



**EN**

Installation, operation and maintenance manual for VLE heaters  
For installation in non-hazardous areas

**NL**

Installatie, bediening en onderhoud handleiding voor VLE Luchtverhitters  
Voor installatie in niet-gevaarlijke gebieden

**VLE**

**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 rechten voorbehouden. Reproductie of verstrekking aan derden van deze handleiding of een gedeelte daarvan, in welke vorm dan ook, is niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.**

**EN**



<b>Safety information</b> .....	<b>3</b>
<b>List of abbreviations</b> .....	<b>5</b>
<b>1.0 Introduction</b> .....	<b>6</b>
<b>2.0 Description of product</b> .....	<b>7</b>
2.1 Control panel .....	8
<b>3.0 Packing</b> .....	<b>9</b>
3.1 Choice of the Packing Type.....	9
3.2 Wood treatment.....	9
3.3 Pallets .....	9
3.4 Handling .....	9
3.5 Centre of gravity .....	9
3.6 Labelling and tagging of equipment / Identification .....	9
3.7 Shipping marks / labelling .....	9
<b>4.0 Transportation</b> .....	<b>10</b>
4.1 VLE .....	10
<b>5.0 Storage and preservation</b> .....	<b>11</b>
5.1 Preservation during the transportation and pre-installation period .....	11
5.2 Preservation during the installation/construction period .....	11
5.3 Suggestion for preservation specification & record: .....	13
<b>6.0 Installation instructions</b> .....	<b>15</b>
6.1 General .....	15
6.2 Heater installation.....	15
<b>7.0 Start up</b> .....	<b>17</b>
<b>8.0 Operating instructions</b> .....	<b>18</b>
<b>9.0 Maintenance instructions</b> .....	<b>19</b>
9.1 Maintenance and service plan.....	20
<b>10.0 Trouble shooting</b> .....	<b>21</b>
<b>11.0 Disposal instructions</b> .....	<b>22</b>

---

<b>NL</b>	
<b>Veiligheidsinformatie</b> .....	<b>23</b>
<b>Disclaimer</b> .....	<b>24</b>
<b>1.0 Introductie</b> .....	<b>26</b>
<b>2.0 Specificaties van de VLE-ventilator</b> .....	<b>27</b>
2.1 Bedieningspaneel .....	28
<b>3.0 Verpakking</b> .....	<b>29</b>
3.1 Keuze van het verpakkingstype .....	29
3.2 Houtbehandeling .....	29
3.3 Pallets .....	29
3.4 Behandeling .....	29
3.5 Zwaartepunt .....	29
3.6 Etikettering en labels van apparatuur/ Identificatie .....	29
3.7 Verzendmerken/ etikettering .....	29
<b>4.0 Vervoer</b> .....	<b>30</b>
4.1 VLE .....	30
<b>5.0 Opslag en bewaring</b> .....	<b>31</b>
5.1 Conservering tijdens de transport- en pre-installatieperiode .....	31
5.2 Conservering tijdens de installatie/ bouwperiode .....	32
5.3 Suggestie voor het opslag logboek: .....	34
<b>6.0 Installatie-instructies</b> .....	<b>35</b>
6.1 Algemeen .....	35
6.2 Verwarmer installeren .....	35
<b>7.0 Opstarten/ Inbedrijfstelling</b> .....	<b>37</b>
<b>8.0 Gebruiksaanwijzing</b> .....	<b>38</b>
<b>9.0 Onderhoudsinstructies (interval van 1 jaar)</b> .....	<b>39</b>
<b>10.0 Foutopsporing</b> .....	<b>41</b>
<b>11.0 Instructies voor verwijdering</b> .....	<b>42</b>
<b>12.0 Electrical wiring diagram / Schakelschema</b> .....	<b>43</b>
<b>13.0 Spare parts / Onderdelen lijst</b> .....	<b>45</b>

## Safety information

To secure your personal safety, as well as prevent damages to property, this manual contains notices you have to observe. The notices referring to your personal safety:


 <b>DANGER</b>	Indicates that death or severe personal injury will result if proper precautions are not taken
 <b>WARNING</b>	With a safety alert symbol, indicates that minor personal injury can result if proper precautions are not taken
<b>CAUTION</b>	Without a safety alert symbol, indicates that property damage can result if proper precautions are not taken
<b>NOTICE</b>	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 for the specific task, 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.

