damage that may have a consequence to the condition of the contents or integrity of the preservation must be immediately documented and reported. In that case, the supplier must be contacted immediately for advice.

5.2 Preservation during the installation/construction period

The product must be unpacked only when the equipment is to be installed, or to connect the anti-condensation heater. It is recommended to maintain the integrity of the packaging during transport from the storage warehouse to the installation site. Inspect the equipment within each package for damage and condition as soon as the package is opened. Report and document any damage immediately. In case of such an event, the supplier must be contacted immediately for advice.

Installation and handling of the equipment once unpacked must be performed in accordance with the relevant elements of the documentation for the equipment delivered.

Damage caused by bad workmanship or failure to adhere to the installation instructions are not covered by the equipment warranty.

If the equipment is installed where ongoing construction work that causes airborne pollution or other adverse conditions take place, the equipment must be suitably protected. Under no circumstances can the equipment be placed close to any activity, which involves grinding, welding, painting, fireproofing, spraying, etc. without necessary precautions to protect it.

When cable termination is completed, a fresh desiccant bag must be placed in the enclosure. The desiccant bag must be replaced every 6 month or until commissioning has been initiated.

All openings such as cable entry holes must be adequately sealed until the interfacing cables or pipes are installed.

During installation, always keep the equipment clean. Remove debris from cable installation activities at once. Take precautions to avoid any small pieces of a conductive nature from being left in the termination enclosures. It is also extremely important that no debris enter the tank as this may lead to a blockage of the return or overflow pipes.

Under no circumstances may the equipment itself be used as a platform for gaining access to installation and construction areas above. If such access is required suitable scaffolding must be established, as the equipment may not be used as a support.

During installation the equipment must be thoroughly inspected at regular weekly intervals with regards to external damages, cleanliness and internal condition. Report and document immediately if any visible damage or adverse condition occurs. In case of such an event, the supplier must be contacted immediately for advice.

On completion of the installation work, the condition of the equipment must be inspected. In case of visible damage report and document immediately and contact the supplier immediately for advice.

5.3 Sample - preservation specification and record:

PRESERVATION SPECIFICATIONS & RECORD								
Record No.:		Tag No.:	Description:				Record page 1 of 1	
Activity No.:	Intervals (Months)	Description of Preservation Activity	Recommended Preservative	Initial Preservation	Date/Sign Preserved (2)	Date/Sign Preserved (3)	Date/Sign Preserved (4)	Date/Sign Preserved (5)
1	1	Check that protection structure is undamaged.						
2	6	The desiccant bag inside the Junction box is replaced.						
3	1	Check the storage conditions. Relative humidity < = 60 %, temp. > = 15°C						
4	12	If item is stored for more than one year from packing date, the supplier must be contacted for advice regarding renewal of desiccant bag.						
5	12	Check the paintwork.						
6	12	Check that there is no visual damage to the equipment.						
7	12	Verify that the general condition of the equipment is satisfactory.						
8	12	All openings such as cable entry holes are adequately sealed. Junction boxes as well.						
9	12	All loose items/removed parts preserved, stored and marked.						
10	6	Verify no water leakages, condensation or moisture where applicable.						
11	6	The anti-condensation heater in the equipment must always be powered up and connected.						
Comments:								
Performed by: Date/Sign:			Accepted by: Date/Sign:					

Note: These procedures are considered normal maintenance and performed at the owner's expense.

* Depending on the environment, inspection frequency can vary.

6.0 Installation instructions

6.1 General

The user must ensure that his employees are fully trained and supervised to the proper working procedures to ensure their safety. The plant must be maintained in a safe condition.

Ensure that the equipment is correctly installed in a suitable location by technically qualified personnel.

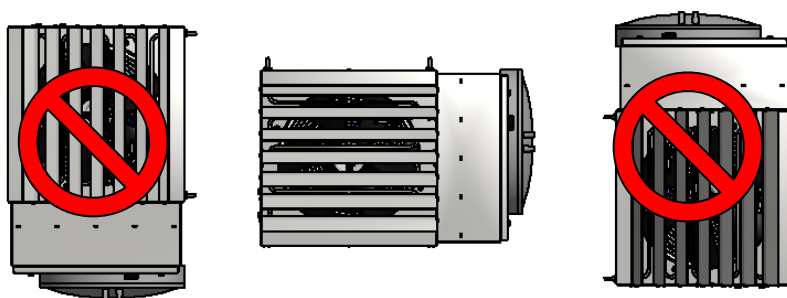
The use of the fan heater is only permitted when using an electrical safety device. Install a protective device with residual operating current of 30m A.

During installation, the equipment must constantly be kept clean. Debris from cable installation must be removed at once. Precautions must be taken to avoid any small piece of debris of a conductive nature from being left in the termination enclosures.

During installation, the equipment must be thoroughly inspected at regular weekly intervals regarding external damage cleanliness and internal condition. Any visible damage or adverse conditions that occur must be documented and reported immediately. In such an event, the supplier must be contacted immediately for advice.

On completion of the installation work, the condition of the equipment must be inspected. Any visible damage found must be documented and reported immediately. In such an event, the supplier must be contacted immediately for advice.

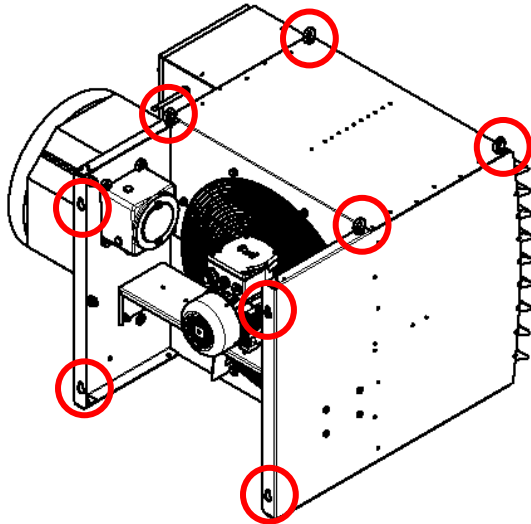
6.2 Heater installation



CAUTION

Do not install the fan heater with the terminal box in upward or downward position.

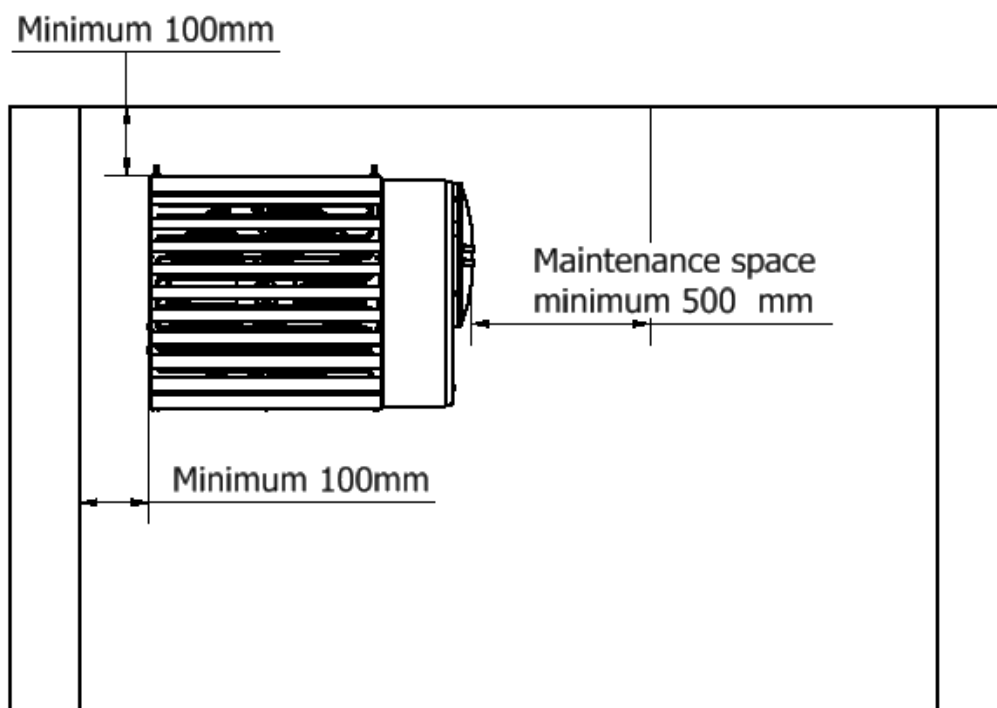
The heater can be mounted on the wall by means of the mounting slot holes on the back:



The heater has also 4 mounting holes on the top and the bottom. To enable the use of the mounting holes on top, the 4 lifting eyes must be dismounted. In order to keep the safety distance to the ceiling, see section 6.3 Mounting. Use a beam to support the heater during the installation.

6.3 Mounting

The installation must be carried out by sufficiently qualified staff authorized for executing this task in an industrial environment. Be sure that the installed cables comply with local regulations. The power cable must be fused at the supply side, ref. marking plate – notice max. power consumption on marking plate.



1. Open the junction box
2. Connect the supply cable to the terminals according to the electrical diagram
3. Close the junction box

 WARNING	• Do not open the junction box when energized. • Do not install the heater directly under a wall socket. • The fan heater must be positioned so that it prevents flammable objects from igniting. • Never cover the fan heater during use. • Do not close the louvres more than 50% during operation.
CAUTION	• During non-operation, the unit must be stored dry with a relative humidity of <60%, temperature >15°C

7.0 Start up

Remove desiccant bag from junction box before starting up.

Before the initial start-up of the heater, the following must be checked:

1. The applied voltage is according to marking plate.
2. The electrical connections are performed according to the relevant standards and wiring schematics.
3. The heater is properly installed, and all studs and nuts are properly tightened.

8.0 Operating instructions

Before initial start-up of the heater, check the following:

1. The electrical connection is made according to relevant rules and regulations.
2. The protective conductor (PE) has been connected and, if necessary, the external earth connection between housing and ground has been energized, e.g. for avoiding electrostatic discharge.
3. All louvres on the front grille are at least 50% open.

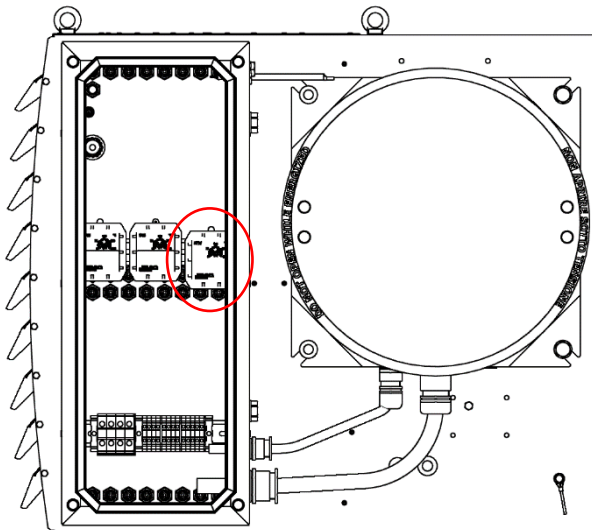
8.1 Adjustment of the room thermostat in e-enclosure (option).



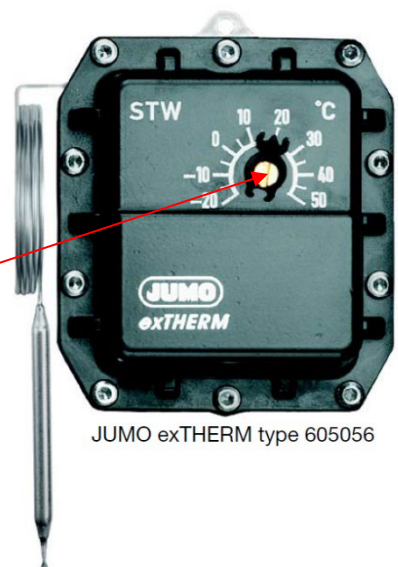
WARNING

Do not open the junction box when energized.

Open the junction box by unscrewing the bolts on the lid. The room thermostat is located according to wiring diagram – standard in the position as shown below:



Use a screwdriver to adjust the thermostat to the desired temperature.



JUMO exTHER type 605056

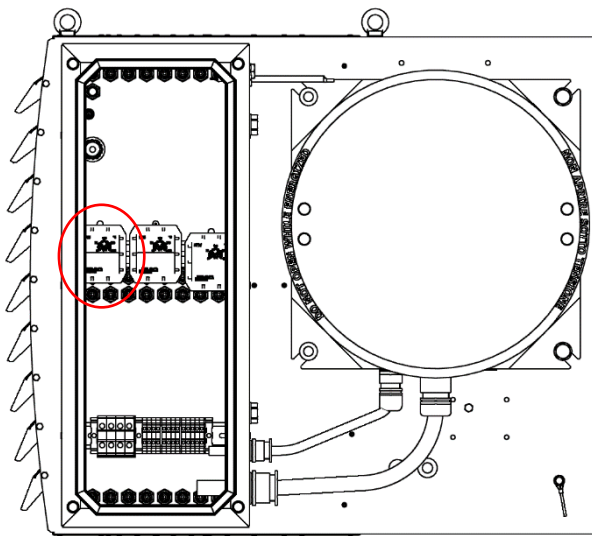
8.2 Adjustment of the TSH thermostat in e-enclosure (option)



WARNING

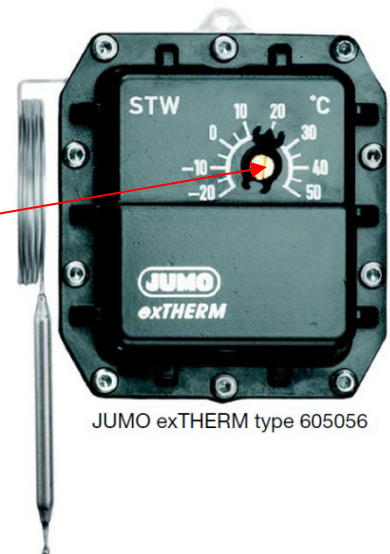
Do not open the junction box when energized

Open the junction box by unscrewing the bolts on the lid. The TSH thermostat is located according to wiring diagram – standard in the position as shown below:



Use a screwdriver to adjust the thermostat to the desired temperature.

The thermostat is adjusted to 100°C by JEVI.

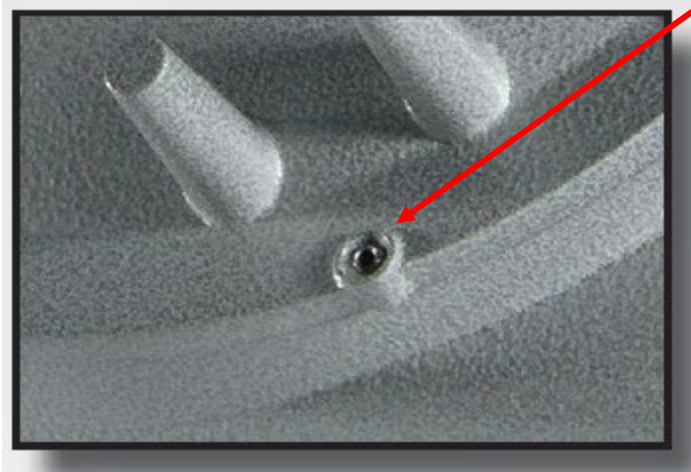


JUMO exTHERM type 605056

8.3 Opening the d-enclosure

	WARNING	Do not open the junction box when energized.
---	----------------	--

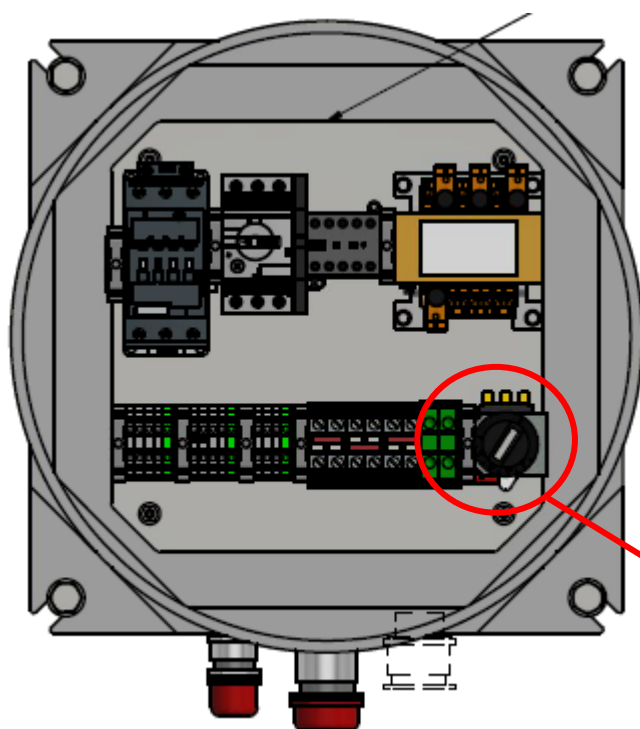
To open the d-enclosure, the safety fastening grub screw must be loosened before the lid can be unscrewed.



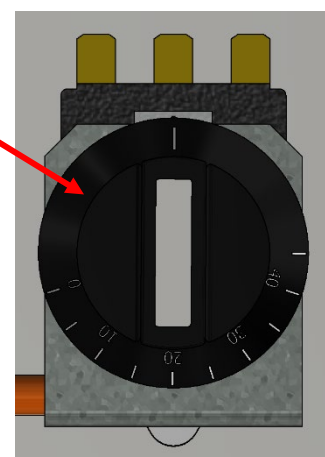
Remember to fasten the safety grub screw when closing the d-enclosure.

8.4 Adjustment of room thermostat in d-enclosure (option)

	WARNING	Do not open the junction box when energized.
---	----------------	--



Adjust the thermostat by turning the knob to the desired temperature.



8.5 Tightening torque

	Min. Nm	Max. Nm
Terminals		
4 mm ²	0.6	0.8
16 mm ²	2.5	3.0
E-enclosure		
M8 Bolts on lid	16	20

9.0 Maintenance instructions

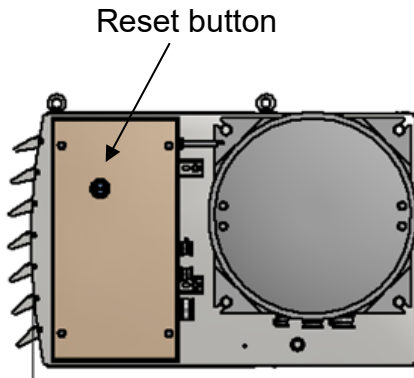
 WARNING	Before starting the service check, remember to switch off Main Isolator Switch.
	Handling of the equipment must meet the requirements of DS/EN 50110-1:2013 (electrical safety).

The one-year service interval only applies, if the heater is installed in a dry and clean environment. If installed in an environment, which does not meet these requirements, service intervals must be decreased. Basically, the VLEx heaters are maintenance free, but for safety it is recommended to perform the following every year:

1. Visual inspection all over including wall-mounting details and fixation details.
2. All studs and nuts are properly tightened.
3. Check the insulation resistance of the heating elements according to relevant standard.
4. Keep heating elements, fan parts and junction box clean.

10.0 Trouble shooting

If there is no heating function, press the reset button.



If the heater does not start by pressing the reset button, wait approx. 15 minutes and press the reset button again.

If this does not remedy the heating function, contact qualified personnel for consultation.



WARNING

Do not open the junction box when energized.

11.0 Disposal instructions

Equipment containing electrical components shall not be disposed together with domestic waste. Collect separately with other electrical and electronic waste, according to local legislation.

Deutsch

Sicherheitshinweis

Das vorliegende Handbuch enthält Hinweise, die Sie befolgen müssen, um Ihre persönliche Sicherheit zu garantieren und um Schaden an Eigentum (Sachschäden) zu verhindern.

 GEFAHR	bedeutet, dass Tod oder schwere Körpverletzung eintreten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 WARNHINWEIS	mit Warndreieck bedeutet, dass leichte Körpverletzungen eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
ACHTUNG	(ohne Warndreieck) Bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
HINWEIS	bedeutet, dass unerwünschte Ergebnisse oder Zustände eintreten können, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

Sollte mehr als eine Gefahrenart vorhanden sein, so wird der Warnhinweis mit dem höchsten Gefahrengrad verwendet. Ein Hinweis mit Sicherheitssymbol bezüglich der Verletzungsgefahr für Personen kann auch eine Warnung bezüglich Sachschäden beinhalten.

Qualifiziertes Personal

Das in der vorliegenden Dokumentation beschriebene Produkt darf ausschließlich von Personen bedient werden, die entsprechend der relevanten Dokumentation für diese spezifische Aufgabe geschult sind, insbesondere im Hinblick auf die Warnhinweise und Sicherheitsanweisungen. Qualifiziertes Personal ist Personal, welches aufgrund seiner Ausbildung und seiner Erfahrung in der Lage ist, bei der Arbeit mit diesen Produkten/ Systemen Risiken zu identifizieren und potenzielle Gefahren zu vermeiden.

Daraus ergeben sich folgende Anforderungen an den Betreiber:

Qualifikation – Elektrofachkraft

Komplexitätsgrad – Grundmaßnahme/präventiv/Korrektur

Korrektur Einsatz von JEVI-Produkten

 WARNHINWEIS	Sachgemäßer Transport sowie fachgerechte Lagerung, Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Wartung sind erforderlich um sicherzustellen, dass das Produkt sicher und problemlos arbeitet. Die zulässigen Umgebungsbedingungen und die Informationen in der relevanten Dokumentation müssen beachtet werden.
--	--

Haftungsausschluss

JEVI A/S übernimmt keine Verantwortung für vom Kunden platzierte Ergänzungen, die in irgendeiner Form einen Einfluss auf unser Produkt haben können. Vom Kunden vorgenommene Ergänzungen oder Änderungen sind nicht durch unsere Garantie abgedeckt.

WICHTIG: Diese Anweisungen müssen vor Installation und Betrieb gründlich gelesen werden. Alle Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen sollten beachtet werden um sowohl die persönliche Sicherheit als auch die ordnungsgemäße Leistung und Langlebigkeit der Geräte sicherzustellen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zum Versagen des Geräts und/oder zu schweren Verletzungen des Personals führen.

Wichtig!

Bei diesem Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuch (IOM) handelt es sich um ein Standard-dokument. Es ist nicht projekt-spezifisch.

Die englischsprachige Version ist die Standardversion des Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuches.