### Proper use of JEVI products

 <b>WARNING</b>	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 adhered to. Observe the information in the relevant documentation.
--	---

### According to EN 60334-1:2010 – 7.12.2:

If a stationary appliance is not fitted with a supply cord and a plug, or with other means for disconnection from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under overvoltage category III conditions, the instructions shall state that means for disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

<b>CAUTION</b>	Children of less than 3 years should be kept away unless continuously supervised. Children aged from 3 years and less than 8 years shall only switch on/off the appliance provided that it has been placed or installed in its intended normal operating position and they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children aged from 3 years and less than 8 years shall not plug in, regulate and clean the appliance or perform user maintenance.
----------------	--

**Disclaimer**

JEVI A/S assumes no responsibility for any additions placed by the customer that can inflict 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 JEVI'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 varied models VLE – 4 - 5 - 6.

The purpose of this document is to introduce a reader to the installation, operation, and maintenance procedure and most importantly to 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 applied to in all phases of operation and maintenance.

Descriptions in this manual are generic and are not project specific.  
Pictures may show other equipment and options than in the actual project.



## 2.0 Description of product

VLE is an electric forced heater for wall mounting with built in circuit for room thermostat and/or external temperature control.

Ref. number: Item number (see marking plate)

The heater consists of an enclosure containing:

- Electric heating elements
- Fan unit

Safety components:

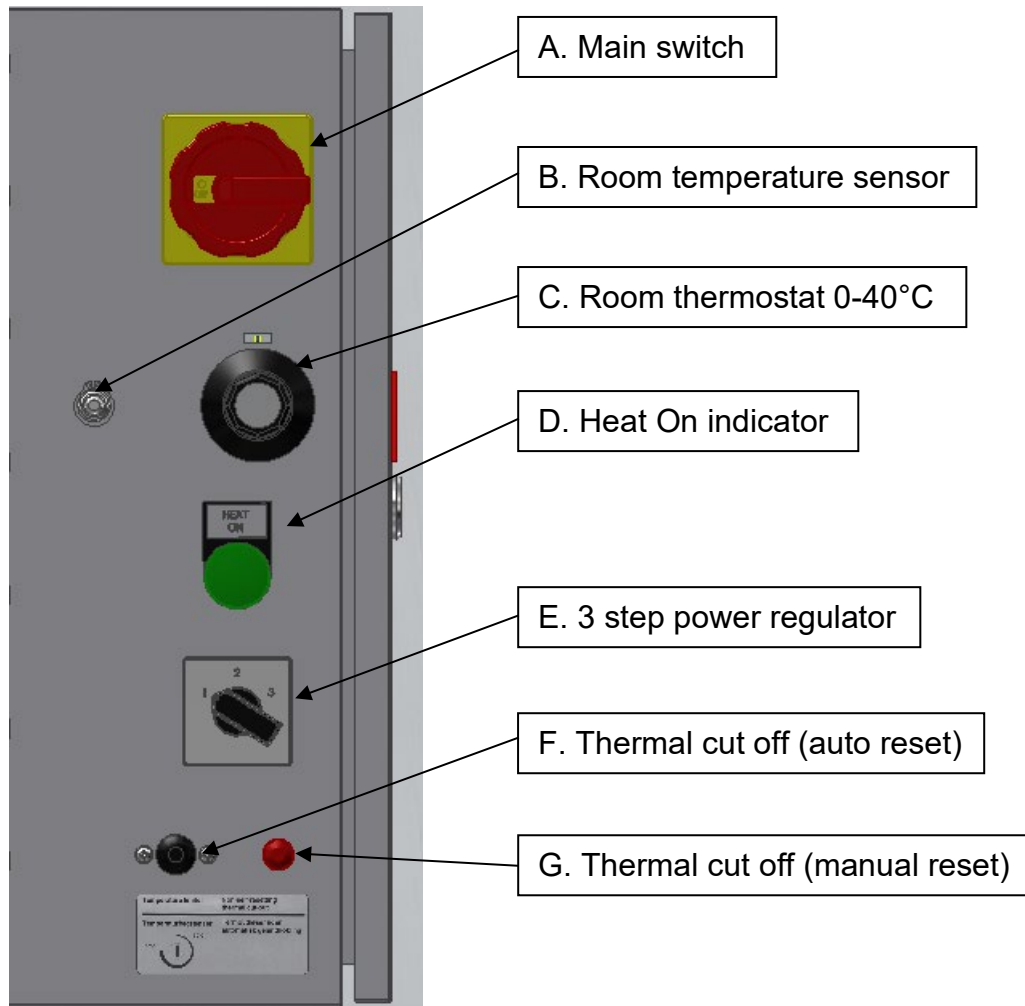
1. Main switch/Circuit breaker
2. Thermal cut out
3. Thermal limiter