Liste der Abkürzungen

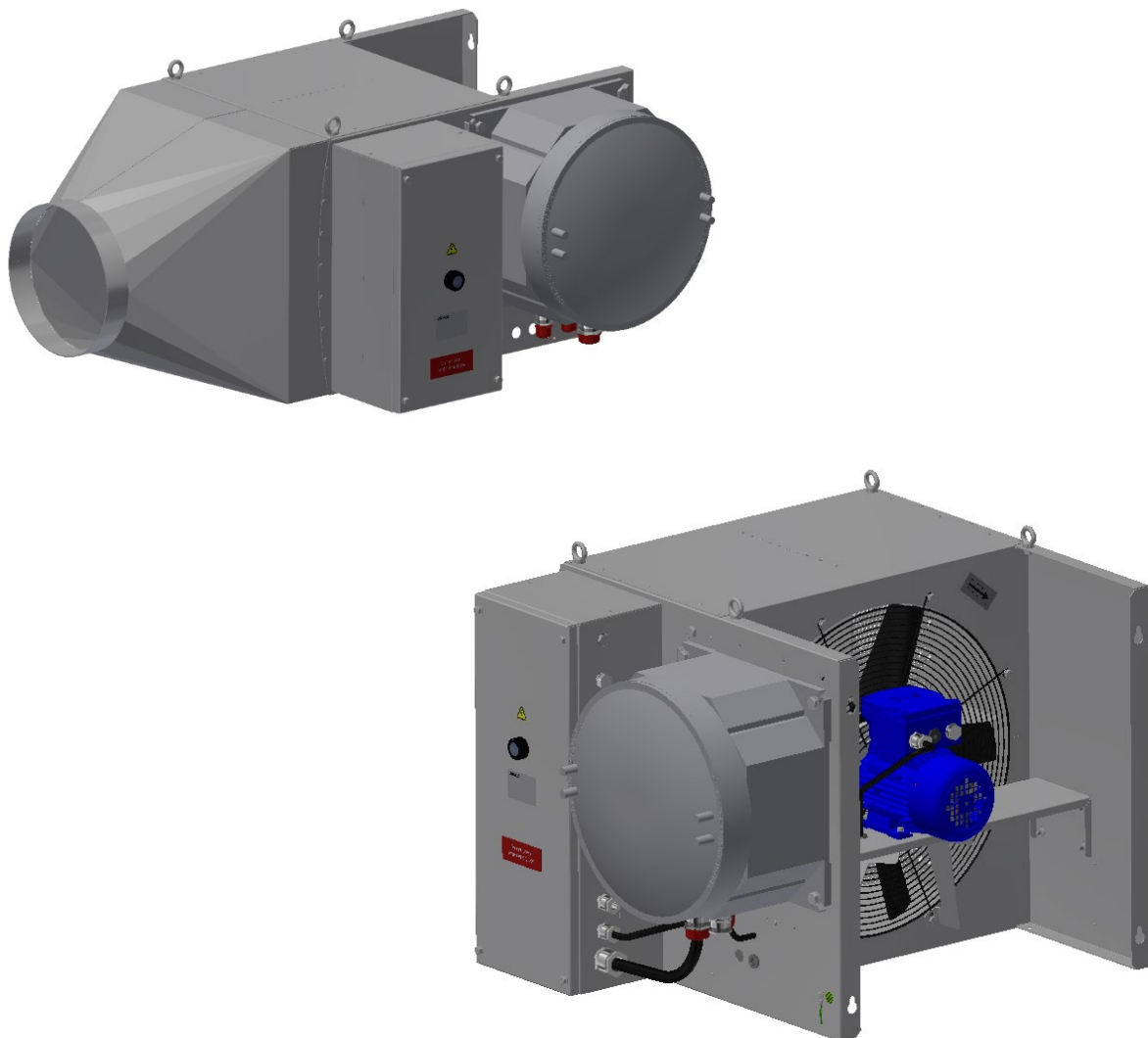
ACBR	Air Cooled Braking Resistor	Luftgekühlter Bremswiderstand
CoG	Centre of Gravity	Schwerpunkt
EF	Electrical Duct heater	Elektrisches Kanalheizregister
GA	General Arrangement (Drawing)	Gesamtzeichnung
HVAC	Heating, ventilation, Air Conditioning	Heizung, Lüftung und Klimatisierung
IOM	Installation, Operating and Maintenance Manual	Montage- Betriebs- und Wartungshandbuch
JB	Junction Box	Anschlusskasten
VLE	Fan heater with integrated controls for temperature control	Heizlüfter mit integrierter Steuerung für die Temperaturregelung
VLEx	Fan heater for hazardous areas	Explosionsgeschützter Heizlüfter
WCBR	Water Cooled Braking Resistor	Wassergekühlter Bremswiderstand
TSH	Temperature Switch High	Temperaturüberwachungsthermostat
TSHH	Temperature Switch High High	Temperaturbegrenzer

1.0 Einleitung

Das vorliegende Handbuch gilt für VLEx-S, VLEx-M and VLEx-L.

Der Zweck des vorliegenden Dokuments ist die Beschreibung allgemeiner Sicherheitsvorkehrungen, die sich nicht notwendigerweise auf ein bestimmtes Produkt oder Verfahren beziehen und die nicht notwendigerweise an anderer Stelle in der Dokumentation erscheinen.

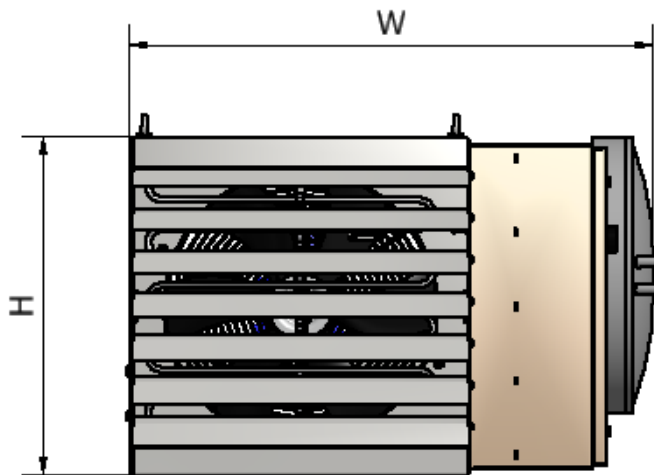
Die in diesem Handbuch beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen müssen in allen Phasen des Betriebs und der Wartung vollständig verstanden und angewendet werden.



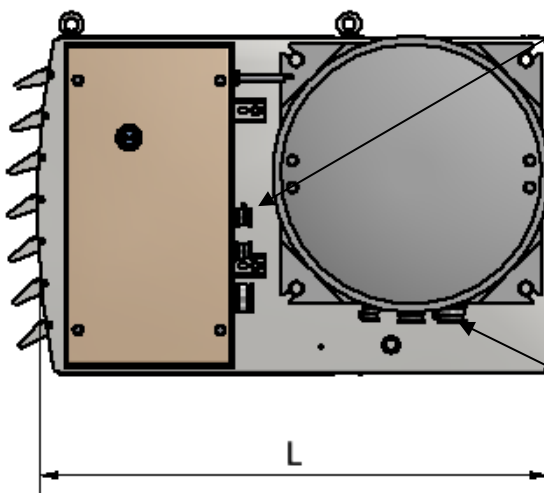
2.0 Beschreibung des Produktes

2.1 Abmessungen

Die Gehäuse sind mit Bohrungen zur Wandbefestigung ausgestattet. Alle Abmessungen, die in den Zeichnungen gezeigt werden, sind auch in der untenstehenden Tabelle wiederzufinden.



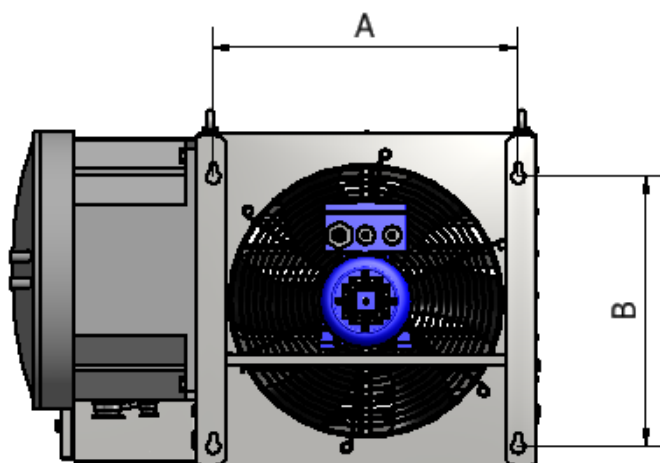
Toleranzklasse für Verschraubungen ISO965



Kabelverschraubungen für Ex e-Anschlusskästen herstellerseitig durchgeführt

1 Stck. M32 CMP Verschraubung für Kabel $\varnothing$ 17,0 mm bis $\varnothing$ 26,3 mm

Raum für 3 Stck. M20 CMP Verschraubung für Kabel $\varnothing$ 6,5 mm bis $\varnothing$ 14 mm



Kabeleinführung M32
M32 CMP Verschraubung für Kabel $\varnothing$ 17,0 mm bis $\varnothing$ 26,3 mm

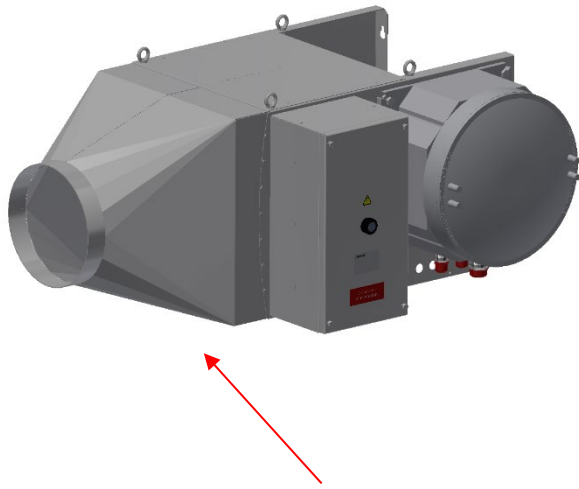
Reduzierungsmöglichkeit:
M25 CMP Verschraubung für Kabel $\varnothing$ 11,1 mm bis $\varnothing$ 20 mm
oder
M20 CMP Verschraubung für Kabel $\varnothing$ 6,5 mm bis $\varnothing$ 14 mm

T3 VLEx Heizlüfter

Typenbezeichnung	VLEx S 219602XX	VLEx M 219602XX	VLEx L 219602XX
Ex Marking	Ex db eb IIC T3 Gb / Ex db eb (ia) IIC T3 Gb		
Spannung [V]	3x230 / 3x380V / 3x400 / 3x440 / 3x480 /3x690		
Strom [kW]	Max. 10,6	11,7-19,5	23,4-35,1
H [mm]	500	665	665
B [mm]	776	890	890
L [mm] ± 10	755	755	950
Motorleistung [W]	180	180	550
Lüfterdurchmesser[mm]	400	555	555
Luftdurchsatz [m ³ /h] bei 50 Hz	1550 (3,5kW) 2500	3800	4800
Luftdurchsatz [m ³ /h] bei 60 Hz	1890 (3,5kW) 3500	4600	6800
Gewicht [kg]	95±10%	130±10%	155±10%
Umgebungstemperatur [°C]	-25°C to 50°C		
Halterung für Wandmontage [mm]	A: 450 B: 400	A: 615 B: 520	A: 615 B: 520

T4 and 3R VLEx Heizlüfter

Typenbezeichnung	VLEx S 219605XX 219606XX	VLEx M 219605XX 219606XX	VLEx L 219605XX 219606XX
Ex Marking	Ex db eb IIC T4 Gb / Ex db eb (ia) IIC T4 Gb		
Ex Marking For heater with outlet reduction	Ex db eb IIC T3 Gb / Ex db eb (ia) IIC T3 Gb		
Spannung [V]	3x230 / 3x380V / 3x400 / 3x440 / 3x480 /3x690		
Strom [kW]	Max. 6,7	Max. 9,9	Max. 17,6
H [mm]	500	665	665
B [mm]	776	890	890
L [mm] ± 10	755	755	950
Motorleistung [W]	180	180	550
Lüfterdurchmesser [mm]	400	555	555
Luftdurchsatz [m ³ /h] bei 50 Hz	1550 (3,5kW) 2500	3800	4800
Luftdurchsatz [m ³ /h] bei 60 Hz	1890 (3,5kW) 3500	4600	6800
Gewicht [kg]	95±10%	130±10%	155±10%
Umgebungstemperatur [°C]	-25°C to 50°C		
Halterung für Wandmontage [mm]	A: 450 B: 400	A: 615 B: 520	A: 615 B: 520



T3 VLEx Heizlüfter mit Übergangsstück / Reduzierung (3R) auf mindestens $\varnothing$ 290 mm.

2.2 Schutzart

Schutzart des Motors ist IP55 und Schutzart der Anschlusskästen ist IP66.

2.3 Umgebungstemperatur

Für ATEX/IECEx-zertifizierte Standardheizungen liegt die Umgebungstemperatur bei -25°C bis +50°C

2.4 Modellbezeichnung

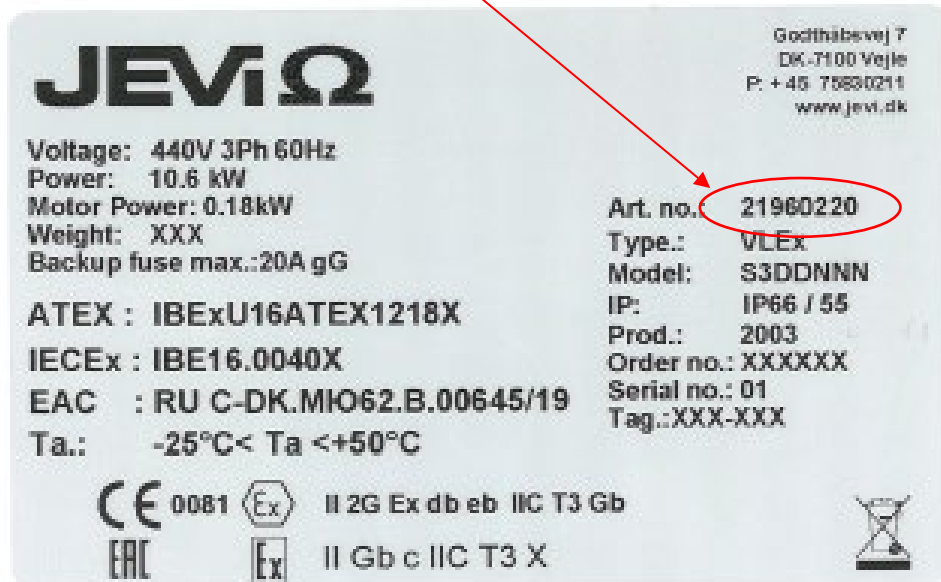
Je nach Zusatzausstattung gibt es unterschiedliche Modellbezeichnungen, die auch auf dem Typenschild aufgeführt sind.

Model coding						
	VLEx- 1	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Size S= Small M= Medium L= Large						
2. d- enclosure N= none D= d-enclosure						
3. Room Thermostate: N= none I= Transmitter and sensor placed in e-enclosure E= room thermostate placed in e-enclosure D= room thermostate placed in d-enclosure W= room thermostate for Wall mounting						
4. Flow Switch: N= none F= Flow Switch						
5. TSH thermal cut-out auto reset: N= none T= TSH						
6. Customized Control N= none C= Costumer controlbox						
Model code:	VLEx	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Model example:	VLEx	S	D	N	N	N

2.5 Beschreibung der Ausstattung

Heizlüfter zur Wandmontage mit eingebautem Schaltkreis für Raumthermostat und/oder externer Temperaturregelung.

Bezugsnummer.: Artikelnummer (siehe Typenschild)



Max. Vorsicherung Typ gG entsprechend Typenschild

Der Heizlüfter besteht aus einem Gehäuse mit den folgenden Bauteilen:

- Elektrische Heizelemente
 - Zertifizierte elektrische Heizelemente (Ex e II).
- Lüftereinheit
- Sicherheitskomponenten:
 - Schutzschalter / Unterbrecher
 - Temperaturbegrenzer (TSHH). Voreingestellte Temperatur je nach Temperaturklasse, weitere Informationen können vom Hersteller angegeben werden.
 - Bei ausbleibendem Luftstrom schaltet der TSHH den Heizlüfter aus

2.6 Beschreibung der optionalen Ausstattung

2.6.1 Raumthermostat

Ein Raumthermostat, dass in den Ex e-Anschlusskasten oder extern im Raum eingebaut ist oder ein Raumthermostat, dass im Ex d-Anschlusskasten eingebaut ist, wobei der Sensor zur Messung der Außentemperatur außerhalb des Ex d-Anschlusskastens liegt.

2.6.2 Temperatur-Transmitter

Der Temperatur-Transmitter ist in den Ex e-Anschlusskasten eingebaut und an einen externen Temperatursensor angeschlossen. Er ist entsprechend der Kundenspezifikation eingestellt.

2.6.3 Thermostat TSH mit Auto-Reset

Der Thermostat TSH ist in den Ex e-Anschlusskasten eingebaut und wird bei der Erstinbetriebnahme eingestellt.

2.6.4 Luftdurchflussschalter

Der Luftdurchflussschalter ist in einem Ex d-Anschlusskasten auf dem Heizkörper angebracht und über den Ex e-Anschlusskasten angeschlossen.

2.6.5 Hauptschalter

Haupttrennschalter, entweder an der Heizung oder an der Wand angebracht. Muss mit einem Kabel von mindestens 3 Metern Länge angeschlossen werden.

2.6.6 Kundenspezifischer Schaltkasten

Bei externer Steuerung der VLEx-Heizung ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung unterbrochen wird, wenn der TSHH (Temperaturbegrenzer) ausfällt.

Zusätzlich, siehe spezifische Einsatzbedingungen, Zertifikat Nr. IBExU16ATEX1218X.

2.7 Kennzeichnungen und Zulassungen

Gerätekennzeichnung für explosionsgefährdeten Bereiche:

ATEX und IECEx:

Ex db eb IIC T3 Gb / Ex db eb (ia) IIC T3 Gb

Ex db eb IIC T4 Gb / Ex db eb (ia) IIC T4 Gb

Standards:

ATEX:

EN 60079-0

EN 60079-1

EN 60079-7

EN 60079-11

EN 60079-14

IECEx:

IEC 60079-0:2011

IEC 60079-1:2014

IEC 60079-7:2015

IEC 60079-11:2011

IEC 60079-14:2013

IECEx-Gruppe und Kategorie:

Zertifikatsnummer:

ATEX-Gruppe und Kategorie:

Zertifikatsnummer:

Ex II 2 G

IBE 16.0040X

Ex II 2 G

IBExU16ATEX1218X

3.0 Verpackung

Die Verpackung entspricht den spezifischen Anforderungen der individuellen Bestellung oder des Vertrages sowie den Vorschriften des Bestimmungslandes.

3.1 Wahl der Verpackungsart

Die Wahl der Verpackungsart und der Bedarf an besonderen Schutzvorkehrungen hängen von den Eigenschaften des zu verpackenden Gerätes und des zu verpackenden Materials, ihren Handhabungsanforderungen und der gewählten Transportart ab. Die Verpackung bietet sowohl mechanischen Schutz als auch Umweltschutz.

3.2 Holzbehandlung

Jegliches Massivholz, das für die Verpackung (einschließlich Holzpaletten) verwendet wird, wird gemäß dem internationalen Standard ISPM 15 (IPPC), letzte Revision, behandelt (Wärmebehandlung oder Begasung).

Da diese Vorschriften nicht für alle Länder gleich sind, muss das Verfahren den Anforderungen des Endbestimmungslandes entsprechen.

3.3 Paletten

Das Gerät wird auf Paletten verpackt, die während des Transports und der Lagerung eine angemessene Lastunterstützung bieten. Die Paletten haben eine dynamische Belastbarkeit, die ausreicht, um die auf der Palette geladene Masse zu tragen.

Wo dies möglich ist, muss die Oberseite der Palette flach sein.

Die Palette muss auf allen Seiten mit Stahl- oder Kunststoffbändern straff gespannt sein. Alle Geräte und Materialien werden ordnungsgemäß mit Bolzen, Klammern, Stützbalken usw. fixiert. Zerbrechliche, leicht zu beschädigende und lose Teile, die zum Gerät gehören, werden sicher und ordnungsgemäß in einer separaten Kiste verpackt.

3.4 Handhabung

Unter keinen Umständen darf das Gerät selbst als Plattform für den Zugang zu den darüber liegenden Installations- und Konstruktionsbereichen verwendet werden. Wenn ein solcher Zugang erforderlich ist, muss ein geeignetes Gerüst aufgestellt werden. Das Gerät darf nicht als Stütze verwendet werden.

3.5 Schwerpunkt

Falls erforderlich, werden große und schwere Geräte mit Schwerpunkt (COG) gekennzeichnet.

3.6 Etikettierung und Markierung der Geräte / Identifizierung

Wenn keine spezifische Kennzeichnung erforderlich ist (siehe technische Spezifikationen im Auftrag) erfolgt die Kennzeichnung gemäß JEVI-Norm. Auf Wunsch stimmt das Identifikationsetikett mit der endgültigen Packliste/Lieferschein überein.

3.7 Versandmarkierungen/ Etikettierung

Alle Packstücke werden entsprechend den angegebenen Daten auf Packliste/Lieferschein markiert oder etikettiert.

4.0 Transport

Das Produkt wird auf Paletten verpackt und kann mit dem Gabelstapler oder mit Hilfe eines Krans leicht bewegt werden. Handhabung durch autorisiertes Personal.

ACHTUNG	Die Heizelemente dürfen <u>NICHT</u> zum Anheben verwendet werden, da dies die Heizelemente beschädigt.
----------------	---

5.0 Lagerung und Konservierung

Zweck dieses Kapitels ist es, zu spezifizieren, wie ein Produkt vom Tag des Versands bis zur Installation und Inbetriebnahme des Gerätes zu handhaben und zu konservieren ist.

Die folgenden Bedingungen müssen für die Installations-/Bauzeit eingehalten werden.

ACHTUNG	Während der Lagerung muss das Gerät vor der Installation trocken mit einer relativen Luftfeuchtigkeit <60 %, Temperatur >15°C gelagert werden
ACHTUNG	Ersetzen Sie den Trockenmittelbeutel in Anschlussdosen und Gehäusen (falls vorhanden) alle 6 Monate. Führen Sie als Dokumentation ein Protokoll über den Austausch.
ACHTUNG	Falls vorhanden, muss die Stillstandheizung stets eingeschaltet und angeschlossen sein.

5.1 Konservierung während des Transports und vor der Installation

Die Verpackung bietet sowohl mechanischen Schutz als auch Umweltschutz. Wenn das Gerät für den Betrieb im Freien bestimmt ist, wird es, um jedes Risiko von schädlichem Metallstaub während der Lagerung zu vermeiden, mit einer umhüllenden Plastikfolie geschützt. Alle Öffnungen, wie z.B. Kabeleinführungsöffnungen, sind ausreichend abgedichtet.

Die Pakete dürfen während des Transports nicht geöffnet oder in ihrer Unversehrtheit beeinträchtigt werden.

Die Verpackung darf erst geöffnet werden, wenn das Gerät aus dem Lager entnommen und an den vorgesehenen Installationsort oder zum Anschluss der Stillstandheizung transportiert worden ist. Die Konservierungsmaßnahmen für die Lagerung sind unwirksam, sobald die Verpackung beschädigt ist.

Die Packstücke müssen beim Wareneingang im Lagerhaus und während der Lagerzeit regelmäßig in monatlichen Abständen auf äußere Beschädigungen geprüft werden. Alle sichtbaren Schäden, die sich auf den Zustand des Inhalts oder die Unversehrtheit der Konservierung auswirken können, sind unverzüglich zu dokumentieren und zu melden. In einem solchen Fall muss der Zulieferer sofort zur Beratung kontaktiert werden.

5.2 Konservierung während der Installations-/ Bauphase

Das Produkt darf nur dann ausgepackt werden, wenn das Gerät installiert werden soll oder um die Stillstandheizung anzuschließen. Es wird empfohlen, die Unversehrtheit der Verpackung während des Transports vom Lagerhaus zum Installationsort beizubehalten. Überprüfen Sie das Gerät in jeder Verpackung auf Schäden und Zustand, sobald die Verpackung geöffnet wird. Schäden sofort melden und dokumentieren. In einem solchen Fall muss der Zulieferer sofort zur Beratung kontaktiert werden.

Die Installation und Handhabung des Gerätes nach dem Auspacken müssen in Übereinstimmung mit den relevanten Elementen der Dokumentation für das gelieferte Gerät erfolgen.

Schäden, die durch schlechte Verarbeitung oder Nichtbeachtung der Installationsanweisungen verursacht werden, sind nicht durch die Gerätegarantie abgedeckt.

Wenn das Gerät in einem Bereich installiert wird, in dem laufende Bauarbeiten stattfinden, die Luftverschmutzung oder andere ungünstige Bedingungen verursachen, muss dieses entsprechend geschützt werden. Keinesfalls darf das Gerät in der Nähe von Tätigkeiten wie Schleifen, Schweißen, Streichen, Feuerfestmachen, Sprühen usw. aufgestellt werden, ohne dass die notwendigen Vorkehrungen zu seinem Schutz getroffen werden.

Nach dem Anschließen der Kabel muss ein frischer Trockenmittelbeutel in das Gehäuse gelegt werden. Der Trockenmittelbeutel muss alle 6 Monate oder bis zur Inbetriebnahme ausgetauscht werden.

Alle Öffnungen, wie z.B. Kabeleinführungsöffnungen, müssen ausreichend abgedichtet werden, bis die Anschlusskabel oder -rohre installiert sind.

Die Geräte müssen während der Installation stets in einem sauberen Zustand gehalten werden. Der bei der Kabelinstallation anfallende Schmutz muss umgehend entfernt werden. Es ist sicherzustellen, dass keine leitenden Materialreste in den Anschlussgehäusen zurückbleiben. Es ist auch äußerst wichtig, dass kein Schmutz in den Tank gelangt, da dies zu einer Verstopfung der Rücklauf- oder Überlaufleitungen führen kann.

Unter keinen Umständen darf das Gerät selbst als Plattform für den Zugang zu den darüber liegenden Installations- und Konstruktionsbereichen verwendet werden. Wenn ein solcher Zugang erforderlich ist, muss ein geeignetes Gerüst aufgestellt werden, das Gerät darf nicht als Stütze verwendet werden.

Während der Installation muss das Gerät in regelmäßigen wöchentlichen Abständen gründlich auf äußere Beschädigungen, Sauberkeit und inneren Zustand überprüft werden. Bei sichtbaren Schäden oder falls ungünstige Bedingungen auftreten, muss dies sofort berichtet und dokumentiert werden. In einem solchen Fall muss der Zulieferer sofort zur Beratung kontaktiert werden.

Nach Abschluss der Installationsarbeiten muss der Zustand des Gerätes überprüft werden. Bei sichtbaren Schäden sind diese sofort zu melden und zu dokumentieren. In einem solchen Fall muss der Zulieferer sofort zur Beratung kontaktiert werden.

5.3 Vorschlag für Spezifikation und Dokumentation der Konservierung:

KONSERVIERUNGSSPEZIFIKATION UND DOKUMENTATION								
Bericht Nr.:		Etikettennr.:	Beschreibung:				Seite 1 von 1	
Aufgabe Nr.:	Intervalle (Monate)	Beschreibung der Konservierungsmaßnahme	Empfohlene Konservierung	Erstkonservierung	Datum/ Unterschr. konserviert (2)	Datum/ Unterschr. konserviert (3)	Datum/ Unterschr. konserviert (4)	Datum/ Unterschr. konserviert (5)
1	1	Prüfung der Schutzstruktur auf Unversehrtheit						
2	6	Trockenmittelbeutel in den Anschlusskästen ersetzt						
3	1	Lagerbedingungen geprüft. Relative Feuchtigkeit < = 60 %, Temperatur > = 15°C						
4	12	Bei Lagerung über einem Jahr ab Verpackungsdatum muss der Zulieferer um Rat bezüglich der Erneuerung des Trockenmittelbeutels kontaktiert werden.						
5	12	Lackierung prüfen.						
6	12	Gerät auf sichtbare Schäden prüfen.						
7	12	Sicherstellen, dass der allgemeine Zustand des Gerätes zufriedenstellend ist						
8	12	Alle Öffnungen, wie z.B. Kabeleinführungen sind angemessen abgedichtet. Ebenso die Anschlusskästen						
9	12	Sämtliche losen Teile/ abgenommen Teile sind konserviert, gelagert und markiert						
10	6	Prüfung auf Eindringen von Wasser, Kondensation oder Feuchtigkeit falls zutreffend.						
11	6	Die Antikondensationsheizung im Gerät muss jederzeit eingeschaltet und angeschlossen sein.						
Anmerkungen:								
Durchgeführt von: Datum/Unterschrift:			Abgenommen von: Datum/Unterschrift:					

Anmerkung: *Diese Maßnahmen werden als normale Wartungsarbeiten angesehen und werden auf Kosten des Besitzers durchgeführt*

* Je nach Umgebungsbedingungen kann die Prüfungshäufigkeit abweichen.

6.0 Montageanleitung

6.1 Allgemeines

Der Betreiber muss sicherstellen, dass seine Mitarbeiter zu ihrer eigenen Sicherheit hinsichtlich der korrekten Arbeitsabläufe vollständig geschult und betreut werden. Die Anlage muss in sicherem Zustand gehalten werden.

Es ist sicherzustellen, dass das Gerät an einem geeigneten Ort von technisch qualifiziertem Personal korrekt montiert wird.

Der Einsatz eines Heizlüfters ist nur unter Verwendung einer elektrischen Sicherheitseinrichtung gestattet. Es muss ein Fehlerstromschalter mit einem Ansprechdifferenzstrom von 30 mA installiert werden.

Während der Montage muss das Gerät zu jeder Zeit in sauberem Zustand gehalten werden. Bohrgut von der Kabelmontage ist sofort zu entfernen. Es muss sichergestellt sein, dass keine kleinen Stücke leitfähigen Bohrgutes im Anschlusskasten verbleiben.

In montiertem Zustand muss das Gerät regelmäßig in wöchentlichem Abstand gründlich auf externe Schäden, Sauberkeit und inneren Zustand geprüft werden.

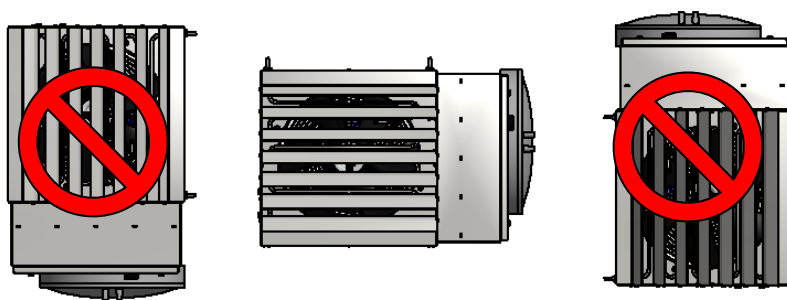
Alle sichtbaren Schäden sowie auftretende widrige Umstände müssen umgehend dokumentiert und gemeldet werden. In solch einem Fall muss der Zulieferer erst umgehend um Rat gefragt werden.

Nach Abschluss der Montagearbeiten muss der Zustand des Gerätes geprüft werden.

Alle sichtbaren Schäden müssen umgehend dokumentiert und gemeldet werden.

In solch einem Fall muss der Zulieferer umgehend um Rat gefragt werden.

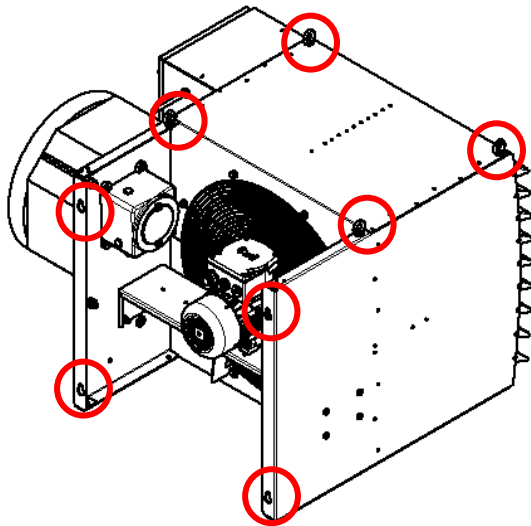
6.2 Heizungsmontage



VORSICHT

Den Heizlüfter nicht mit nach oben oder nach unten weisendem Schaltkasten montieren.

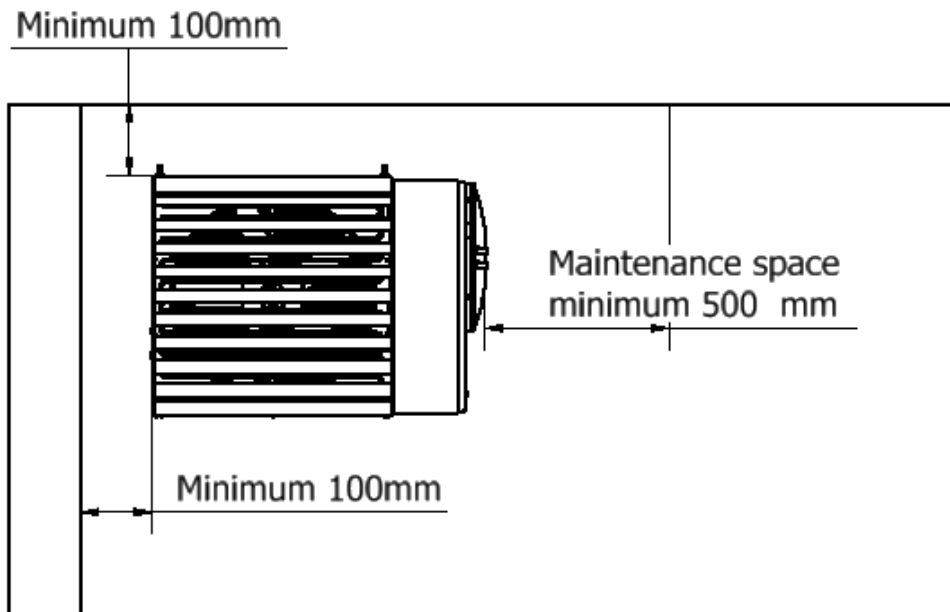
Die Heizung kann mittels der Montagelöcher auf der Rückseite an der Wand montiert werden:



Des weiteren hat die Heizung oben und unten 4 Montagelöcher. Zur Verwendung der oberen Montagelöcher müssen die 4 Tragösen entfernt werden. Siehe Abschnitt 6.3 Montage zum Sicherheitsabstand zur Decke. Für die Montage eine Halteschiene / Stützbalken verwenden.

6.3 Montage

Die Montage muss durch ausreichend qualifizierte Personen durchgeführt werden, die dazu autorisiert sind, diese Aufgabe in industrieller Umgebung durchzuführen. Es ist sicherzustellen, dass die montierten Kabel den örtlichen Vorschriften entsprechen. Das Stromkabel muss auf der Anschlussseite abgesichert sein, siehe max. Stromaufnahme auf Typenschild.



1. Den Anschlusskasten öffnen
2. Die Versorgungskabel entsprechend dem Schaltplan anschließen
3. Den Anschlusskasten schließen

 WARNHINWEIS	• Spannungsfreiheit vor Öffnen des Anschlusskastens sicherstellen. • Der Heizlüfter darf nicht direkt unter einer Wandsteckdose angebracht werden. • Der Heizlüfter muss so angebracht werden dass entflammbare Objekte nicht entzündet werden können. • Den Heizlüfter niemals im Betrieb abdecken. • Während des Betriebes das Gitter nicht mehr als 50% schließen.
VORSICHT	Wenn das Gerät nicht im Betrieb ist, muss es trocken gelagert werden, bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von <60%, Temperatur >15°C

7.0 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme wird der Trockenmittelbeutel aus dem Anschlusskasten entfernt.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Heizgeräts muss Folgendes überprüft werden:

1. Die angelegte Spannung entspricht dem Typenschild.
2. Die elektrischen Anschlüsse sind gemäß den einschlägigen Normen und Schaltplänen ausgeführt.
3. Die Heizung ist ordnungsgemäß installiert, und alle Bolzen und Muttern sind ordnungsgemäß angezogen.

8.0 Betriebsanweisungen

Vor der Erstinbetriebnahme des Heizlüfters ist folgendes zu prüfen:

1. Der elektrische Anschluss wurde entsprechend den relevanten Regeln und Bestimmungen durchgeführt.
2. Der Schutzleiter (PE) ist verbunden und, falls erforderlich, ist der externe Masseanschluss zwischen Gehäuse und Erde hergestellt, z.B. zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen.
3. Alle Lamellen des Frontgitters sind wenigstens zu 50% geöffnet.

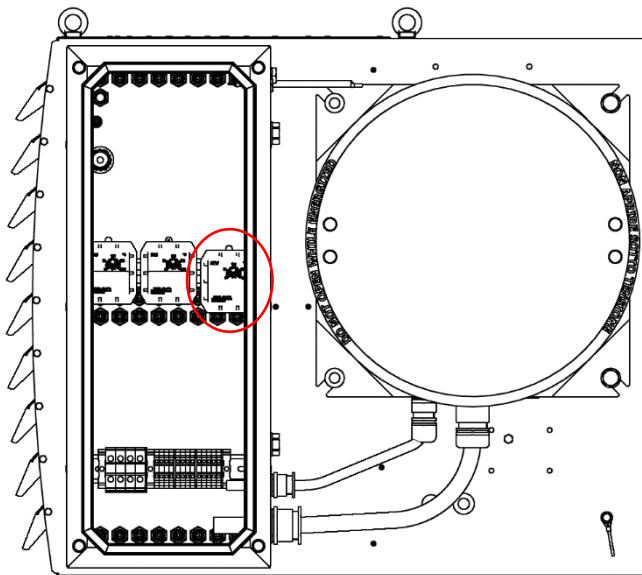
8.1 Einstellung des Raumthermostats im e-Anschlusskasten (Option).



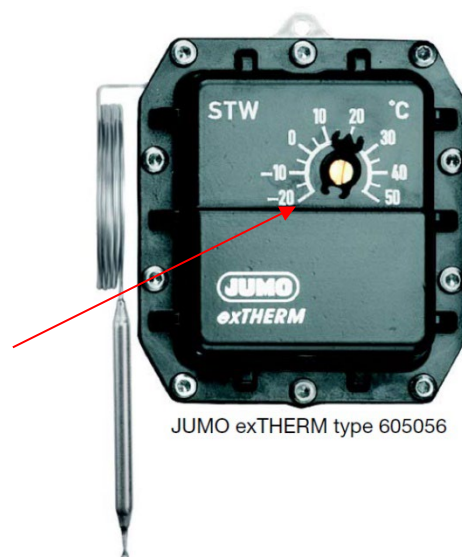
WARNHINWEIS

Spannungsfreiheit vor Öffnen des Anschlusskastens sicherstellen.

Den Anschlusskasten durch Herausschrauben der Schrauben auf dem Deckel öffnen. Das Raumthermostat ist entsprechend dem Schaltplan angeordnet - im Standard liegt es hier:



Das Thermostat mit Hilfe eines Schraubendrehers auf die gewünschte Temperatur einstellen.



JUMO exTHERM type 605056

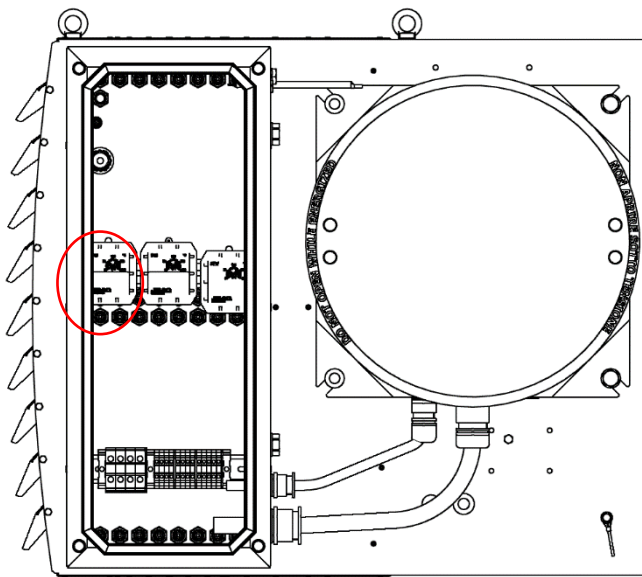
8.2 Einstellung des TSH Thermostats im e-Anschlussraum (Option)



WARNHINWEIS

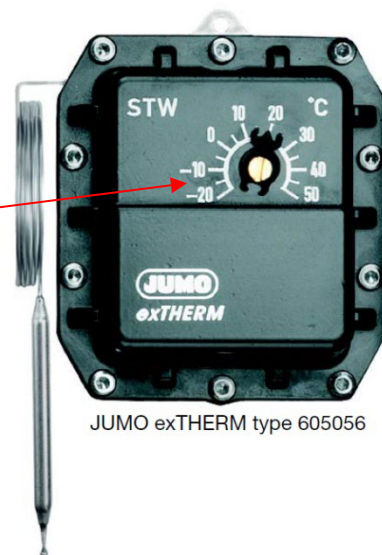
Spannungsfreiheit vor Öffnen des Anschlusskastens sicherstellen.

Den Anschlusskasten durch Herausschrauben der Schrauben auf dem Deckel öffnen. Das TSH Thermostat ist entsprechend dem Schaltplan angeordnet - im Standard liegt es hier:



Den Thermostat mit Hilfe eines Schraubendrehers auf die gewünschte Temperatur einstellen.

Der Thermostat wird von JEVİ auf 100°C voreingestellt.



JUMO exTHERM type 605056

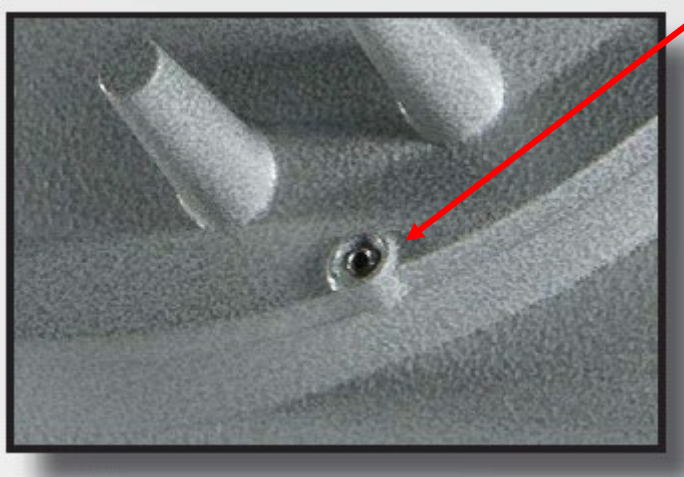
8.3 Öffnung des d-Anschlussraums



WARNHINWEIS

Spannungsfreiheit vor Öffnen des Anschlusskastens sicherstellen

Um den Ex d-Anschlussraum zu öffnen, muss der Sicherheits-Gewindestift demontiert werden, bevor der Deckel abgeschraubt werden kann.