Max. backup fuse type gG according to name plate.

Type	Voltage [V]							Max. power 3 steps [kW]
	1X230	3X230	3X380	3X400	3X440	3X480	3X690	
VLE4	1X230	3X230	3X380	3X400	3X440	3X480	3X690	12
VLE5	-	3X230	3X380	3X400	3X440	3X480	3X690	24
VLE6	-	-	3X380	3X400	3X440	3X480	3X690	36



## 2.1 Control panel



## **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 protections 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 is to meet the demands of a 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 will be pertaining to the equipment 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 then 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) the labelling is in accordance with JEVI 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 according to agreement with indication of COG if required by customer.

The product is packed on pallets. The packing is easily moved either by forklift or by use of crane handled by authorised personnel.

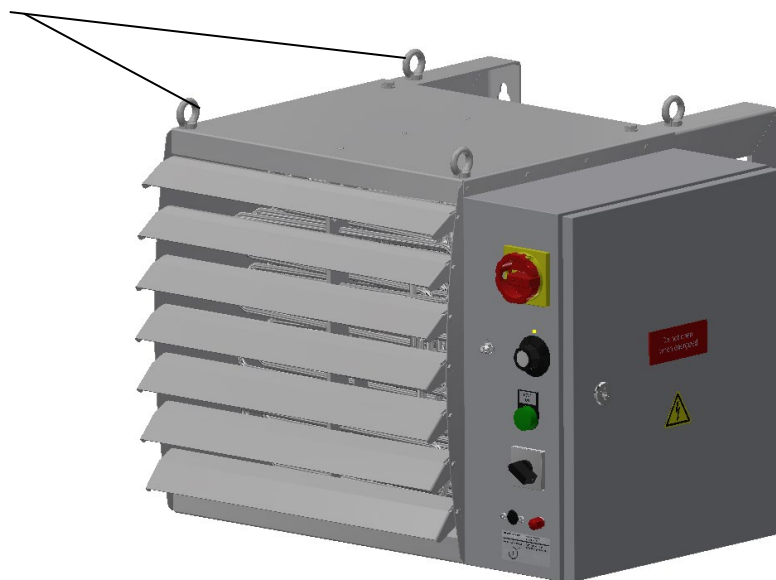
- For lifting lugs, see GA
- For weight, see GA or rating plate
- For COG - if any, see GA

<b>CAUTION</b>	Heating elements must <u>NOT</u> be used for lifting. This causes damage on the elements.
----------------	--

### 4.1 VLE

All heaters are supplied with lifting devices.

Lifting lugs



## 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.**

<b>CAUTION</b>	During storage, prior to installation, the unit must be stored dry with a relative humidity <60 %, temperature >15°C.
<b>CAUTION</b>	Replace desiccant bag in junction boxes and enclosures (if any) every 6 months. Keep a log of the replacements as documentation.
<b>CAUTION</b>	The Anti condensation heater, if any, must be powered up and always 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 disturbed during the transport. Packing may only be opened when the equipment has been taken from storage and has been 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 immediately invalidated as soon as the packaging is disturbed.