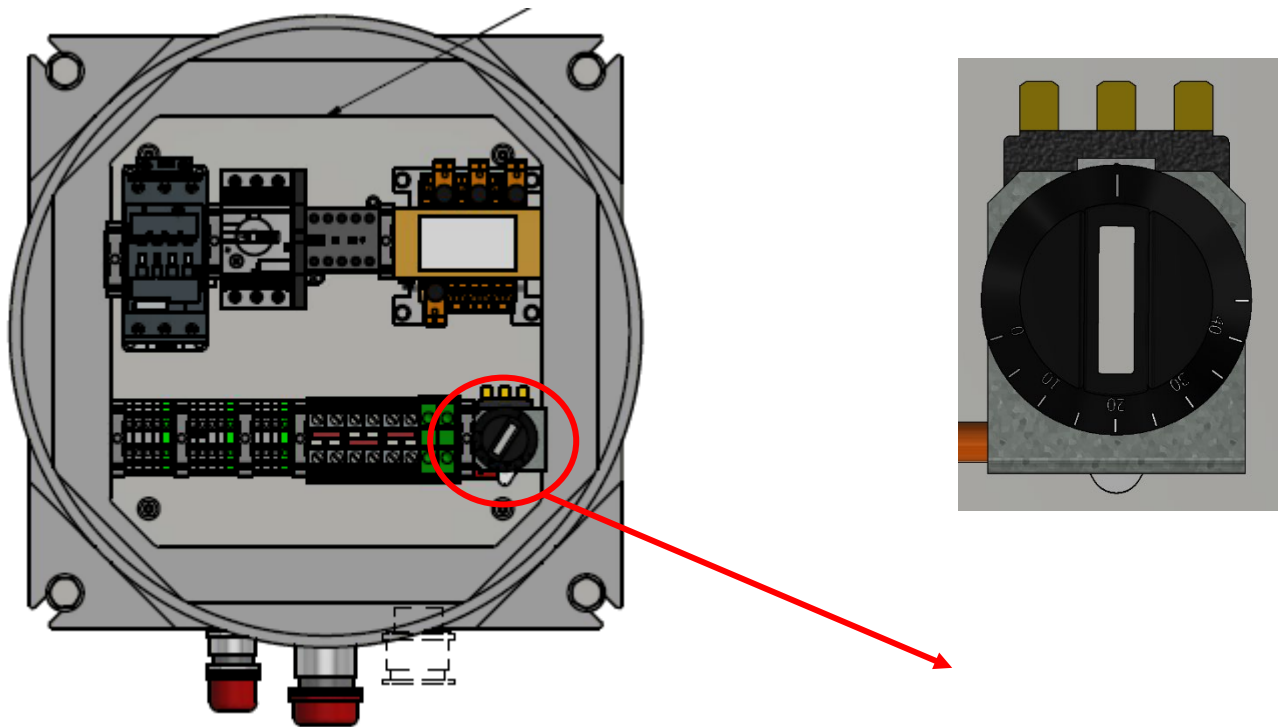
Nach Schließen des Ex d-Anschlussraumes den Sicherheits-Gewindestift wieder anziehen.

8.4 Einstellung des Raumthermostats im d-Anschlusskasten (Option)



WARNHINWEIS

Spannungsfreiheit vor Öffnen des Anschlusskastens sicherstellen.



Den Thermostat durch Drehen des Knopfes auf die gewünschte Temperatur einstellen.

8.5 Anzugsmoment

	Min Nm	Max Nm
Anschlüsse		
4 mm ²	0,6	0,8
16 mm ²	2,5	3,0
Ex e-Anschlussraum		
M8 Schrauben am Deckel	16	20

9.0 Wartungsanweisungen

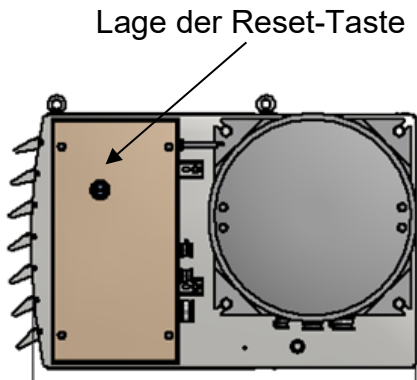
 WARNHINWEIS	Vor Beginn des Service-Checks den Hauptschalter abschalten.
	Der Umgang mit dem Erhitze muss den Anforderungen der DS/EN 50110-1:2013 (elektrische Sicherheit) entsprechen.

Ein Wartungsintervall von einem Jahr gilt, sofern die Heizung in einer trockenen und sauberen Umgebung installiert ist. Sollte sie jedoch in einer Umgebung installiert sein, die diese Anforderungen nicht erfüllt, so sind kürzere Wartungsintervalle erforderlich. Im Prinzip sind VLEx-Heizungen wartungsfrei; aus Sicherheitsgründen wird jedoch empfohlen, jedes Jahr einmal folgendes durchzuführen:

1. Gründliche und komplette Sichtprüfung, einschließlich der Wandhalterung und aller Befestigungsdetails.
2. Prüfung ob die Heizung korrekt installiert ist und alle Schrauben und Muttern korrekt festgezogen sind.
3. Prüfung des Isolationswiderstandes der Heizelemente entsprechend der relevanten Norm.
4. Heizelemente, Lüfterteile und Anschlusskasten sauber halten.

10.0 Trouble shooting

Wenn keine Heizfunktion vorhanden ist, drücken Sie die Reset-Taste.



Sollte die Heizung nach Drücken des Reset-Knopfes nicht anspringen, ca. 15 Minuten warten und den Reset-Knopf erneut drücken.

Sollte dies nicht zum Start der Heizfunktion führen, ist eine entsprechend geschulte Person hinzuzuziehen.

11.0 Entsorgungsanweisungen

Geräte, die elektronische Komponenten enthalten, dürfen nicht über den Haushaltsmüll entsorgt werden. Sie müssen entsprechend der Rechtslage separat mit anderem elektronischem Müll gesammelt werden.

RU

Информация по технике безопасности

В целях обеспечения вашей личной безопасности, а также предотвращения ущерба имуществу данное руководство содержит уведомления, которые вы должны соблюдать. Уведомления, относящиеся к вашей личной безопасности, описаны ниже.

	ОПАСНО
	Указывает, что тяжелые травмы или смерть будут результатом, если не будут приняты надлежащие меры предосторожности.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Предупреждающий символ безопасности указывает, что несоблюдение надлежащих мер предосторожности может привести к незначительным травмам.
	ВНИМАНИЕ
	Отсутствие предупреждающего символа указывает на то, что при несоблюдении надлежащих мер предосторожности может возникнуть повреждение имущества.
	УВЕДОМЛЕНИЕ
	Указывает, что непреднамеренный результат или ситуация могут возникнуть, если соответствующая информация не принимается во внимание.

Если присутствует более одной степени опасности, будет использоваться предупреждение, представляющее наивысшую степень опасности. Уведомление о нанесении травм лицам с символом безопасности может также включать предупреждение о повреждении имущества.

Квалифицированные кадры

Продукт, описанный в этом документе, может эксплуатироваться только персоналом, квалифицированным для выполнения конкретной задачи согласно соответствующей документации, в частности, его предупреждениям и инструкциям по безопасности. Квалифицированный персонал - это те, кто на основе своего обучения и опыта способен выявлять риски и избегать потенциальных опасностей при работе с этими продуктами / системами.

Правильное использование продуктов JEVİ

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
	Надлежащая транспортировка, хранение, установка, сборка, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание необходимы для обеспечения безопасной и бесперебойной работы изделия. Допустимые условия окружающей среды также должны соблюдаться. Информация в соответствующей документации должна соблюдаться.

Ограничение ответственности

JEVI A/S не несет ответственности за любые дополнения, сделанные клиентом, которые могут нанести ущерб нашему продукту. Дополнения или изменения, внесенные заказчиком, не покрываются нашей гарантией.

ВАЖНО: Эти инструкции должны быть внимательно прочитаны перед установкой и эксплуатацией. Все предупреждения и меры предосторожности должны соблюдаться как для личной безопасности, так и для обеспечения надлежащей производительности оборудования и его долговечности. Несоблюдение этих инструкций может привести к выходу оборудования из строя и / или серьезным травмам персонала.

ВНИМАНИЕ! ЭТО РУКОВОДСТВО - СТАНДАРТНЫЙ ДОКУМЕНТ И НЕ ЯВЛЯЕТСЯ СПЕЦИАЛЬНЫМ ПРОЕКТОМ.

Английский вариант является стандартной версией JEVl.

Список сокращений

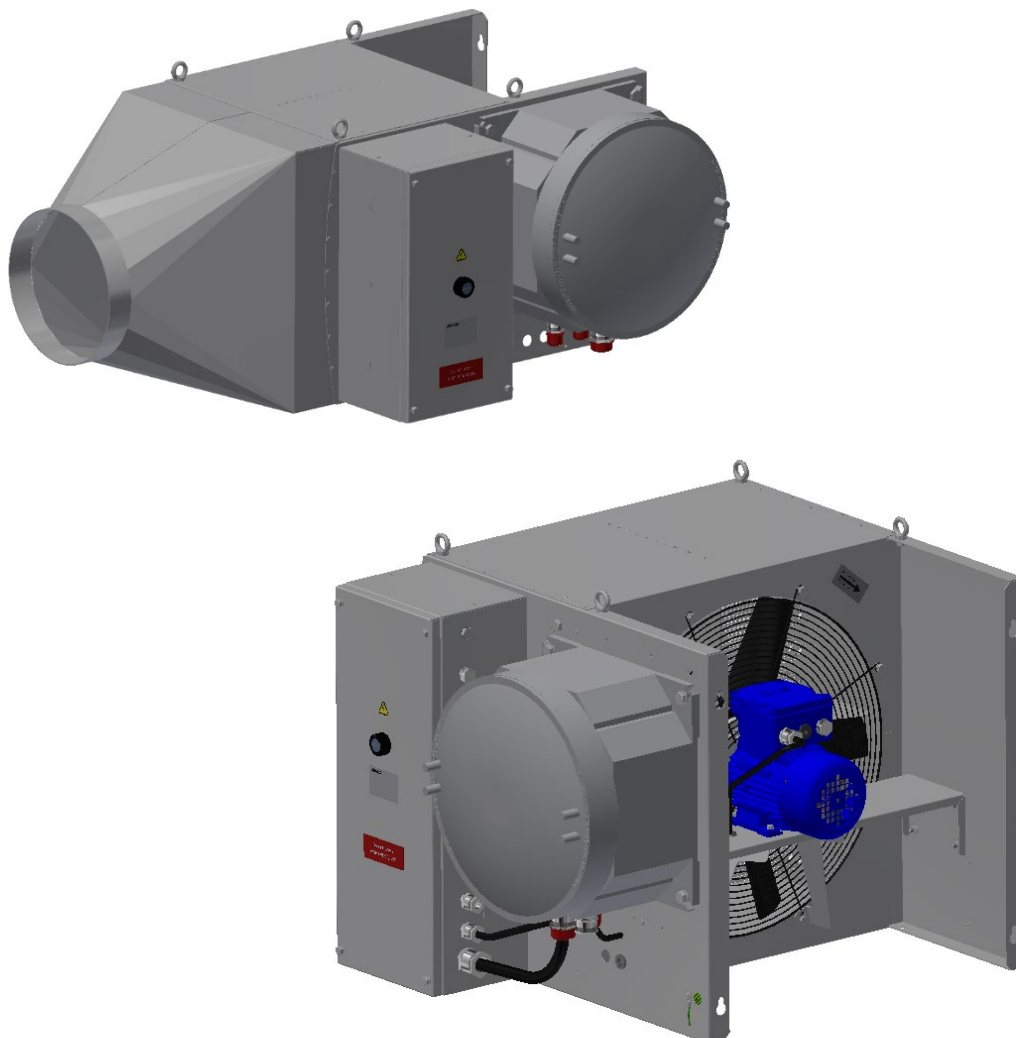
ACBR	Air Cooled Braking Resistor	Тормозной резистор с воздушным охлаждением
CoG	Centre of Gravity	Центр тяжести
EF	Electrical Duct heater	Канальный электрический нагреватель
GA	General Arrangement (Drawing)	Главный чертеж
HVAC	Heating, ventilation, Air Conditioning	Отопление, вентиляция, кондиционирование
IOM	Installation, Operating and Maintenance Manual	Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию
JB	Junction Box	Распределительная коробка
VLE	Fan heater with integrated controls for temperature control	Тепловентилятор со встроенным регулятором температуры
VLEx	Fan heater for hazardous areas	Тепловентилятор для взрывоопасных зон
WCBR	Water Cooled Braking Resistor	Тормозной резистор с водяным охлаждением
TSH	Temperature Switch High	Реле высокой температуры
TSHH	Temperature Switch High High	Реле аварийной высокой температуры

1.0 Введение

Данное руководство действительно для VLEx-S, VLEx-M и VLEx-L.

Цель этого документа - общие меры предосторожности, которые не обязательно связаны с какой-либо конкретной частью или процедурой и не обязательно появляются в других местах публикации. Эти меры предосторожности должны быть тщательно поняты и применяться на всех этапах эксплуатации и технического обслуживания.

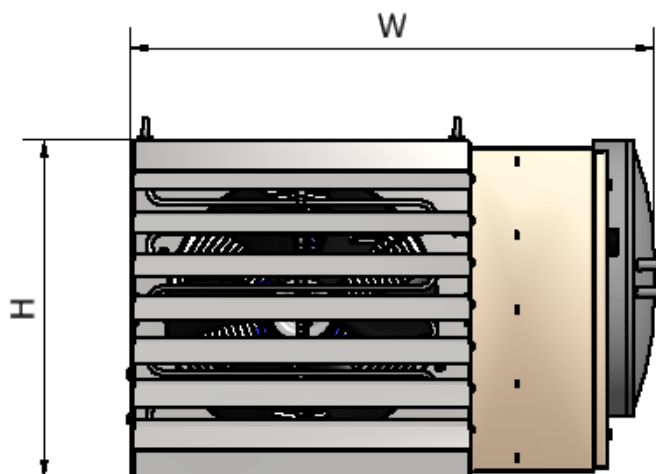
Описания в этом руководстве носят общий характер и не относятся к конкретному проекту. На рисунках может быть показано другое оборудование и варианты, чем в реальном проекте.



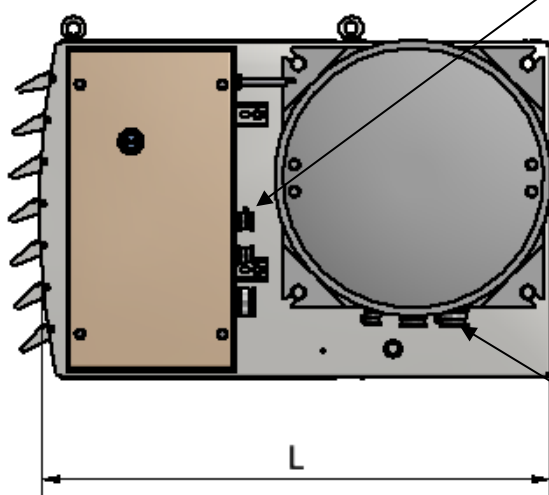
2.0 Описание продукта

2.1 Габаритные размеры

Нагреватели поставляются с отверстиями для настенного монтажа. Все размеры, показанные на эскизе, приведены на схеме ниже.



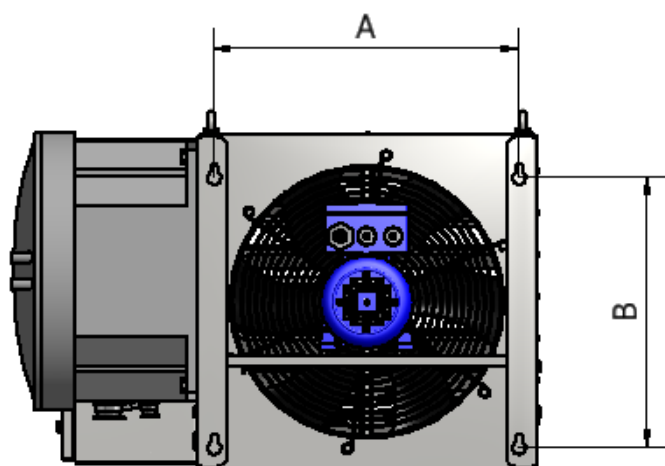
Класс допуска сальников
ISO965



Кабельные вводы для е-оболочки
для внутреннего использования

1 шт. M32 CMP ввод для кабеля от
 $\varnothing 17$ до $\varnothing 26,3$ мм

Пространство для 3 шт. M20 CMP
ввода для кабеля от $\varnothing 6,5$ до $\varnothing 14$
мм



Кабельный ввод M32
M32 CMP ввод для кабеля от $\varnothing 17$
до $\varnothing 26,3$ мм

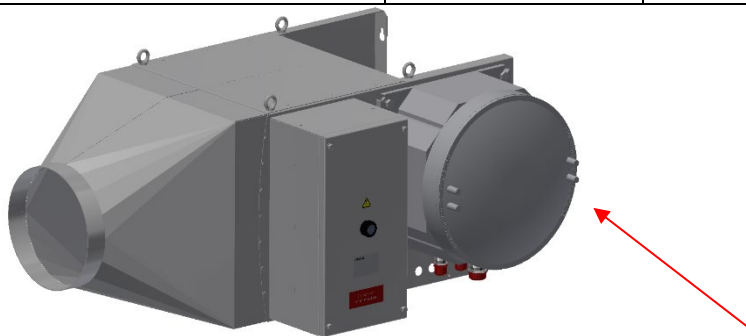
Вариант сокращения:
M25 CMP ввод для кабеля от
 $\varnothing 11,1$ до $\varnothing 20$ мм
ИЛИ
M20 CMP ввода для кабеля от
 $\varnothing 6,5$ до $\varnothing 14$ мм

T3 VLEx Тепловентилятор

Обозначение типа	VLEx S 2196XXXX	VLEx M 2196XXXX	VLEx L 2196XXXX
Ex маркировка	Ex db eb IIC T3 Gb / Ex db eb (ia) IIC T3 Gb		
Напряжение [В]	3x230 / 3x380V / 3x400 / 3x440 / 3x480 / 3x690		
Мощность [кВт]	Макс. 10,6	11,7-19,5	23.4-35,1
H [мм]	500	665	665
W [мм]	776	890	890
L [мм] ± 10	755	755	950
Мощность двигателя [Вт]	180	180	550
Диаметр вентилятора [мм]	400	555	555
Расход воздуха [м³/ч] на 50 Гц	1550 (3,5кВт) 2500	3800	4800
Расход воздуха [м³/ч] на 60 Гц	1890 (3,5кВт) 3500	4600	6800
Вес [кг]	95±10%	130±10%	155±10%
Температура окр.среды [°C]	-25°C до 50°C		
Настенные кронштейны [мм]	A: 450 B: 400	A: 615 B: 520	A: 615 B: 520

T4 и 3R VLEx Тепловентилятор

Обозначение типа	VLEx S 219605XX 219606XX	VLEx M 219605XX 219606XX	VLEx L 219605XX 219606XX
Ex маркировка	Ex db eb IIC T4 Gb / Ex db eb (ia) IIC T4 Gb		
Напряжение [В]	Ex db eb IIC T3 Gb / Ex db eb (ia) IIC T3 Gb		
Мощность [кВт]	3x230 / 3x380V / 3x400 / 3x440 / 3x480 /3x690		
Обозначение типа	Макс. 6,7	Макс. 9,9	Макс. 17,6
H [мм]	500	665	665
W [мм]	776	890	890
L [мм] ± 10	755	755	950
Мощность двигателя [Вт]	180	180	550
Диаметр вентилятора [мм]	400	555	555
Расход воздуха [м³/ч] на 50 Гц	1550 (3,5кВт) 2500	3800	4800
Расход воздуха [м³/ч] на 60 Гц	1890 (3,5кВт) 3500	4600	6800
Вес [кг]	95±10%	130±10%	155±10%
Температура окр.среды [°C]	-25°C до 50°C		
Настенные кронштейны [мм]	A: 450 B: 400	A: 615 B: 520	A: 615 B: 520



Тепловентилятор T3 VLEx имеет переходник / уменьшение (3R) до минимального $\varnothing 290$ мм.

2.2 Степень защиты

Степень защиты двигателя - IP55, а для корпусов - IP66.

2.3 Температура окружающей среды

Диапазон температур окружающей среды для нагревателей, сертифицированных ATEX / IECEx / EAC, составляет от -25 ° C до + 50 ° C для стандартных моделей.

2.4 Кодировка моделей

В зависимости от дополнительного оборудования на маркировочной табличке также могут быть различные аннотации моделей.

Model coding						
	VLEx- 1	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Size S= Small M= Medium L= Large						
2. d- enclosure N= none D= d-enclosure						
3. Room Thermostate: N= none I= Transmitter and sensor placed in e-enclosure E= room thermostate placed in e-enclosure D= room thermostate placed in d-enclosure W= room thermostate for Wall mounting						
4. Flow Switch: N= none F= Flow Switch						
5. TSH thermal cut-out auto reset: N= none T= TSH						
6. Customized Control N= none C= Costumer controlbox						
Model code:	VLEx	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Model example:	VLEx	S	D	N	N	N

2.5 Описание оборудования

Электрический тепловентилятор для настенного монтажа со встроенным контуром для комнатного термостата и / или внешнего контроля температуры.

Ссылка номер: номер изделия (см. маркировочную табличку)



Максим. предохранитель типа gG (общего назначения) в соответствии с заводской табличкой

Корпус нагревателя содержит следующее:

Электронагревательные элементы

- Сертифицированные электрические нагревательные элементы (Ex e II).

Вентилятор

Компоненты безопасности:

- Выключатель
- Термальный ограничитель (TSHH). Предварительно установленная температура зависит от температурного класса. За дальнейшей информацией обратитесь к производителю.
- В случае перегрева TSHH отключит нагреватель.

2.6 Описание дополнительного оборудования

2.6.1 Комнатный термостат

Комнатный термостат, встроенный в е-корпус или снаружи в комнате

Или же

Комнатный термостат встроен в коробку с датчиком, размещенным снаружи

D-корпуса, для контроля температуры окружающей среды.

2.6.2 Датчик температуры

Датчик температуры встроен в е-корпус и должен быть подключен к внешнему датчику температуры и настроен в соответствии с требованиями заказчика.

2.6.3 TSH Автоматический тепловой выключатель

Терморегулирующий термостат встроен в е-корпус и настраивается при вводе в эксплуатацию.

2.6.4 Переключатель потока

Реле потока смонтировано в корпусе d на нагревателе и подключено через корпус электронного блока.

2.6.5 Главный выключатель

Главный выключатель, установленный на обогревателе или на стене. Должен быть подключен с помощью кабеля длиной не менее 3 метров.

2.6.6 Индивидуальный блок управления.

Для внешнего управления нагревателем VLEx убедитесь, что источник питания отключается, если TSHH (защита от перегрева) выходит из строя.

Дополнительно см. Особые условия использования, сертификат № IBExU16ATEX1218X.

2.7 Маркировка и одобрения

Маркировка взрывозащиты:

ATEX and IECEx:

Ex db eb IIC T3 Gb

Ex db eb (ia) IIC T3 Gb

Стандарты :

ATEX:

EN 60079-0

EN 60079-1

EN 60079-7

EN 60079-11

EN 60079-14

IECEx:

IEC 60079-0

IEC 60079-1

IEC 60079-7

IEC 60079-11

IEC 60079-14

IECEx группа и категория:

Ex II 2 G

Номер сертификата:

IBE 16.0040X

ATEX группа и категория:

Ex II 2 G

Номер сертификата:

IBExU16ATEX1218X

3.0 Упаковка

Вся упаковка соответствует конкретным требованиям отдельного заказа на покупку или контракта, а также правилам страны назначения.

3.1 Выбор типа упаковки

Выбор типа упаковки и требования к конкретным средствам защиты зависят от характеристик оборудования и материала, подлежащего упаковке, его требований к обработке и выбранного вида транспорта.

Упаковка обеспечивает как механическую, так и экологическую защиту.

3.2 Обработка древесины

Вся твердая древесина, используемая для упаковки (включая деревянные поддоны), обрабатывается (термическая обработка или фумигация) в соответствии с международным стандартом ISPM 15 (IPPC), последняя редакция.

Поскольку эти правила не одинаковы для всех стран, процедура должна соответствовать требованиям страны конечного назначения.

3.3 Поддоны

Оборудование упаковано на поддоны, которые обеспечивают адекватную поддержку груза при транспортировке и хранении. Поддоны имеют динамическую грузоподъемность, достаточную для переноса массы, загруженной на поддон.

Где это возможно, верхняя поверхность поддона должна быть плоской.

Поддон должен быть плотно затянут со всех сторон стальными или синтетическими лентами с каждой стороны.

Болты, зажимы, опорные балки и т. д. правильно закрепят все оборудование и материалы.

Хрупкие, легко повреждаемые и незакрепленные детали будут приложены к оборудованию надежно и правильно упакованы в отдельный чехол.

3.4 Обработка

Ни при каких обстоятельствах само оборудование не может быть использовано в качестве платформы для доступа к областям установки и строительства. Если такой доступ требуется, то необходимо установить подходящие строительные леса, оборудование нельзя использовать в качестве опоры.

3.5 Центр тяжести

При необходимости большое и тяжелое оборудование маркируется Центром тяжести (COG).

3.6 Маркировка и маркировка оборудования / Идентификация

Если никакой специальной идентификации не требуется, (см. Заказ на поставку для технических спецификаций), маркировка соответствует стандарту JEV1.

По запросу идентификационная этикетка соответствует окончательному упаковочному листу / накладной.

3.7 Транспортная маркировка / шильды

Все упаковки маркируются или имеют стикеры (шильды) в соответствии с указанными данными в упаковочном листе / накладной

4.0 Транспорт

Продукт упакован на поддонах. Груз легко перемещается либо с помощью вилочного погрузчика, либо с помощью крана, с которым обращается уполномоченный персонал.

ВНИМАНИЕ	Нагревательные элементы <u>НЕ</u> должны использоваться для подъема, это приводит к повреждению элементов
-----------------	---

5.0 Хранение и консервация

Цель этой главы - указать, как обращаться с продуктом и хранить его со дня отгрузки до тех пор, пока оборудование не будет установлено и введено в эксплуатацию.

Следующие условия должны соблюдаться в течение периода монтажа / строительства.

ВНИМАНИЕ	Во время хранения, перед установкой устройство должно храниться в сухом месте с относительной влажностью <60%, температурой > 15°C.
ВНИМАНИЕ	Заменяйте мешок с осушителем в распределительных коробках и корпусах (если есть) каждые 6 месяцев. Ведите журнал замен в качестве документации.
ВНИМАНИЕ	Антиконденсационный нагреватель, если таковой имеется, должен быть постоянно включен и подключен.

5.1 Сохранение во время транспортировки и перед установкой

Упаковка обеспечивает как механическую, так и экологическую защиту. Если оборудование предназначено для работы на открытом воздухе, во избежание риска появления металлической пыли во время хранения оно должно быть защищено полиэтиленовой пленкой.

Все отверстия, такие как отверстия для ввода кабеля, надлежащим образом закрыты.

Запрещается вскрывать упаковки или нарушать их целостность при транспортировке.

Упаковку можно вскрывать только после того, как оборудование было вывезено из хранилища и доставлено в место, где оно будет установлено, или для подключения противоконденсатного нагревателя, после чего упаковка должна быть закрыта. Меры по сохранению при хранении немедленно аннулируются, как только упаковка нарушена.

При поступлении на склад хранения и с регулярными ежемесячными интервалами в течение срока хранения проверять упаковки на предмет внешних повреждений. Любые видимые повреждения, которые могут иметь последствия для состояния содержимого или целостности консервации, должны быть немедленно задокументированы и зарегистрированы. В случае такого события, поставщик должен немедленно связаться для консультации.

5.2 Сохранение в период монтажа / строительства

Продукт должен быть распакован только при установке оборудования или при подключении антиконденсатного нагревателя. Рекомендуется поддерживать целостность упаковки при транспортировке со склада на место установки. Осмотрите оборудование в каждой упаковке на предмет повреждений и состояния, как только упаковка будет открыта. Сообщайте и документируйте любой ущерб немедленно. В случае такого события, поставщик должен немедленно связаться для консультации.

Установка и обращение с оборудованием после распаковки должно выполняться в соответствии с соответствующими элементами документации на поставляемое оборудование.

На повреждения, вызванные плохим качеством изготовления или несоблюдением инструкций по установке, гарантия на оборудование не распространяется.

Если оборудование установлено в районе, где ведутся строительные работы на природе, которая вызывает загрязнение воздуха или другие неблагоприятные условия, оборудование должно быть надлежащим образом защищено. Ни при каких обстоятельствах нельзя размещать оборудование вблизи любых видов деятельности, включая шлифовку, сварку, покраску, огнестойкость, распыление и т. д., без принятия необходимых мер предосторожности для его защиты. После завершения подключения кабеля, в корпус должен быть помещен мешок с новым влагопоглотителем. Пакет с осушителем необходимо заменять каждые 6 месяцев или до начала ввода в эксплуатацию.

Все отверстия, такие как отверстия для ввода кабелей, должны быть надлежащим образом закрыты до тех пор, пока не будут установлены соединительные кабели или трубы.

Во время установки всегда держите оборудование в чистом состоянии. Удалите мусор из работ по прокладке кабеля. Примите меры предосторожности, чтобы не допустить попадания каких-либо небольших кусочков проводящего характера в клеммные коробки. Также крайне важно, чтобы в бак не попал мусор, так как это может привести к закупорке возвратных или переливных труб.

Ни при каких обстоятельствах само оборудование не может быть использовано в качестве платформы для доступа к областям установки и строительства выше. Если такой доступ требуется, то необходимо установить подходящие строительные леса, оборудование нельзя использовать в качестве опоры.

Во время установки оборудование должно регулярно проверяться с регулярными еженедельными интервалами на предмет внешних повреждений, чистоты и внутреннего состояния. Немедленно сообщайте и документируйте в случае видимого повреждения или неблагоприятного состояния. В случае такого события, поставщик должен немедленно связаться для консультации. По завершении монтажных работ необходимо проверить состояние оборудования. Сообщайте и документируйте любой ущерб немедленно, если есть видимый ущерб

В случае такого события, поставщик должен немедленно связаться для консультации.

5.3 Вариант спецификации по хранению и осмотру:

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНСЕРВАЦИИ И ЗАПИСЬ								
№ записи.:		№ обозначения.:	Описание:				Стр 1 из 1	
No.:	Интервалы (месяцев)	Описание действий консервации	Рекомендуемый консервант	Начальный консервант	Дата / Подпись Консерв. (2)	Дата / Подпись Консерв. (3)	Дата / Подпись Консерв. (4)	Дата / Подпись Консерв. (5)
1	1	Убедитесь, что структура защиты не повреждена.						
2	6	Влагопоглотитель внутри распределительной коробки заменен.						
3	1	Проверьте условия хранения. Относительная влажность $\leq 60\%$, темп. $\geq 15^{\circ}\text{C}$						
4	12	При хранении в течение более одного года с даты упаковки необходимо связаться с поставщиком для получения рекомендаций относительно замены пакета с осушителем.						
5	12	Проверьте лакокрасочное покрытие.						
6	12	Убедитесь, что оборудование не имеет видимых повреждений.						
7	12	Убедитесь, что общее состояние оборудования удовлетворительное.						
8	12	Все отверстия, такие как отверстия для ввода кабеля, надлежащим образом закрыты. Распределительные коробки также.						
9	12	Все незакрепленные предметы / снятые детали сохраняются, хранятся и маркируются.						
10	6	Убедитесь в отсутствии утечек воды, конденсата или влаги, где это применимо.						
11	6	Антиконденсационный нагреватель в оборудовании должен быть постоянно включен и подключен.						
Комментарии:								
Предоставлено: Дата/подпись:			Принято: Дата/подпись:					

Примечание. Эти процедуры считаются обычным обслуживанием и выполняются за счет владельца

* В зависимости от окружающей среды частота проверок может варьироваться.

6.0 Инструкция по установке

6.1 Общие положения

Пользователь должен убедиться, что его сотрудники полностью обучены и контролируются надлежащими рабочими процедурами, чтобы обеспечить их безопасность. На предприятии должны соблюдаться нормы безопасности. Убедитесь, что оборудование правильно установлено в подходящем месте технически квалифицированным персоналом.

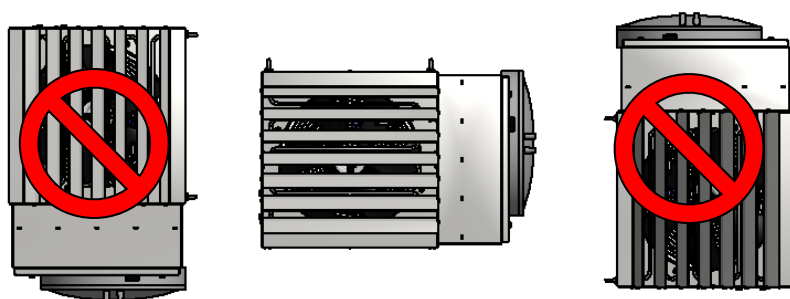
Использование тепловентилятора разрешается только при использовании электрического предохранительного устройства. Должно быть установлено защитное устройство с остаточным рабочим током 30 мА.

Во время установки оборудование должно всегда содержаться в чистоте. Мусор от работ по прокладке кабеля должен быть немедленно удален. Необходимо принять меры предосторожности, чтобы избежать попадания небольших кусков мусора проводящего характера в клеммные коробки.

Во время установки оборудование должно постоянно проверяться с регулярной недельной периодичностью на предмет чистоты внешних повреждений и внутреннего состояния. Любые видимые повреждения или возникающие неблагоприятные условия должны быть немедленно задокументированы и зарегистрированы. В таком случае с поставщиком необходимо немедленно связаться для консультации.

По завершении монтажных работ необходимо проверить состояние оборудования. Любые обнаруженные повреждения должны быть немедленно задокументированы и зарегистрированы. В таком случае с поставщиком необходимо немедленно связаться для консультации.

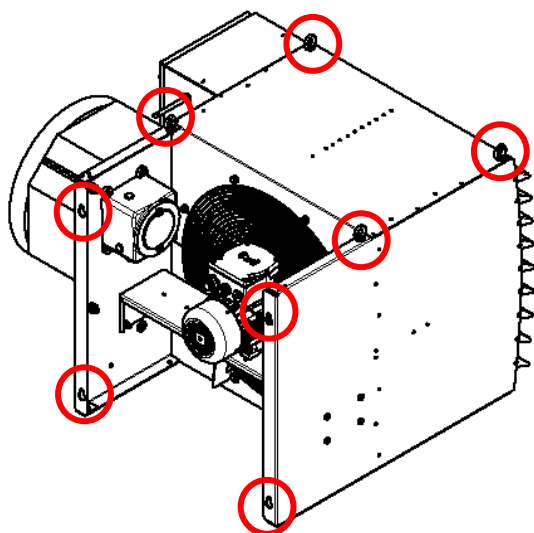
6.2 Установка обогревателя



ВНИМАНИЕ

- Не устанавливайте тепловентилятор клеммной коробкой вверх или вниз.

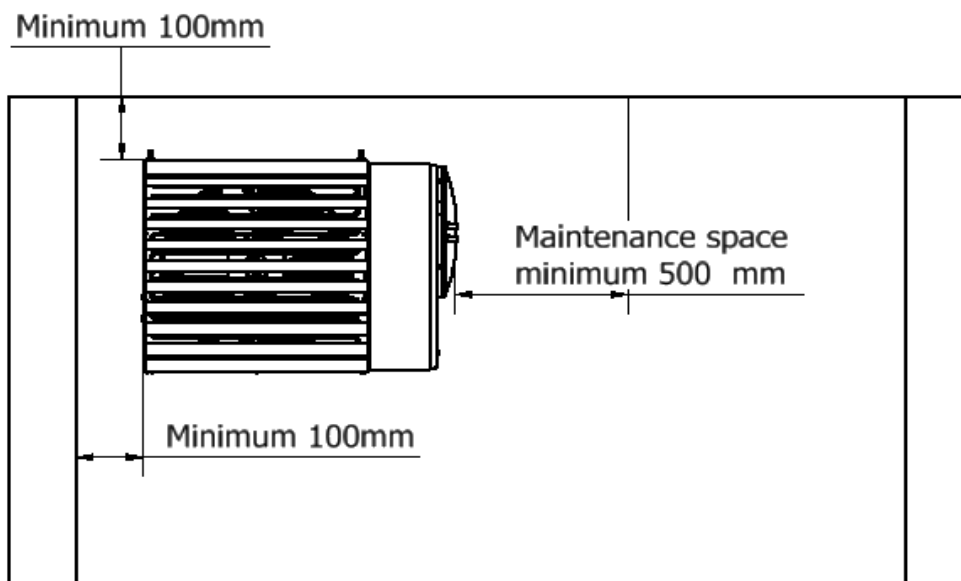
Обогреватель можно закрепить на стене с помощью отверстий для крепления на задней стенке:



Дополнительно у нагревателя есть 4 монтажных отверстия сверху и снизу. Чтобы можно было использовать монтажные отверстия сверху, 4 подъемные проушины должны быть демонтированы. Чтобы соблюсти безопасное расстояние до потолка, см. Раздел 2.3 Высота монтажа. Используйте балку для поддержки нагревателя во время установки.

6.3 Монтаж

Установка должна выполняться квалифицированным персоналом, уполномоченным для выполнения этой задачи в промышленной среде. Убедитесь, что установленные кабели соответствуют местным нормам. Силовой кабель должен быть обжат на стороне питания, см. Маркировочную табличку - обратите внимание на максимальную потребляемую мощность на маркировочной табличке.



1. Откройте распределительную коробку.
2. Подключите кабель питания к клеммам согласно электрической схеме.
3. Закройте распределительную коробку.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не открывайте распределительную коробку под напряжением.
- Нагреватель нельзя устанавливать прямо под настенной розеткой.
- Тепловентилятор должен быть расположен таким образом, чтобы легковоспламеняющиеся предметы не воспламенялись.
- Никогда не закрывайте тепловентилятор во время использования.
- Не закрывайте жалюзи более чем на 50% во время работы.

ВНИМАНИЕ

Во время простоя устройство должно храниться в сухом месте с относительной влажностью <60%, температурой > 15 ° C

7.0 Запуск

Перед запуском удалите пакет с влагопоглотителем из коробки подключения.

Перед первым запуском нагревателя проверьте следующее:

1. Электрическое подключение осуществляется в соответствии с действующими нормами и правилами.
2. Электрические соединения выполняются в соответствии с действующими стандартами и электрическими схемами.
3. Нагреватель правильно установлен, а все шпильки и гайки надежно затянуты.

8.0. Инструкция по эксплуатации

Перед запуском нагревателя проверьте следующее:

1. Электрическое подключение осуществляется в соответствии с действующими нормами и правилами.
2. Защитный проводник (PE) был подключен, и, если необходимо, было выполнено внешнее заземление между корпусом и землей, например, для предотвращения электростатического разряда.
3. Все жалюзи на передней решетке открыты как минимум на 50%.

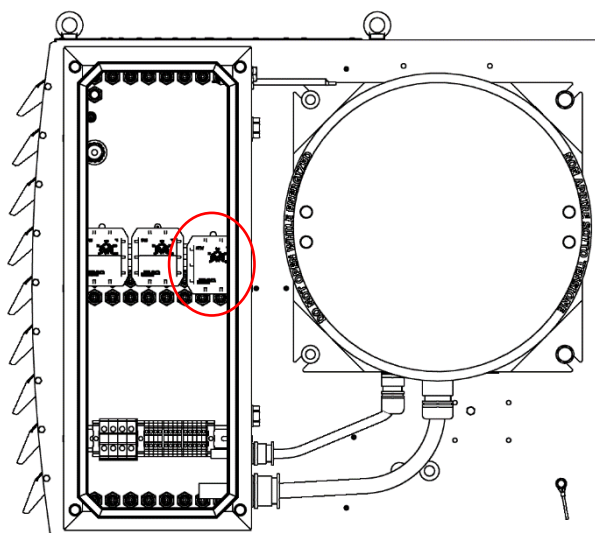
8.1 Регулировка комнатного термостата в e-корпусе (опция).



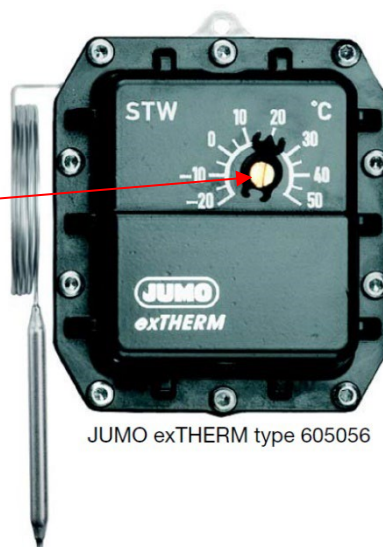
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не открывайте распределительную коробку под напряжением

Откройте распределительную коробку, открутив болты на крышке. Комнатный термостат расположен согласно электрической схеме - стандартно в положении, как показано ниже:



Используйте отвертку, чтобы отрегулировать термостат на желаемую температуру.



JUMO exTHERM type 605056

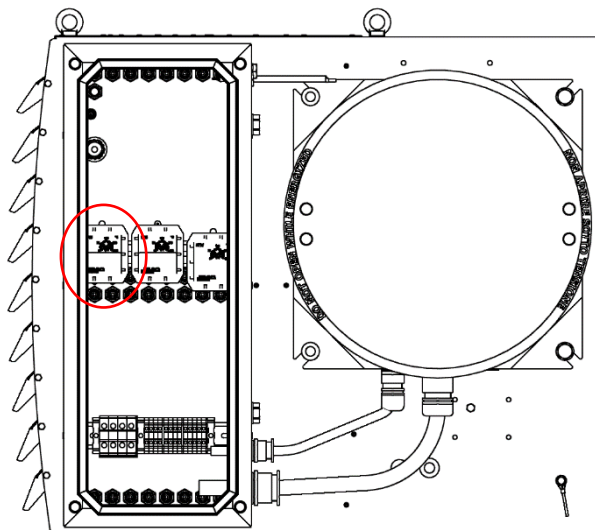
8.2 Регулировка термостата TSH в е-корпусе (опция)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

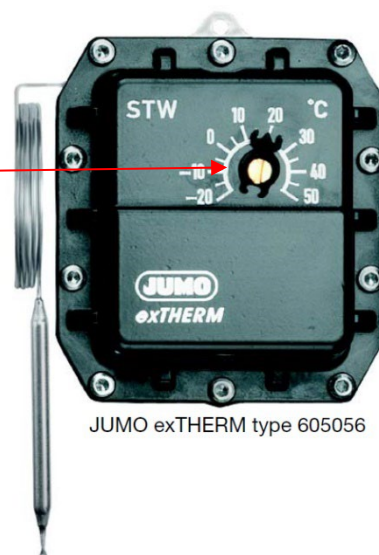
Не открывайте распределительную коробку под напряжением

Откройте распределительную коробку, открутив болты на крышке. Термостат TSH расположен в соответствии со схемой подключения - стандартно в положении, как показано ниже:



Используйте отвертку, чтобы отрегулировать термостат на желаемую температуру.

Изначально JEVl устанавливает термостат на 100°C.



JUMO exTHER type 605056

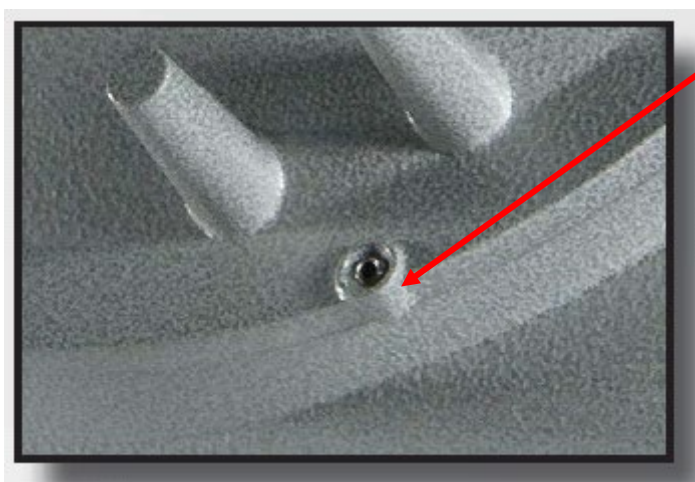
8.3 Открытие d-корпуса



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не открывайте распределительную коробку под напряжением

Для того чтобы открыть корпус d, перед тем как откручивать крышку, следует ослабить предохранительный крепежный винт.



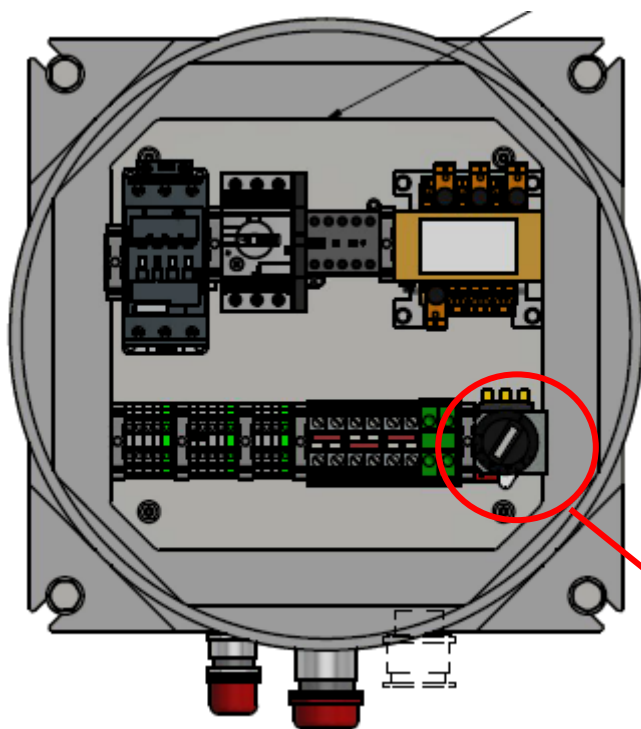
Не забывайте затягивать винт предохранительного зажима при закрытии d-корпуса.