One shall inspect packages 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 case of such an event, 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.

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

If the equipment is installed in an area where ongoing construction work of a nature that causes airborne pollution or other adverse conditions take place, the equipment must be suitably protected. Under no circumstances can the equipment be placed in the vicinity of any activity, which involves grinding, welding, painting, fireproofing, spraying, etc. without taking 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 in a clean condition. 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.

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 then suitable scaffolding must be established, 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. Report and document any damage immediately if any visible damage. In case of such an event, the supplier must be contacted immediately for advice.

<b>CAUTION</b>	It is extremely important that no debris enters the vessel as this may lead to a blockage of the return or overflow pipes.
----------------	--

5.3 Suggestion for preservation specification & record:

<b>PRESERVATION SPECIFICATION &amp; RECORD</b>								
Record No.:		Tag No.:	Description:				<b>Record page 1 of 1</b>	
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 boxes replaced.						
3	1	Check the storage conditions. Relative humidity < = 60 %, temp. > = 15°C						
4	12	If stored for more than one year from packing date, the supplier must be contacted for advice regarding renewal of the desiccant bag.						
5	12	Check the paint-work.						
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 be powered up and connected at all times.						
Comments:								
Performed by: Date/Sign:				Accepted by: Date/Sign:				

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

\* Depending on the environment, inspection frequency can vary.

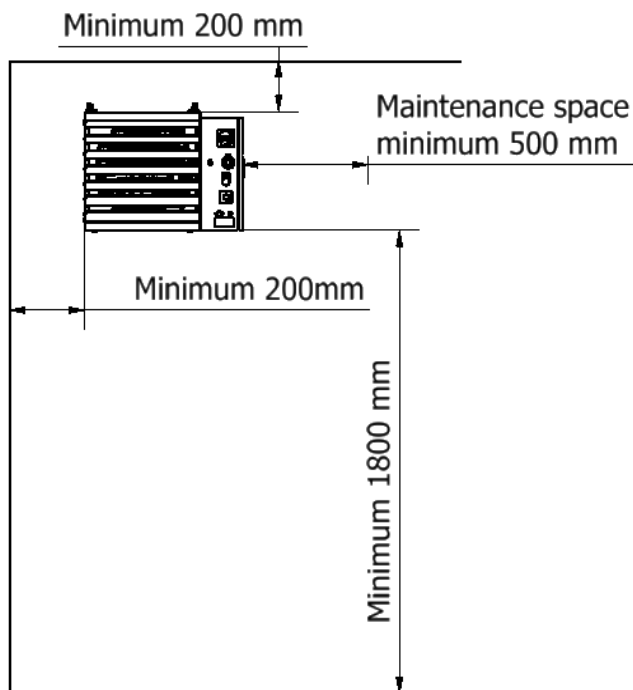
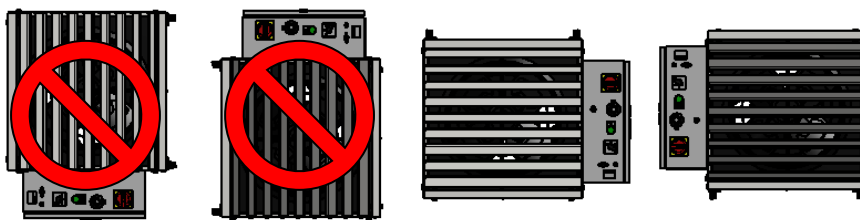
## 6.0 Installation instructions

### 6.1 General

The user must ensure that his employees are fully trained and supervised in 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.

### 6.2 Heater installation




	Minimum mm
Distance to ceiling	200
Maintenance space	500
Distance to wall	200
Distance to floor	1800



Do not install the electrical heating surface with the terminal box at the top or bottom. Min. installation height 1.8 m above the floor according to EN 60335-2-30:2009. The installation must be executed by sufficient qualified personal 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 from marking plate.