8.4 Регулировка комнатного термостата в корпусе d (опция)

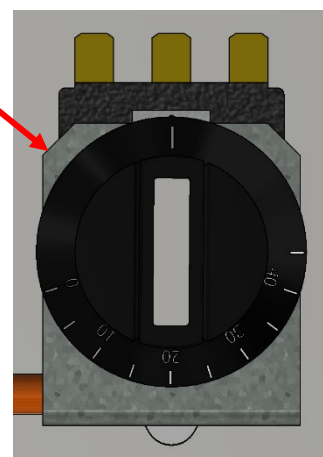


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не открывайте распределительную коробку под напряжением



Отрегулируйте термостат, повернув ручку до желаемой температуры.



8.5 Момент затяжки

	Мин Нм	Макс Нм
Клеммы		
4мм2	0,6	0,8
16мм2	2,5	3,0
Е-корпус		
М8 болты на крышке	16	20

9.0 Инструкция по обслуживанию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом сервисной проверки не забудьте выключить главный выключатель.

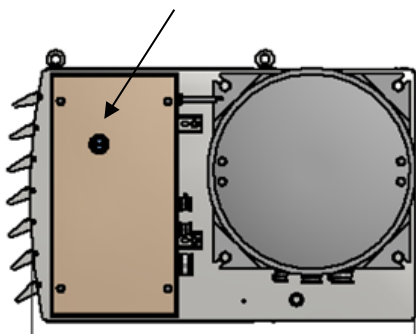
Интервал обслуживания составляет один год, только если нагреватель установлен в сухой и чистой среде. При установке в среде, которая не соответствует этим требованиям, интервалы обслуживания должны быть увеличены. Как правило, нагреватели VLEx не требуют технического обслуживания, в целях безопасности рекомендуется выполнять следующее каждый год:

- 1 Визуальный осмотр, включая детали для настенного монтажа и крепления.
- 2 Все шпильки и гайки правильно затянуты.
- 3 Проверьте сопротивление изоляции нагревательных элементов в соответствии с действующим стандартом.
4. Содержите нагревательные элементы, детали вентиляторов и распределительную коробку в чистоте.

10.0 Устранение неисправностей

Если функция обогрева отсутствует, нажмите кнопку сброса.

Расположение кнопки сброса



Если нагреватель не запускается нажатием кнопки сброса, подождите прибл. 15 минут и снова нажмите кнопку сброса.

Если это не исправляет функцию нагрева, обратитесь к квалифицированному персоналу для консультации.



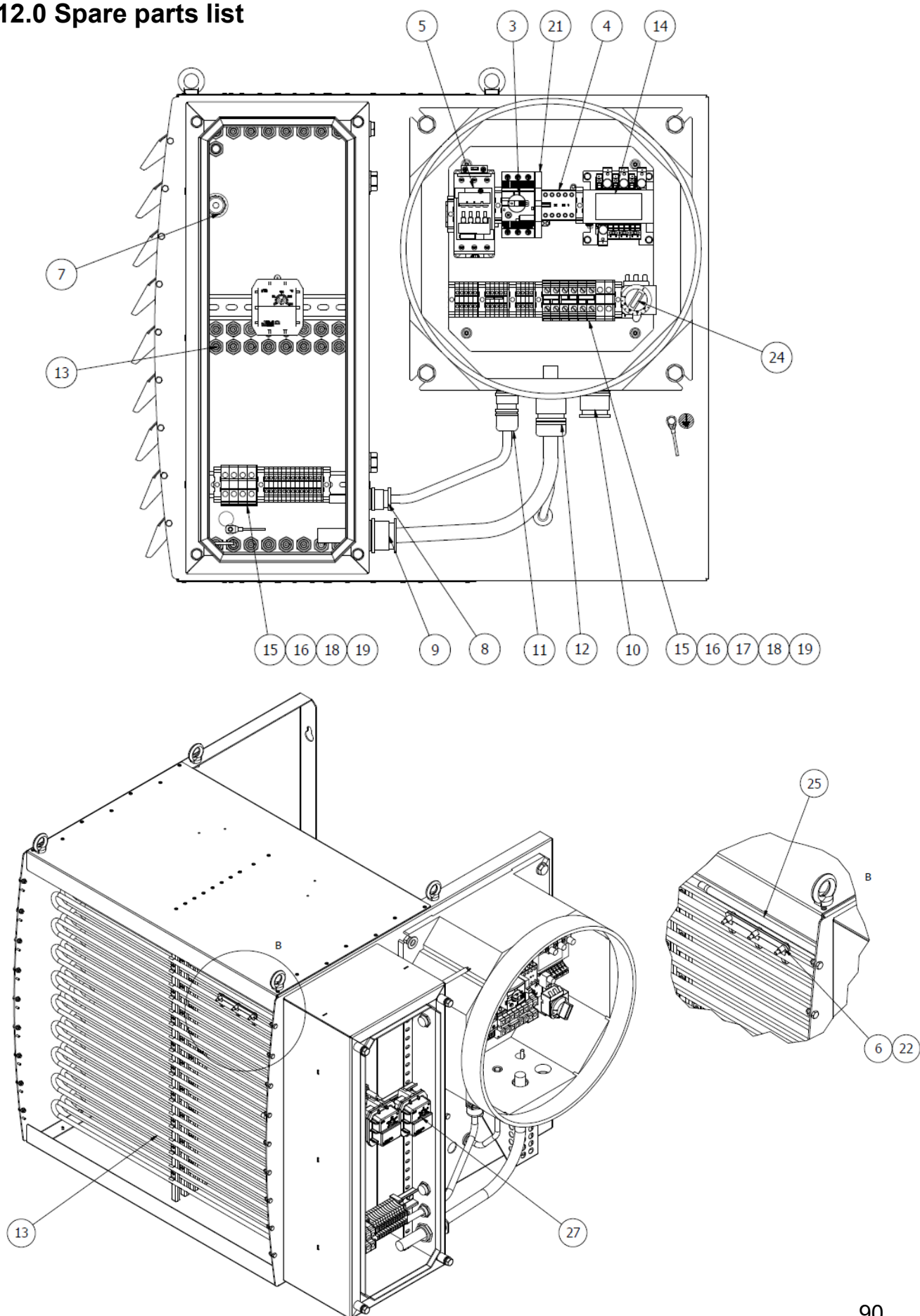
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

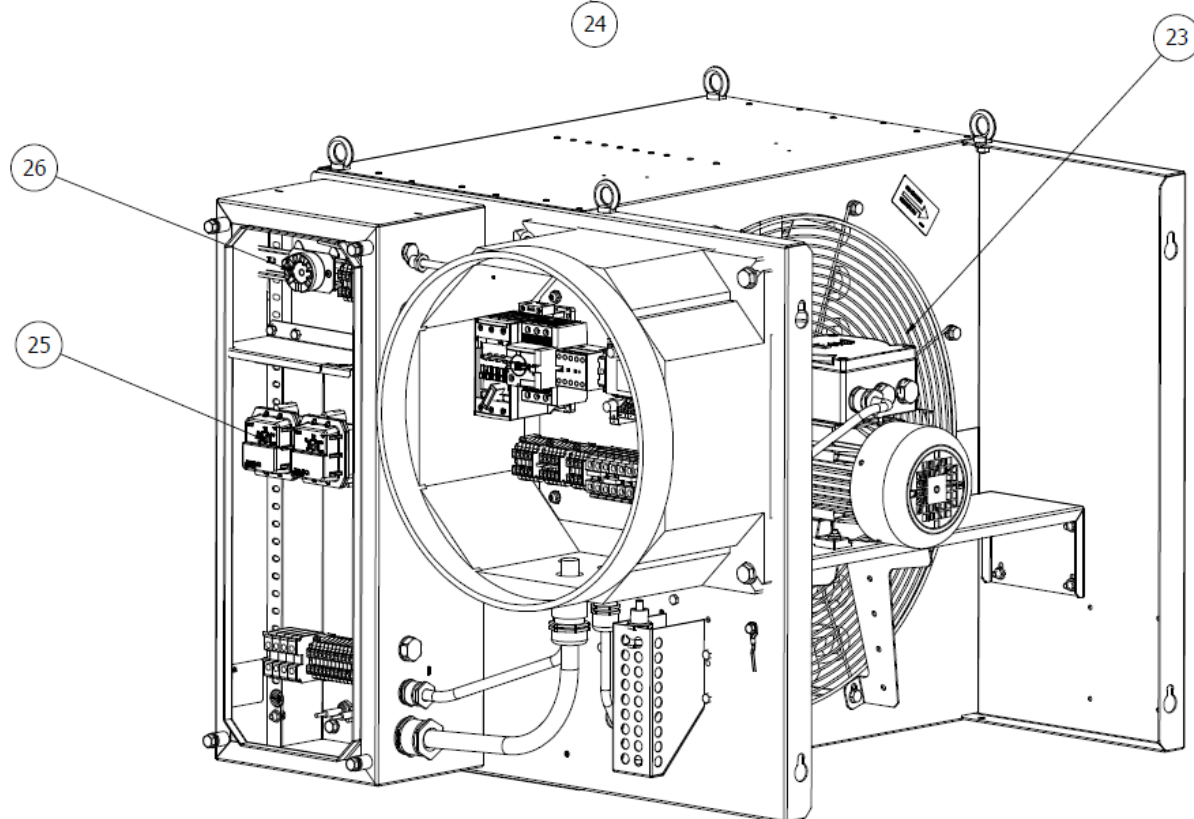
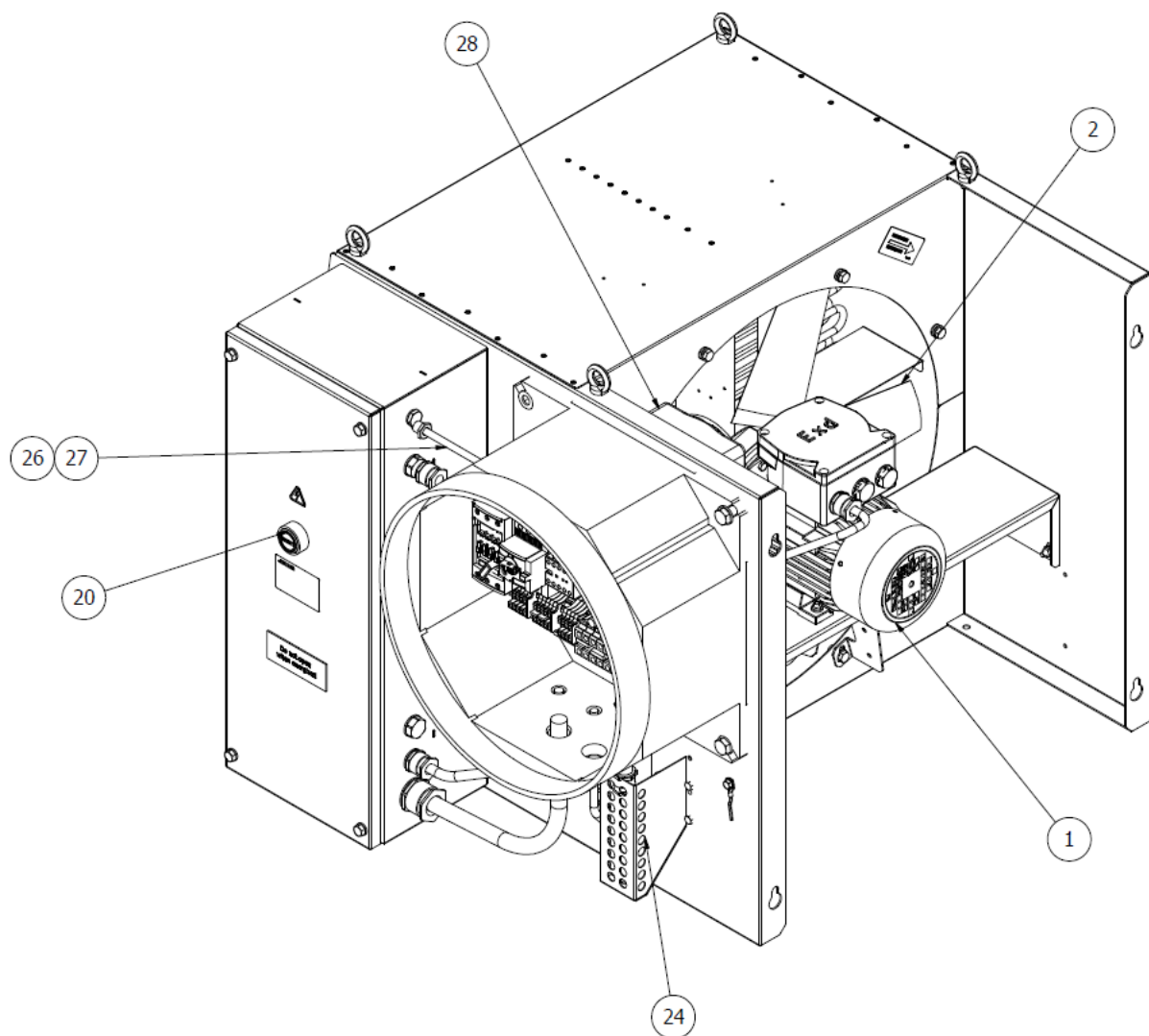
Не открывайте распределительную коробку под напряжением

11.0 Инструкция по утилизации

Оборудование, содержащее электрические компоненты, не должно утилизироваться вместе с бытовыми отходами. Он должен быть собран отдельно с другими электрическими и электронными отходами в соответствии с местным законодательством.

12.0 Spare parts list





Spare parts list for VLEx-S - Type 3

Size	Item no.	Product code (name)	Position	
			1	2
VLEx-S	21960201	VLEx-S 3,5kW 3x380V/400V 50Hz 6A	Motor	14601234
VLEx-S	21960202	VLEx-S 3,5kW 3x380V/400V 60Hz 6A	Motor	14601235
VLEx-S	21960203	VLEx-S 3,5kW 3x440V 50Hz 6A	Motor	14601236
VLEx-S	21960204	VLEx-S 3,5kW 3x440V 60Hz 6A	Motor	14601234
VLEx-S	21960205	VLEx-S 3,5kW 3x480V 50Hz 5A	Motor	14601237
VLEx-S	21960206	VLEx-S 3,5kW 3x480V 60Hz 5A	Motor	14601234
VLEx-S	21960207	VLEx-S 3,5kW 3x690V 50Hz 4A	Motor	14601235
VLEx-S	21960208	VLEx-S 3,5kW 3x690V 60Hz 4A	Motor	14601234
VLEx-S	21960209	VLEx-S 7,0kW 3x380V/400V 50Hz 11A	Motor	14601235
VLEx-S	21960210	VLEx-S 7,0kW 3x380V/400V 60Hz 11A	Motor	14601236
VLEx-S	21960211	VLEx-S 7,0kW 3x440V 50Hz 10A	Motor	14601234
VLEx-S	21960212	VLEx-S 7,0kW 3x440V 60Hz 10A	Motor	14601237
VLEx-S	21960213	VLEx-S 7,0kW 3x480V 50Hz 9A	Motor	14601234
VLEx-S	21960214	VLEx-S 7,0kW 3x480V 60Hz 9A	Motor	14601235
VLEx-S	21960215	VLEx-S 7,0kW 3x690V 50Hz 7A	Motor	14601234
VLEx-S	21960216	VLEx-S 7,0kW 3x690V 60Hz 7A	Motor	14601235
VLEx-S	21960217	VLEx-S 10,6kW 3x380V/400V 50Hz 16A	Motor	14601234
VLEx-S	21960218	VLEx-S 10,6kW 3x380V/400V 60Hz 16A	Motor	14601235
VLEx-S	21960219	VLEx-S 10,6kW 3x440V 50Hz 15A	Motor	14601236
VLEx-S	21960220	VLEx-S 10,6kW 3x440V 60Hz 15A	Motor	14601234
VLEx-S	21960221	VLEx-S 10,6kW 3x480V 50Hz 14A	Motor	14601237
VLEx-S	21960222	VLEx-S 10,6kW 3x480V 60Hz 14A	Motor	14601234
VLEx-S	21960223	VLEx-S 10,6kW 3x690V 50Hz 10A	Motor	14601235
VLEx-S	21960224	VLEx-S 10,6kW 3x690V 60Hz 10A	Motor	14601234
14601148			Wing	14601147
			Manual Motor starter	14057234
			Motor Contactor	14054118
			System Contactor	14054245
			Capilar bracket TSHH	09600384
			Gland M20 for TSHH E-Box	11020949
			Gland M20 E-Box	11021278
			Gland M32 E-Box	11021280
			Gland D-Box	11021278 - M20 11021279 - M25 11021280 - M32
			Gland M20 D-Box	11021320
			Gland M32 D-Box	11021322
			Heating Element	23277162
			Heating Element	23277160
			Heating Element	23277161
			Heating Element	23277162
			Heating Element	23277160
			Heating Element	23277161
			Heating Element	23277162
			Trafo	14030705

Spare parts list for VLEx-S - Type 3

Size	Item no.	Product code (name)		
VLEx-S	21960201	VLEx-S 3,5kW 3x380V/400V 50Hz 6A	Terminal 4Q	Position
VLEx-S	21960202	VLEx-S 3,5kW 3x380V/400V 50Hz 6A		15
VLEx-S	21960203	VLEx-S 3,5kW 3x440V 50Hz 6A	Terminal 4Q - Earth	16
VLEx-S	21960204	VLEx-S 3,5kW 3x440V 60Hz 6A	Terminal 10Q - Earth	17
VLEx-S	21960205	VLEx-S 3,5kW 3x480V 50Hz 5A	Terminal 16Q	18
VLEx-S	21960206	VLEx-S 3,5kW 3x480V 60Hz 5A	Terminal 16Q - Earth	19
VLEx-S	21960207	VLEx-S 3,5kW 3x690V 50Hz 4A	Reset Button	20
VLEx-S	21960208	VLEx-S 3,5kW 3x690V 60Hz 4A	Auxiliary Contact	21
VLEx-S	21960209	VLEx-S 7,0kW 3x380V/400V 50Hz 11A	TSHH	22
VLEx-S	21960210	VLEx-S 7,0kW 3x380V/400V 60Hz 11A	Guard	23
VLEx-S	21960211	VLEx-S 7,0kW 3x440V 50Hz 10A	Room thermostat D-Box	24
VLEx-S	21960212	VLEx-S 7,0kW 3x440V 60Hz 10A	TSH in E-Box	25
VLEx-S	21960213	VLEx-S 7,0kW 3x480V 50Hz 9A	Room sensor with transmitter	26
VLEx-S	21960214	VLEx-S 7,0kW 3x480V 60Hz 9A	Room thermostat E-Box	27
VLEx-S	21960215	VLEx-S 7,0kW 3x690V 50Hz 7A	Flow switch	28
VLEx-S	21960216	VLEx-S 7,0kW 3x690V 60Hz 7A		
VLEx-S	21960217	VLEx-S 10,6kW 3x380V/400V 50Hz 16A		
VLEx-S	21960218	VLEx-S 10,6kW 3x380V/400V 60Hz 16A		
VLEx-S	21960219	VLEx-S 10,6kW 3x440V 50Hz 15A		
VLEx-S	21960220	VLEx-S 10,6kW 3x440V 60Hz 15A		
VLEx-S	21960221	VLEx-S 10,6kW 3x480V 50Hz 14A		
VLEx-S	21960222	VLEx-S 10,6kW 3x480V 60Hz 14A		
VLEx-S	21960223	VLEx-S 10,6kW 3x690V 50Hz 10A		
VLEx-S	21960224	VLEx-S 10,6kW 3x690V 60Hz 10A		
14050240				
14050241				
14050243				
14050244				
14050245				
14050860				
14057167				
19004457				
09019698				
19008001				
19004450				
19302446 - Transmitter 19302852 - Sensor				
19004456				
19110002				

Spare parts list for VLEx-M - Type 3

Size	Item no.	Product code (name)	Position	
			1	2
VLEx-M	21960225	VLEx-M 11,7kW 3x380V/400V 50Hz 18A	Motor	14601234
VLEx-M	21960226	VLEx-M 11,7kW 3x380V/400V 60Hz 18A	Motor	14601235
VLEx-M	21960227	VLEx-M 11,7kW 3x440V 50Hz 16A	Motor	14601236
VLEx-M	21960228	VLEx-M 11,7kW 3x440V 60Hz 16A	Motor	14601234
VLEx-M	21960229	VLEx-M 11,7kW 3x480V 50Hz 15A	Motor	14601237
VLEx-M	21960230	VLEx-M 11,7kW 3x480V 60Hz 15A	Motor	14601234
VLEx-M	21960231	VLEx-M 11,7kW 3x690V 50Hz 11A	Motor	14601235
VLEx-M	21960232	VLEx-M 11,7kW 3x690V 60Hz 11A	Motor	14601234
VLEx-M	21960233	VLEx-M 15,6kW 3x380V/400V 50Hz 24A	Motor	14601235
VLEx-M	21960234	VLEx-M 15,6kW 3x380V/400V 60Hz 24A	Motor	14601236
VLEx-M	21960235	VLEx-M 15,6kW 3x440V 50Hz 21A	Motor	14601234
VLEx-M	21960236	VLEx-M 15,6kW 3x440V 60Hz 21A	Motor	14601237
VLEx-M	21960237	VLEx-M 15,6kW 3x480V 50Hz 20A	Motor	14601234
VLEx-M	21960238	VLEx-M 15,6kW 3x480V 60Hz 20A	Motor	14601235
VLEx-M	21960239	VLEx-M 15,6kW 3x690V 50Hz 14A	Motor	14601234
VLEx-M	21960240	VLEx-M 15,6kW 3x690V 60Hz 14A	Motor	14601235
VLEx-M	21960241	VLEx-M 19,5kW 3x380V/400V 50Hz 29A	Motor	14601234
VLEx-M	21960242	VLEx-M 19,5kW 3x380V/400V 60Hz 29A	Motor	14601235
VLEx-M	21960243	VLEx-M 19,5kW 3x440V 50Hz 27A	Motor	14601236
VLEx-M	21960244	VLEx-M 19,5kW 3x440V 60Hz 27A	Motor	14601234
VLEx-M	21960245	VLEx-M 19,5kW 3x480V 50Hz 24A	Motor	14601237
VLEx-M	21960246	VLEx-M 19,5kW 3x480V 60Hz 24A	Motor	14601234
VLEx-M	21960247	VLEx-M 19,5kW 3x690V 50Hz 17A	Motor	14601235
VLEx-M	21960248	VLEx-M 19,5kW 3x690V 60Hz 17A	Motor	14601234
14601149			Wing	14057232
14054118			Manual Motor starter	14057238
14054245			Motor Contactor	14057232
09600384			System Contactor	14057234
11020949			Capilar bracket TSHH	14057238
11021278			Gland M20 for TSHH E-Box	14057232
11021280			Gland M20 E-Box	14057234
11021278 - M20 11021279 - M25 11021280 - M32			Gland M32 E-Box	14057238
11021320			Gland D-Box	14057232
11021322			Gland M20 D-Box	14057234
23277159			Gland M32 D-Box	14057238
23277160			Heating Element	14057232
23277161			Heating Element	14057234
23277159			Heating Element	14057238
23277160			Heating Element	14057232
23277161			Heating Element	14057234
14030705			Trafo	14057238

Spare parts list for VLEx-M - Type 3

			Position		Optional											
			15	16												
Size	Item no.	Product code (name)	Terminal 4Q	Terminal 4Q - Earth	Terminal 10Q - Earth	Terminal 16Q	Terminal 16Q - Earth	Reset Button	Auxiliary Contact	TSHH	Guard	Room thermostate D-Box	TSH in E-Box	Room sensor with transmitter	Room thermostate E-Box	Flow switch
VLEx-M	21960225	VLEx-M 11,7kW 3x380V/400V 50Hz 18A	14050240	14050241	14050243	14050244	14050245	14050860	14057167	19004457	09019699	19008001	19004450	19302446 - Transmitter 19302852 - Sensor	19004456	19110002
VLEx-M	21960226	VLEx-M 11,7kW 3x380V/400V 60Hz 18A														
VLEx-M	21960227	VLEx-M 11,7kW 3x440V 50Hz 16A														
VLEx-M	21960228	VLEx-M 11,7kW 3x440V 60Hz 16A														
VLEx-M	21960229	VLEx-M 11,7kW 3x480V 50Hz 15A														
VLEx-M	21960230	VLEx-M 11,7kW 3x480V 60Hz 15A														
VLEx-M	21960231	VLEx-M 11,7kW 3x690V 50Hz 11A														
VLEx-M	21960232	VLEx-M 11,7kW 3x690V 60Hz 11A														
VLEx-M	21960233	VLEx-M 15,6kW 3x380V/400V 50Hz 24A														
VLEx-M	21960234	VLEx-M 15,6kW 3x380V/400V 60Hz 24A														
VLEx-M	21960235	VLEx-M 15,6kW 3x440V 50Hz 21A	14050240	14050241	14050243	14050244	14050245	14050860	14057167	19004457	09019699	19008001	19004450	19302446 - Transmitter 19302852 - Sensor	19004456	19110002
VLEx-M	21960236	VLEx-M 15,6kW 3x440V 60Hz 21A														
VLEx-M	21960237	VLEx-M 15,6kW 3x480V 50Hz 20A														
VLEx-M	21960238	VLEx-M 15,6kW 3x480V 60Hz 20A														
VLEx-M	21960239	VLEx-M 15,6kW 3x690V 50Hz 14A														
VLEx-M	21960240	VLEx-M 15,6kW 3x690V 60Hz 14A														
VLEx-M	21960241	VLEx-M 19,5kW 3x380V/400V 50Hz 29A														
VLEx-M	21960242	VLEx-M 19,5kW 3x380V/400V 60Hz 29A														
VLEx-M	21960243	VLEx-M 19,5kW 3x440V 50Hz 27A														
VLEx-M	21960244	VLEx-M 19,5kW 3x440V 60Hz 27A														
VLEx-M	21960245	VLEx-M 19,5kW 3x480V 50Hz 24A	14050240	14050241	14050243	14050244	14050245	14050860	14057167	19004457	09019699	19008001	19004450	19302446 - Transmitter 19302852 - Sensor	19004456	19110002
VLEx-M	21960246	VLEx-M 19,5kW 3x480V 60Hz 24A														
VLEx-M	21960247	VLEx-M 19,5kW 3x690V 50Hz 17A														
VLEx-M	21960248	VLEx-M 19,5kW 3x690V 60Hz 17A														

Spare parts list for VLEx-L - Type 3

Size	Item no.	Product code (name)	Position	
			1	2
		Motor	1	2
VLEx-L	21960249	VLEx-L 23,4kW 3x380V/400V 50Hz 35A	14601222	
VLEx-L	21960250	VLEx-L 23,4kW 3x380V/400V 60Hz 35A	14601266	
VLEx-L	21960251	VLEx-L 23,4kW 3x440V 50Hz 32A	14601267	14057250
VLEx-L	21960252	VLEx-L 23,4kW 3x440V 60Hz 32A	14601222	14057239
VLEx-L	21960253	VLEx-L 23,4kW 3x480V 50Hz 30A	14601268	14057250
VLEx-L	21960254	VLEx-L 23,4kW 3x480V 60Hz 30A	14601222	14057239
VLEx-L	21960255	VLEx-L 23,4kW 3x690V 50Hz 21A	14601266	14057234
VLEx-L	21960256	VLEx-L 23,4kW 3x690V 60Hz 21A	14601222	14057239
VLEx-L	21960257	VLEx-L 27,3kW 3x380V/400V 50Hz 41A	14601222	14057239
VLEx-L	21960258	VLEx-L 27,3kW 3x380V/400V 60Hz 41A	14601266	14057250
VLEx-L	21960259	VLEx-L 27,3kW 3x440V 50Hz 37A	14601267	14057239
VLEx-L	21960260	VLEx-L 27,3kW 3x440V 60Hz 37A	14601222	14057250
VLEx-L	21960261	VLEx-L 27,3kW 3x480V 50Hz 34A	14601268	14057239
VLEx-L	21960262	VLEx-L 27,3kW 3x480V 60Hz 34A	14601222	14057234
VLEx-L	21960263	VLEx-L 27,3kW 3x690V 50Hz 24A	14601266	14057239
VLEx-L	21960264	VLEx-L 27,3kW 3x690V 60Hz 24A	14601222	14057250
VLEx-L	21960265	VLEx-L 31,2kW 3x380V/400V 50Hz 47A	14601266	14057234
VLEx-L	21960266	VLEx-L 31,2kW 3x380V/400V 60Hz 47A	14601267	14057239
VLEx-L	21960267	VLEx-L 31,2kW 3x440V 50Hz 42A	14601222	14057250
VLEx-L	21960268	VLEx-L 31,2kW 3x440V 60Hz 42A	14601268	14057239
VLEx-L	21960269	VLEx-L 31,2kW 3x480V 50Hz 39A	14601266	14057234
VLEx-L	21960270	VLEx-L 31,2kW 3x480V 60Hz 39A	14601222	14057250
VLEx-L	21960271	VLEx-L 31,2kW 3x690V 50Hz 27A	14601266	14057239
VLEx-L	21960272	VLEx-L 31,2kW 3x690V 60Hz 27A	14601267	14057234
VLEx-L	21960273	VLEx-L 35,1kW 3x380V/400V 50Hz 52A	14601222	14057239
VLEx-L	21960274	VLEx-L 35,1kW 3x380V/400V 60Hz 52A	14601266	14057250
VLEx-L	21960275	VLEx-L 35,1kW 3x440V 50Hz 48A	14601267	14057239
VLEx-L	21960276	VLEx-L 35,1kW 3x440V 60Hz 48A	14601266	14057250
VLEx-L	21960277	VLEx-L 35,1kW 3x480V 50Hz 44A	14601267	14057239
VLEx-L	21960278	VLEx-L 35,1kW 3x480V 60Hz 44A	14601222	14057234
VLEx-L	21960279	VLEx-L 35,1kW 3x690V 50Hz 30A	14601266	14057239
VLEx-L	21960280	VLEx-L 35,1kW 3x690V 60Hz 30A	14601267	14057250
14601144			Wing	
14054118			Manual Motor starter	
14054381			Motor Contactor	
09600384			System Contactor	
11020949			Capilar bracket TSHH	
11021278			Gland M20 for TSHH E-Box	
11021280			Gland M20 E-Box	
11021278 - M20 11021279 - M25 11021280 - M32			Gland M32 E-Box	
11021320			Gland D-Box	
11021322			Gland M20 D-Box	
23277159			Gland M32 D-Box	
23277160			Heating Element	
23277161			Trafo	
23277159			14030705	

Spare parts list for VLEx-L - Type 3

			Position		Optional
			15	16	
Size	Item no.	Product code (name)	Terminal 4Q	Terminal 4Q - Earth	Terminal 10Q - Earth
VLEX-L	21960249	VLEX-L 23, 4kW 3x380V/400V 50Hz 35A	14050240	14050241	14050243
VLEX-L	21960250	VLEX-L 23, 4kW 3x380V/400V 60Hz 35A			
VLEX-L	21960251	VLEX-L 23, 4kW 3x440V 50Hz 32A			
VLEX-L	21960252	VLEX-L 23, 4kW 3x440V 60Hz 32A			
VLEX-L	21960253	VLEX-L 23, 4kW 3x480V 50Hz 30A	14050244	14050245	14050860
VLEX-L	21960254	VLEX-L 23, 4kW 3x480V 60Hz 30A			
VLEX-L	21960255	VLEX-L 23, 4kW 3x690V 50Hz 21A			
VLEX-L	21960256	VLEX-L 23, 4kW 3x690V 60Hz 21A			
VLEX-L	21960257	VLEX-L 27, 3kW 3x380V/400V 50Hz 41A	14050245	14050860	14057167
VLEX-L	21960258	VLEX-L 27, 3kW 3x380V/400V 60Hz 41A			
VLEX-L	21960259	VLEX-L 27, 3kW 3x440V 50Hz 37A			
VLEX-L	21960260	VLEX-L 27, 3kW 3x440V 60Hz 37A			
VLEX-L	21960261	VLEX-L 27, 3kW 3x480V 50Hz 34A	14050245	14050860	14057167
VLEX-L	21960262	VLEX-L 27, 3kW 3x480V 60Hz 34A			
VLEX-L	21960263	VLEX-L 27, 3kW 3x690V 50Hz 24A			
VLEX-L	21960264	VLEX-L 27, 3kW 3x690V 60Hz 24A			
VLEX-L	21960265	VLEX-L 31, 2kW 3x380V/400V 50Hz 47A	19004457	09019699	19008001
VLEX-L	21960266	VLEX-L 31, 2kW 3x380V/400V 60Hz 47A			
VLEX-L	21960267	VLEX-L 31, 2kW 3x440V 50Hz 42A			
VLEX-L	21960268	VLEX-L 31, 2kW 3x440V 60Hz 42A			
VLEX-L	21960269	VLEX-L 31, 2kW 3x480V 50Hz 39A	19004450	19302446 - Transmitter 19302852 - Sensor	19004456
VLEX-L	21960270	VLEX-L 31, 2kW 3x480V 60Hz 39A			
VLEX-L	21960271	VLEX-L 31, 2kW 3x690V 50Hz 27A			
VLEX-L	21960272	VLEX-L 31, 2kW 3x690V 60Hz 27A			
VLEX-L	21960273	VLEX-L 35, 1kW 3x380V/400V 50Hz 52A	19110002		
VLEX-L	21960274	VLEX-L 35, 1kW 3x380V/400V 60Hz 52A			
VLEX-L	21960275	VLEX-L 35, 1kW 3x440V 50Hz 48A			
VLEX-L	21960276	VLEX-L 35, 1kW 3x440V 60Hz 48A			
VLEX-L	21960277	VLEX-L 35, 1kW 3x480V 50Hz 44A			
VLEX-L	21960278	VLEX-L 35, 1kW 3x480V 60Hz 44A			
VLEX-L	21960279	VLEX-L 35, 1kW 3x690V 50Hz 30A			
VLEX-L	21960280	VLEX-L 35, 1kW 3x690V 60Hz 30A			

Spare parts list for VLEx-S - Type 4

Size	Item no.	Product code (name)	Position	
			1	2
VLEx-S	21960501	VLEx-S 3,0/2,7kW 3x400/380V 50Hz 6A	Motor	14601234
VLEx-S	21960502	VLEx-S 3,0/2,7kW 3x400/380V 60Hz 6A	Motor	14601235
VLEx-S	21960503	VLEx-S 3,0kW 3x440V 50Hz 5A	Motor	14601236
VLEx-S	21960504	VLEx-S 3,0kW 3x440V 60Hz 5A	Motor	14601234
VLEx-S	21960505	VLEx-S 3,0kW 3x480V 50Hz 5A	Motor	14601237
VLEx-S	21960506	VLEx-S 3,0kW 3x480V 60Hz 5A	Motor	14601234
VLEx-S	21960507	VLEx-S 3,0kW 3x690V 50Hz 4A	Motor	14057232
VLEx-S	21960508	VLEx-S 3,0kW 3x690V 60Hz 4A	Motor	14057238
VLEx-S	21960509	VLEx-S 6,7/6,0kW 3x400/380V 50Hz 11A	Motor	14057234
VLEx-S	21960510	VLEx-S 6,7/6,0kW 3x400/380V 60Hz 11A	Motor	14057238
VLEx-S	21960511	VLEx-S 6,7kW 3x440V 50Hz 10A	Motor	14057234
VLEx-S	21960512	VLEx-S 6,7kW 3x440V 60Hz 10A	Motor	14057238
VLEx-S	21960513	VLEx-S 6,7kW 3x480V 50Hz 9A	Motor	14057234
VLEx-S	21960514	VLEx-S 6,7kW 3x480V 60Hz 9A	Motor	14057238
VLEx-S	21960515	VLEx-S 6,7kW 3x690V 50Hz 7A	Motor	14057232
VLEx-S	21960516	VLEx-S 6,7kW 3x690V 60Hz 7A	Motor	14057232
14601148			Wing	14601148
14054118			Manual Motor starter	14054118
14054245			Motor Contactor	14054245
09600384			System Contactor	09600384
11020949			Capilar bracket TSHH	11020949
11021278			Gland M20 for TSHH E-Box	11021278
11021280			Gland M20 E-Box	11021280
11021278 - M20 11021279 - M25 11021280 - M32			Gland M32 E-Box	11021278 - M20 11021279 - M25 11021280 - M32
11021320			Gland M20 D-Box	11021320
11021322			Gland M32 D-Box	11021322
23280765			Heating Element 1	23280765
23280860			Heating Element 2	23280860
23280861			Heating Element 1	23280861
23280862			Heating Element 2	23280862
23280863			Heating Element 1	23280863
23280864			Heating Element 2	23280864
23280865			Heating Element 1	23280865
23280866			Heating Element 2	23280866
23280867			Heating Element 1	23280867
23280868			Heating Element 2	23280868
23280869			Heating Element 1	23280869
23280870			Heating Element 2	23280870
14030705			Trafo	14030705

Spare parts list for VLEx-S - Type 4

Size	Item no.	Product code (name)
VLEx-S	21960501	VLEx-S 3,0/2,7kW 3x400/380V 50Hz 6A
VLEx-S	21960502	VLEx-S 3,0/2,7kW 3x400/380V 60Hz 6A
VLEx-S	21960503	VLEx-S 3,0kW 3x440V 50Hz 5A
VLEx-S	21960504	VLEx-S 3,0kW 3x440V 60Hz 5A
VLEx-S	21960505	VLEx-S 3,0kW 3x480V 50Hz 5A
VLEx-S	21960506	VLEx-S 3,0kW 3x480V 60Hz 5A
VLEx-S	21960507	VLEx-S 3,0kW 3x690V 50Hz 4A
VLEx-S	21960508	VLEx-S 3,0kW 3x690V 60Hz 4A
VLEx-S	21960509	VLEx-S 6,7/6,0kW 3x400/380V 50Hz 11A
VLEx-S	21960510	VLEx-S 6,7/6,0kW 3x400/380V 60Hz 11A
VLEx-S	21960511	VLEx-S 6,7kW 3x440V 50Hz 10A
VLEx-S	21960512	VLEx-S 6,7kW 3x440V 60Hz 10A
VLEx-S	21960513	VLEx-S 6,7kW 3x480V 50Hz 9A
VLEx-S	21960514	VLEx-S 6,7kW 3x480V 60Hz 9A
VLEx-S	21960515	VLEx-S 6,7kW 3x690V 50Hz 7A
VLEx-S	21960516	VLEx-S 6,7kW 3x690V 60Hz 7A
14050240		
Terminal 4Q		
14050241		
Terminal 4Q - Earth		
14050243		
Terminal 10Q - Earth		
14050244		
Terminal 16Q		
14050245		
Terminal 16Q - Earth		
14050860		
Reset Button		
14057167		
Auxiliary Contact		
19004458		
TSHH		
09019698		
Guard		
19008001		
Room thermostate D-Box		
19004450		
TSH in E-Box		
19302446 - Transmitter 19302852 - Sensor		
Room sensor with transmitter		
19004456		
Room thermostate E-Box		
19110002		
Flow switch		

Spare parts list for VLEx-M - Type 4

Size	Item no.	Product code (name)	Position	
			1	2
VLEx-M	21960517	VLEx-M 9,9/8,9kW 3x400/380V 50Hz 16A	Motor	14601234
VLEx-M	21960518	VLEx-M 9,9/8,9kW 3x400/380V 60Hz 16A		14601235
VLEx-M	21960519	VLEx-M 9,9kW 3x400V 50Hz 14A		14601236
VLEx-M	21960520	VLEx-M 9,9kW 3x400V 60Hz 14A		14601234
VLEx-M	21960521	VLEx-M 9,9kW 3x480V 50Hz 13A		14601237
VLEx-M	21960522	VLEx-M 9,9kW 3x480V 60Hz 13A	Wing	14601234
VLEx-M	21960523	VLEx-M 9,9kW 3x690V 50Hz 9A		14057232
VLEx-M	21960524	VLEx-M 9,9kW 3x690V 60Hz 9A	14601235	
14601149			Manual Motor starter	
14054118			Motor Contactor	
14054245			System Contactor	
09600384			Capilar bracket TSHH	
11020949			Gland M20 for TSHH E-Box	
11021278			Gland M20 E-Box	
11021280			Gland M32 E-Box	
11021278 - M20 11021279 - M25 11021280 - M32			Gland D-Box	
11021320			Gland M20 D-Box	
11021322			Gland M32 D-Box	
23280853			Heating Element 1	
23280867			Heating Element 2	
14030705			Trafo	

Spare parts list for VLEx-M - Type 4

Size	Item no.	Product code (name)
VLEx-M	21960517	VLEx-M 9,9/8,9kW 3x400/380V 50Hz 16A
VLEx-M	21960518	VLEx-M 9,9/8,9kW 3x400/380V 60Hz 16A
VLEx-M	21960519	VLEx-M 9,9kW 3x400V 50Hz 14A
VLEx-M	21960520	VLEx-M 9,9kW 3x400V 60Hz 14A
VLEx-M	21960521	VLEx-M 9,9kW 3x480V 50Hz 13A
VLEx-M	21960522	VLEx-M 9,9kW 3x480V 60Hz 13A
VLEx-M	21960523	VLEx-M 9,9kW 3x690V 50Hz 9A
VLEx-M	21960524	VLEx-M 9,9kW 3x690V 60Hz 9A

	Position	
14050240	15	Terminal 4Q
14050241	16	Terminal 4Q - Earth
14050243	17	Terminal 10Q - Earth
14050244	18	Terminal 16Q
14050245	19	Terminal 16Q - Earth
14050860	20	Reset Button
14057167	21	Auxiliary Contact
19004458	22	TSHH
09019699	23	Guard
19008001	24	Room thermostat D-Box
19004450	25	TSH in E-Box
19302446 - Transmitter 19302852 - Sensor	26	Room sensor with transmitter
19004456	27	Room thermostat E-Box
19110002	28	Flow switch

Spare parts list for VLEx-L - Type 4

Size	Item no.	Product code (name)	Position	
VLEx-L	21960525	VLEx-L 13, 2/11, 9kW 3x400/380V 50Hz 21A	Motor	1
VLEx-L	21960526	VLEx-L 13, 2/11, 9kW 3x400/380V 60Hz 21A	Wing	2
VLEx-L	21960527	VLEx-L 13, 2kW 3x440V 50Hz 19A		3
VLEx-L	21960528	VLEx-L 13, 2kW 3x440V 60Hz 19A		4
VLEx-L	21960529	VLEx-L 13, 2kW 3x480V 50Hz 17A		5
VLEx-L	21960530	VLEx-L 13, 2kW 3x480V 60Hz 17A	Manual Motor starter	6
VLEx-L	21960531	VLEx-L 13, 2kW 3x690V 50Hz 12A	Motor Contactor	7
VLEx-L	21960532	VLEx-L 13, 2kW 3x690V 60Hz 12A		8
VLEx-L	21960533	VLEx-L 17, 7/16, 0kW 3x400/380V 50Hz 27A		9
VLEx-L	21960534	VLEx-L 17, 7/16, 0kW 3x400/380V 60Hz 27A		10
VLEx-L	21960535	VLEx-L 17, 7kW 3x440V 50Hz 25A	Capilar bracket TSHH	11
VLEx-L	21960536	VLEx-L 17, 7kW 3x440V 60Hz 25A	Gland M20 for TSHH E-Box	12
VLEx-L	21960537	VLEx-L 17, 7kW 3x480V 50Hz 23A	Gland M20 E-Box	13
VLEx-L	21960538	VLEx-L 17, 7kW 3x480V 60Hz 23A	Gland M32 E-Box	14
VLEx-L	21960539	VLEx-L 17, 7kW 3x690V 50Hz 16A	Gland D-Box	15
VLEx-L	21960540	VLEx-L 17, 7kW 3x690V 60Hz 16A	Gland M20 D-Box	16
			Gland M32 D-Box	17
			Heating Element 1	18
			Heating Element 2	19
			Trafo	20