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

 <b>WARNING</b>	Do not open the junction box when energized.
<b>NOTICE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• During non-operation the unit must be stored dry with a relative humidity &lt;60%, temperature &gt;15°C</li><li>• Parts of the heater may be very hot during use and cause burns. Particular attention must be given where children and vulnerable people are present</li><li>• The heater must not be installed directly under a wall outlet</li><li>• The fan heater must be placed thus inflammable objects cannot be ignited</li><li>• Do never cover the fan heater during use</li><li>• Do not close the grill more than 50% in operation.</li></ul>

## **7.0 Start up**

Remove desiccant bag from junction box before starting up.

Before the initial start-up of the heater, the following will have to be checked:


1. The applied voltage is according to marking plate.
2. The electrical connections are performed in accordance with 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 conducted in accordance with the 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 effected, e.g. for avoiding electrostatic discharge.

## 9.0 Maintenance instructions

	<b>WARNING</b>	Before starting the service check, remember to switch off Main Isolator Switch.
---	----------------	---

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

1. Visual inspection all over including wall-mounting details and fixing details.
2. The heater is properly installed, and 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.

### 9.1 Maintenance and service plan

- Check or clean
- Spare/replacements parts

System	Item	Periodic maintenance interval			
		Weekly (first 4 weeks)	Every 6 months	Every 12 months	Every 36 months
Whole	Visual inspection of the exterior	○			
	Tightening all major bolts and nuts	○			
	Change desiccant bag in the storage period.		●		
	Cleaning interior and exterior with compressed air		○		
Electrical system	Measurement of Ohm values according to test record (max deviation 10%)			○	
	Checking the wiring connections			○	
	Measurement of insulation resistance <3 m Ohm at 1000 VDC			○	

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

\* Depending on the environment, inspection frequency can vary.

## 10.0 Trouble shooting

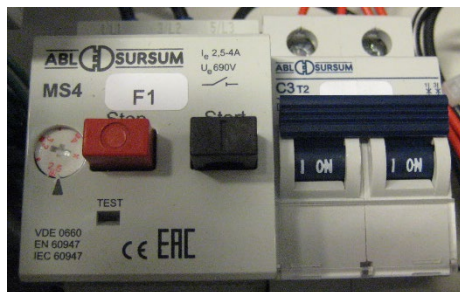
If there is no heating function do the following:

1. If heater does not start by pressing the reset button, G (see section 2.1), wait app. 15 minutes and repeat pressing the reset button.

The TSH thermostat, F (see section 11) is set to 75% as standard, check the set point of the TSH when no heating function.



2. Switch off the main switch, open the junction box and check the fuses are ON



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



**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.

## Veiligheidsinformatie

Om uw persoonlijke veiligheid te waarborgen en materiële schade te voorkomen, bevat deze handleiding adviezen die U in acht dient te nemen. De adviezen verwijzen naar uw persoonlijke veiligheid.


 <b>GEVAAR</b>	Geeft aan dat ernstig letsel of zelfs dood het gevolg kan zijn als de juiste voorzorgsmaatregelen niet worden genomen.
 <b>WAARSCHUWING</b>	Met een waarschuwingssymbool geeft aan dat licht persoonlijk letsel kan ontstaan als de juiste voorzorgsmaatregelen niet worden genomen.
<b>VOORZICHTIG</b>	Zonder waarschuwingssymbool geeft aan dat materiële schade kan ontstaan als de juiste voorzorgsmaatregelen niet worden genomen.
<b>MEDEDELING</b>	Geeft aan dat een onbedoeld resultaat of situatie kan optreden als de bijbehorende informatie niet in overweging wordt genomen.

*Als er meer dan één mate van gevaar aanwezig is, wordt de waarschuwing gebruikt die het hoogste gevaar aangeeft. Een waarschuwing voor persoonlijk letsel met een veiligheidssymbool kan ook een waarschuwing met betrekking tot materiële schade bevatten.*

### Gekwalificeerd Personeel

Alleen personeel dat gekwalificeerd is volgens de richtlijnen van de relevante documentatie voor de specifieke taak, met name de waarschuwingen en veiligheidsinstructies, mag het in deze documentatie beschreven product bedienen. Gekwalificeerd personeel is diegene die, op basis van hun opleiding en ervaring, risico's kan identificeren en mogelijke gevaren kan vermijden bij het werken met deze producten/ systemen.

### Correct gebruik van JEVI-producten

 <b>WAARSCHUWING</b>	De correcte manier van transport, opslag, installatie, montage, ingebruikname, bediening en onderhoud is vereist om ervoor te zorgen dat het product veilig en zonder problemen werkt. Ook de toelaatbare omgevingswaarden moeten worden aangehouden. Let op de informatie in de relevante documentatie.
---	--



Volgens EN 60334-1:2010 – 7.12.2:

Als een stationair apparaat niet is uitgerust met een netsnoer en een stekker, of met andere middelen die zorg dragen voor het volledig loskoppelen van alle polen van het elektriciteitsnet volgens de voorwaarden van overspanningscategorie III, moet in de instructies worden vermeld dat ontkoppelingsmiddelen in de vaste bedrading moeten worden opgenomen in overeenstemming met de bedradingsregels.

<b>WAARSCHUWING</b>	Kinderen jonger dan 3 jaar moeten uit de buurt worden gehouden, tenzij ze voortdurend onder toezicht staan. Kinderen vanaf 3 jaar en jonger dan 8 jaar mogen het apparaat alleen aan- en uitzetten, mits het is geplaatst of geïnstalleerd in de beoogde normale bedrijfsstand en onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat op een veilige manier en de gevaren begrijpen. Kinderen vanaf 3 jaar en jonger dan 8 jaar mogen het apparaat niet aansluiten, regelen, schoonmaken of onderhoud uitvoeren.
---------------------	--

## Disclaimer

JEVI A/S aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor eventuele aanvullingen door de klant gedaan die de werking van ons product kunnen beïnvloeden. Door de klant aangebrachte aanvullingen of wijzigingen vallen niet onder onze garantie.

**BELANGRIJK:** Deze instructies moeten grondig worden gelezen vóór installatie en bediening. Alle waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen moeten in acht worden genomen voor zowel persoonlijke veiligheid als voor goede prestaties van de apparatuur en een lange levensduur. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en/of defect apparatuur.

**NB! DEZE HANDLEIDING IS EEN STANDAARD DOCUMENT EN IS NIET PROJECT SPECIFIEK.**

De Engelse versie van deze handleiding is JEVI's standaardversie.