Spare parts list for VLEx-L - Type 4

Size	Item no.	Product code (name)
VLEx-L	21960525	VLEx-L 13,2/11,9kW 3x400/380V 50Hz 21A
VLEx-L	21960526	VLEx-L 13,2/11,9kW 3x400/380V 50Hz 21A
VLEx-L	21960527	VLEx-L 13,2kW 3x440V 50Hz 19A
VLEx-L	21960528	VLEx-L 13,2kW 3x440V 50Hz 19A
VLEx-L	21960529	VLEx-L 13,2kW 3x480V 60Hz 17A
VLEx-L	21960530	VLEx-L 13,2kW 3x480V 60Hz 17A
VLEx-L	21960531	VLEx-L 13,2kW 3x690V 50Hz 12A
VLEx-L	21960532	VLEx-L 13,2kW 3x690V 60Hz 12A
VLEx-L	21960533	VLEx-L 17,7/16,0kW 3x400/380V 50Hz 27A
VLEx-L	21960534	VLEx-L 17,7/16,0kW 3x400/380V 50Hz 27A
VLEx-L	21960535	VLEx-L 17,7kW 3x440V 50Hz 25A
VLEx-L	21960536	VLEx-L 17,7kW 3x440V 60Hz 25A
VLEx-L	21960537	VLEx-L 17,7kW 3x480V 50Hz 23A
VLEx-L	21960538	VLEx-L 17,7kW 3x480V 60Hz 23A
VLEx-L	21960539	VLEx-L 17,7kW 3x690V 50Hz 16A
VLEx-L	21960540	VLEx-L 17,7kW 3x690V 60Hz 16A

Position	
15	Terminal 4Q
16	Terminal 4Q - Earth
17	Terminal 10Q - Earth
18	Terminal 16Q
19	Terminal 16Q - Earth
20	Reset Button
21	Auxiliary Contact
22	TSHH
23	Guard
24	Room thermostat D-Box
25	TSH in E-Box
26	Room sensor with transmitter
27	Room thermostat E-Box
28	Flow switch

Spare parts list for VLEx-S - Type 3R

			Position		
			1	2	3
Size	Item no.	Product code (name)	Motor		
			Wing		
VLEx-S	21960601	VLEx-S 3,0/2,7kW 3x400/380V 50Hz 6A	14601234	14057234	
VLEx-S	21960602	VLEx-S 3,0/2,7kW 3x400/380V 60Hz 6A	14601235		
VLEx-S	21960603	VLEx-S 3,0kW 3x440V 50Hz 5A	14601236	14057238	
VLEx-S	21960604	VLEx-S 3,0kW 3x440V 60Hz 5A	14601234	14057234	
VLEx-S	21960605	VLEx-S 3,0kW 3x480V 50Hz 5A	14601237	14057238	
VLEx-S	21960606	VLEx-S 3,0kW 3x480V 60Hz 5A	14601234	14057232	
VLEx-S	21960607	VLEx-S 3,0kW 3x690V 50Hz 4A	14601235	14057234	
VLEx-S	21960608	VLEx-S 3,0kW 3x690V 60Hz 4A	14601234	14057232	
VLEx-S	21960609	VLEx-S 6,7/6,0kW 3x400/380V 50Hz 11A	14601234	14057232	
VLEx-S	21960610	VLEx-S 6,7/6,0kW 3x400/380V 60Hz 11A	14601235	14057238	
VLEx-S	21960611	VLEx-S 6,7kW 3x440V 50Hz 10A	14601236	14057234	
VLEx-S	21960612	VLEx-S 6,7kW 3x440V 60Hz 10A	14601234	14057238	
VLEx-S	21960613	VLEx-S 6,7kW 3x480V 50Hz 9A	14601237	14057234	
VLEx-S	21960614	VLEx-S 6,7kW 3x480V 60Hz 9A	14601234	14057238	
VLEx-S	21960615	VLEx-S 6,7kW 3x690V 50Hz 7A	14601235	14057232	
VLEx-S	21960616	VLEx-S 6,7kW 3x690V 60Hz 7A	14601235	14057238	
			14057232		
			14057238		
			14054118		
			14054245		
			09600384		
			11020949		
			11021278		
			11021280		
			11021278 - M20 11021279 - M25 11021280 - M32		
			11021320		
			11021322		
			23280861		
			23280862		
			23280863		
			23280864		
			23280865		
			23280866		
			23280867		
			23280868		
			23280869		
			23280870		
			23280871		
			23280872		
			23280873		
			23280874		
			23280875		
			23280876		
			23280877		
			23280878		
			23280879		
			23280880		
			23280881		
			23280882		
			23280883		
			23280884		
			23280885		
			23280886		
			23280887		
			23280888		
			23280889		
			23280890		
			23280891		
			23280892		
			23280893		
			23280894		
			23280895		
			23280896		
			23280897		
			23280898		
			23280899		
			23280900		
			23280901		
			23280902		
			23280903		
			23280904		
			23280905		
			23280906		
			23280907		
			23280908		
			23280909		
			23280910		
			23280911		
			23280912		
			23280913		
			23280914		
			23280915		
			23280916		
			23280917		
			23280918		
			23280919		
			23280920		
			23280921		
			23280922		
			23280923		
			23280924		
			23280925		
			23280926		
			23280927		
			23280928		
			23280929		
			23280930		
			23280931		
			23280932		
			23280933		
			23280934		
			23280935		
			23280936		
			23280937		
			23280938		
			23280939		
			23280940		
			23280941		
			23280942		
			23280943		
			23280944		
			23280945		
			23280946		
			23280947		
			23280948		
			23280949		
			23280950		
			23280951		
			23280952		
			23280953		
			23280954		
			23280955		
			23280956		
			23280957		
			23280958		
			23280959		
			23280960		
			23280961		
			23280962		
			23280963		
			23280964		
			23280965		
			23280966		
			23280967		
			23280968		
			23280969		
			23280970		
			23280971		
			23280972		
			23280973		
			23280974		
			23280975		
			23280976		
			23280977		
			23280978		
			23280979		
			23280980		
			23280981		
			23280982		
			23280983		
			23280984		
			23280985		
			23280986		
			23280987		
			23280988		
			23280989		
			23280990		
			23280991		
			23280992		
			23280993		
			23280994		
			23280995		
			23280996		
			23280997		
			23280998		
			23280999		
			23281000		
			23281001		
			23281002		
			23281003		
			23281004		
			23281005		
			23281006		
			23281007		
			23281008		
			23281009		
			23281010		
			23281011		
			23281012		
			23281013		
			23281014		
			23281015		
			23281016		
			23281017		
			23281018		
			23281019		
			23281020		
			23281021		
			23281022		
			23281023		
			23281024		
			23281025		
			23281026		
			23281027		
			23281028		
			23281029		
			23281030		
			23281031		
			23281032		
			23281033		
			23281034		
			23281035		
			23281036		
			23281037		
			23281038		
			23281039		
			23281040		
			23281041		
			23281042		
			23281043		
			23281044		
			23281045		
			23281046		
			23281047		
			23281048		
			23281049		
			23281050		
			23281051		
			23281052		
			23281053		
			23281054		
			23281055		
			23281056		
			23281057		
			23281058		
			23281059		
			23281060		
			23281061		
			23281062		
			23281063		
			23281064		
			23281065		
			23281066		
			23281067		
			23281068		
			23281069		
			23281070		
			23281071		
			23281072		
			23281073		
			23281074		
			23281075		
			23281076		
			23281077		
			23281078		
			23281079		
			23281080		
			23281081		
			23281082		
			23281083		
			23281084		
			23281085		
			23281086		
			23281087		
			23281088		
			23281089		
			23281090		
			23281091		
			23281092		
			23281093		
			23281094		
			23281095		
			23281096		
			23281097		
			23281098		
			23281099		
			23281100		
			23281101		
			23281102		
			23281103		
			23281104		
			23281105		
			23281106		
			23281107		
			23281108		
			23281109		
			23281110		
			23281111		
			23281112		
			23281113		
			23281114		
			23281115		
			23281116		
			23281117		
			23281118		
			23281119		
			23281120		
			23281121		
			23281122		
			23281123		
			23281124		
			23281125		
			23281126		
			23281127		
			23281128		
			23281129		
			23281130		
			23281131		
			23281132		
			23281133		
			23281134		
			23281135		
			23281136		
			23281137		
			23281138		
			23281139		
			23281140		
			23281141		
			23281142		
			23281143		
			23281144		
			23281145		
			23281146		
			23281147		
			23281148		
			23281149		
			23281150		
			23281151		
			23281152		
			23281153		
			23281154		
			23281155		
			23281156		
			23281157		
			23281158		
			23281159		
			23281160		
			23281161		
			23281162		
			23281163		
			23281164		
			23281165		
			23281166		
			23281167		
			23281168		
			23281169		
			23281170		
			23281171		
			23281172		
			23281173		
			23281174		
			23281175		
			23281176		
			23281177		
			23281178		
			23281179		
			23281180		
			23281181		
			23281182		
			23281183		
			23281184		
			23281185		
			23281186		
			23281187		
			23281188		
			23281189		
			23281190		
			23281191		
			23281192		
			23281193		
			23281194		
			23281195		
			23281196		
			23281197		
			23281198		
			23281199		
			23281200		
			23281201		
			23281202		
			23281203		
			23281204		
			23281205		
			23281206		
			23281207		
			23281208		
			23281209		
			23281210		
			23281211		
			23281212		
			23281213		
			23281214		
			23281215		
			23281216		
			23281217		
			23281218		
			23281219		
			23281220		
			23281221		
			23281222		
			23281223		
			23281224		
			23281225		
			23281226		
			23281227		
			23281228		
			23281229		
			23281230		
			23281231		
			23281232		
			23281233		
			23281234		
			23281235		
			23281236		
			23281237		
			23281238		
			23281239		
			23281240		
			23281241		
			23281242		
			23281243		
			23281244		
			23281245		
			23281246		
			23281247		
			23281248		
			23281249		
			23281250		
			23281251		
			23281252		
			23281253		

Spare parts list for VLEx-S - Type 3R

Size	Item no.	Product code (name)
VLEx-S	21960601	VLEx-S 3,0/2,7kW 3x400/380V 50Hz 6A
VLEx-S	21960602	VLEx-S 3,0/2,7kW 3x400/380V 60Hz 6A
VLEx-S	21960603	VLEx-S 3,0kW 3x440V 50Hz 5A
VLEx-S	21960604	VLEx-S 3,0kW 3x440V 60Hz 5A
VLEx-S	21960605	VLEx-S 3,0kW 3x480V 50Hz 5A
VLEx-S	21960606	VLEx-S 3,0kW 3x480V 60Hz 5A
VLEx-S	21960607	VLEx-S 3,0kW 3x690V 50Hz 4A
VLEx-S	21960608	VLEx-S 3,0kW 3x690V 60Hz 4A
VLEx-S	21960609	VLEx-S 6,7/6,0kW 3x400/380V 50Hz 11A
VLEx-S	21960610	VLEx-S 6,7/6,0kW 3x400/380V 60Hz 11A
VLEx-S	21960611	VLEx-S 6,7kW 3x440V 50Hz 10A
VLEx-S	21960612	VLEx-S 6,7kW 3x440V 60Hz 10A
VLEx-S	21960613	VLEx-S 6,7kW 3x480V 50Hz 9A
VLEx-S	21960614	VLEx-S 6,7kW 3x480V 60Hz 9A
VLEx-S	21960615	VLEx-S 6,7kW 3x690V 50Hz 7A
VLEx-S	21960616	VLEx-S 6,7kW 3x690V 60Hz 7A
14050240		
Terminal 4Q		
14050241		
Terminal 4Q - Earth		
14050243		
Terminal 10Q - Earth		
14050244		
Terminal 16Q		
14050245		
Terminal 16Q - Earth		
14050860		
Reset Button		
14057167		
Auxiliary Contact		
19004459		
TSHH		
09019698		
Guard		
19008001		
Room thermostat D-Box		
19004450		
TSH in E-Box		
19302446 - Transmitter 19302852 - Sensor		
Room sensor with transmitter		
19004456		
Room thermostat E-Box		
19110002		
Flow switch		

Spare parts list for VLEx-M - Type 3R

			Position		
			1	2	
Size	Item no.	Product code (name)	Motor		Wing
			3	4	
VLEx-M	21960617	VLEx-M 9,9/8,9kW 3x400/380V 50Hz 16A	14601234	14057234	14057232
VLEx-M	21960618	VLEx-M 9,9/8,9kW 3x400/380V 60Hz 16A	14601235	14057238	14057232
VLEx-M	21960619	VLEx-M 9,9kW 3x440V 50Hz 14A	14601236	14057238	14057232
VLEx-M	21960620	VLEx-M 9,9kW 3x440V 60Hz 14A	14601234	14057234	14057238
VLEx-M	21960621	VLEx-M 9,9kW 3x480V 50Hz 13A	14601237	14057238	14057232
VLEx-M	21960622	VLEx-M 9,9kW 3x480V 60Hz 13A	14601234	14057232	14057238
VLEx-M	21960623	VLEx-M 9,9kW 3x690V 50Hz 9A	14601234	14057232	14057238
VLEx-M	21960624	VLEx-M 9,9kW 3x690V 60Hz 9A	14601235	14057232	14057238
			14601149		14057232
			14054118		14054245
			14054245		09600384
			14054245		11020949
			14054245		11021278
			14054245		11021280
			14054245		11021278 - M20 11021279 - M25 11021280 - M32
			14054245		11021320
			14054245		11021322
			14054245		23280853
			14054245		23280865
			14054245		23280867
			14054245		23280869
			14054245		23280854
			14054245		14030705

Spare parts list for VLEx-M - Type 3R

Size	Item no.	Product code (name)
VLEx-M	21960617	VLEx-M/9/8,9kW 3x400/380V 50Hz 16A
VLEx-M	21960618	VLEx-M/9/8,9kW 3x400/380V 60Hz 16A
VLEx-M	21960619	VLEx-M/9,9kW 3x400V 50Hz 14A
VLEx-M	21960620	VLEx-M/9,9kW 3x400V 60Hz 14A
VLEx-M	21960621	VLEx-M/9,9kW 3x480V 50Hz 13A
VLEx-M	21960622	VLEx-M/9,9kW 3x480V 60Hz 13A
VLEx-M	21960623	VLEx-M/9,9kW 3x690V 50Hz 9A
VLEx-M	21960624	VLEx-M/9,9kW 3x690V 60Hz 9A

Position	Terminal 4Q	
	15	16
	14050240	14050241
	Terminal 4Q - Earth	Terminal 10Q - Earth
	14050243	14050244
	Terminal 16Q	Terminal 16Q - Earth
	14050245	14050860
	Reset Button	14057167
	Auxiliary Contact	19004459
	TSHH	09019699
	Guard	19008001
	Room thermostat D-Box	19004450
	TSH in E-Box	19302446 - Transmitter 19302852 - Sensor
	Room sensor with transmitter	19004456
	Room thermostat E-Box	19110002
	Flow switch	

Spare parts list for VLEx-L - Type 3R

Size	Item no.	Product code (name)	Position	
VLEx-L	21960625	VLEx-L 13,2/11,9kW 3x400/380V 50Hz 21A	Motor	1
VLEx-L	21960626	VLEx-L 13,2/11,9kW 3x400/380V 60Hz 21A	Motor	1
VLEx-L	21960627	VLEx-L 13,2kW 3x440V 50Hz 19A	Motor	1
VLEx-L	21960628	VLEx-L 13,2kW 3x440V 60Hz 19A	Motor	1
VLEx-L	21960629	VLEx-L 13,2kW 3x480V 50Hz 17A	Motor	1
VLEx-L	21960630	VLEx-L 13,2kW 3x480V 60Hz 17A	Motor	1
VLEx-L	21960631	VLEx-L 13,2kW 3x690V 50Hz 12A	Motor	1
VLEx-L	21960632	VLEx-L 13,2kW 3x690V 60Hz 12A	Motor	1
VLEx-L	21960633	VLEx-L 17,7/16,0kW 3x400/380V 50Hz 27A	Motor	1
VLEx-L	21960634	VLEx-L 17,7/16,0kW 3x400/380V 60Hz 27A	Motor	1
VLEx-L	21960635	VLEx-L 17,7kW 3x440V 50Hz 25A	Motor	1
VLEx-L	21960636	VLEx-L 17,7kW 3x440V 60Hz 25A	Motor	1
VLEx-L	21960637	VLEx-L 17,7kW 3x480V 50Hz 23A	Motor	1
VLEx-L	21960638	VLEx-L 17,7kW 3x480V 60Hz 23A	Motor	1
VLEx-L	21960639	VLEx-L 17,7kW 3x690V 50Hz 16A	Motor	1
VLEx-L	21960640	VLEx-L 17,7kW 3x690V 60Hz 16A	Motor	1
14601144			Wing	2
14057239			Manual Motor starter	3
14054118			Motor Contactor	4
14054381			System Contactor	5
09600384			Capilar bracket TSHH	6
11020949			Gland M20 for TSHH E-Box	7
11021278			Gland M20 E-Box	8
11021280			Gland M32 E-Box	9
11021278 - M20 11021279 - M25 11021280 - M32			Gland D-Box	10
11021320			Gland M20 D-Box	11
11021322			Gland M32 D-Box	12
23280853			Heating Element 1	13
23280867			Heating Element 2	13
23280853			Trafo	14

Spare parts list for VLEx-L - Type 3R

			Position																																																																											
			15																																																																											
<table><tr><td>Size</td><td>Item no.</td><td>Product code (name)</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960625</td><td>VLEX-L 13,2/11,9kW 3x400/380V 50Hz 21A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960626</td><td>VLEX-L 13,2/11,9kW 3x400/380V 60Hz 21A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960627</td><td>VLEX-L 13, 2kW 3x440V 50Hz 19A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960628</td><td>VLEX-L 13, 2kW 3x440V 60Hz 19A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960629</td><td>VLEX-L 13, 2kW 3x480V 50Hz 17A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960630</td><td>VLEX-L 13, 2kW 3x480V 60Hz 17A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960631</td><td>VLEX-L 13, 2kW 3x690V 50Hz 12A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960632</td><td>VLEX-L 13, 2kW 3x690V 60Hz 12A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960633</td><td>VLEX-L 17,7/16,0kW 3x400/380V 50Hz 27A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960634</td><td>VLEX-L 17,7/16,0kW 3x400/380V 60Hz 27A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960635</td><td>VLEX-L 17, 7kW 3x440V 50Hz 25A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960636</td><td>VLEX-L 17, 7kW 3x440V 60Hz 25A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960637</td><td>VLEX-L 17, 7kW 3x480V 50Hz 23A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960638</td><td>VLEX-L 17, 7kW 3x480V 60Hz 23A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960639</td><td>VLEX-L 17, 7kW 3x690V 50Hz 16A</td></tr><tr><td>VLEX-L</td><td>21960640</td><td>VLEX-L 17, 7kW 3x690V 60Hz 16A</td></tr></table>	Size	Item no.	Product code (name)	VLEX-L	21960625	VLEX-L 13,2/11,9kW 3x400/380V 50Hz 21A	VLEX-L	21960626	VLEX-L 13,2/11,9kW 3x400/380V 60Hz 21A	VLEX-L	21960627	VLEX-L 13, 2kW 3x440V 50Hz 19A	VLEX-L	21960628	VLEX-L 13, 2kW 3x440V 60Hz 19A	VLEX-L	21960629	VLEX-L 13, 2kW 3x480V 50Hz 17A	VLEX-L	21960630	VLEX-L 13, 2kW 3x480V 60Hz 17A	VLEX-L	21960631	VLEX-L 13, 2kW 3x690V 50Hz 12A	VLEX-L	21960632	VLEX-L 13, 2kW 3x690V 60Hz 12A	VLEX-L	21960633	VLEX-L 17,7/16,0kW 3x400/380V 50Hz 27A	VLEX-L	21960634	VLEX-L 17,7/16,0kW 3x400/380V 60Hz 27A	VLEX-L	21960635	VLEX-L 17, 7kW 3x440V 50Hz 25A	VLEX-L	21960636	VLEX-L 17, 7kW 3x440V 60Hz 25A	VLEX-L	21960637	VLEX-L 17, 7kW 3x480V 50Hz 23A	VLEX-L	21960638	VLEX-L 17, 7kW 3x480V 60Hz 23A	VLEX-L	21960639	VLEX-L 17, 7kW 3x690V 50Hz 16A	VLEX-L	21960640	VLEX-L 17, 7kW 3x690V 60Hz 16A	Terminal 4Q	16	Terminal 4Q - Earth	17	Terminal 10Q - Earth	18	Terminal 16Q	19	Terminal 16Q - Earth	20	Reset Button	21	Auxiliary Contact	22	TSHH	23	Guard	24	Room thermostate D-Box	25	TSH in E-Box	26	Room sensor with transmitter	27	Room thermostate E-Box	28	Flow switch
	Size	Item no.	Product code (name)																																																																											
	VLEX-L	21960625	VLEX-L 13,2/11,9kW 3x400/380V 50Hz 21A																																																																											
	VLEX-L	21960626	VLEX-L 13,2/11,9kW 3x400/380V 60Hz 21A																																																																											
	VLEX-L	21960627	VLEX-L 13, 2kW 3x440V 50Hz 19A																																																																											
	VLEX-L	21960628	VLEX-L 13, 2kW 3x440V 60Hz 19A																																																																											
	VLEX-L	21960629	VLEX-L 13, 2kW 3x480V 50Hz 17A																																																																											
	VLEX-L	21960630	VLEX-L 13, 2kW 3x480V 60Hz 17A																																																																											
	VLEX-L	21960631	VLEX-L 13, 2kW 3x690V 50Hz 12A																																																																											
	VLEX-L	21960632	VLEX-L 13, 2kW 3x690V 60Hz 12A																																																																											
	VLEX-L	21960633	VLEX-L 17,7/16,0kW 3x400/380V 50Hz 27A																																																																											
	VLEX-L	21960634	VLEX-L 17,7/16,0kW 3x400/380V 60Hz 27A																																																																											
	VLEX-L	21960635	VLEX-L 17, 7kW 3x440V 50Hz 25A																																																																											
	VLEX-L	21960636	VLEX-L 17, 7kW 3x440V 60Hz 25A																																																																											
	VLEX-L	21960637	VLEX-L 17, 7kW 3x480V 50Hz 23A																																																																											
	VLEX-L	21960638	VLEX-L 17, 7kW 3x480V 60Hz 23A																																																																											
	VLEX-L	21960639	VLEX-L 17, 7kW 3x690V 50Hz 16A																																																																											
	VLEX-L	21960640	VLEX-L 17, 7kW 3x690V 60Hz 16A																																																																											

JEVI A/S
Godthåbsvej 7
DK-7100 Vejle
T: +45 75 83 02 11
jevi@jevi.dk
www.jevi.com