## List of abbreviations

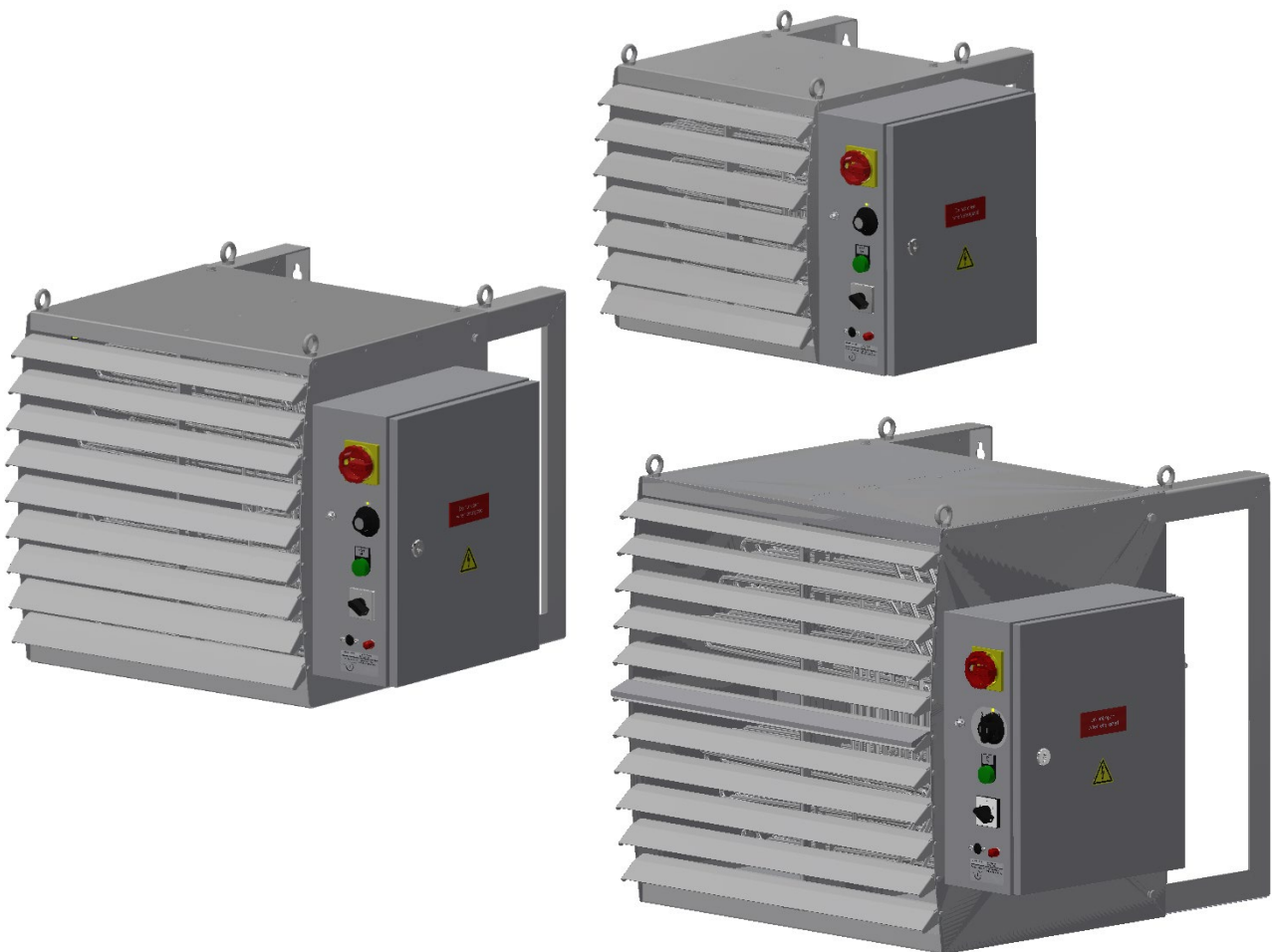
ACBR	Air Cooled Braking Resistor	Luftgekühlter Bremswiderstand	Luchtgekoelde remweerstand
CoG	Centre of Gravity	Schwerpunkt	Zwaartepunt
EF	Electrical Duct heater	Elektrisches Kanalheizregister	Elektrische kanaalverwarmer
GA	General Arrangement (Drawing)	Gesamtzeichnung	Algemene opstelling (tekening)
HVAC	Heating, ventilation, Air Conditioning	Heizung, Lüftung und Klimatisierung	Verwarming, ventilatie, airconditioning
IOM	Installation, Operating and Maintenance Manual	Montage- Betriebs- und Wartungshandbuch	Installatie-, bedienings- en onderhoudshandleiding
JB	Junction Box	Anschlusskasten	Aansluitkast
VLE	Fan heater with integrated controls for temperature control	Heizlüfter mit integrierter Steuerung für die Temperaturregelung	Ventilatorverwarmer met geïntegreerde bedieningselementen voor temperatuurregeling
VLEx	Fan heater for hazardous areas	Explosionengeschützter Heizlüfter	Ventilatorverwarming voor gevaarlijke zones
WCBR	Water Cooled Braking Resistor	Wassergekühlter Bremswiderstand	Watergekoelde remweerstand
TSH	Temperature Switch High	Temperaturüberwachungsthermostat	Temperatuurschakelaar Hoog
TSHH	Temperature Switch High High	Temperaturbegrenzer	Temperatuurschakelaar Hoog Hoog

## 1.0 Introductie

Deze handleiding geldt voor VLE 4, 5 & 6.

Het doel van dit document is om een lezer kennis te laten maken met de installatie-, bedienings- en onderhoudsprocedure en vooral met de algemene veiligheidsmaatregelen, die niet noodzakelijkerwijs verband houden met een specifiek onderdeel of procedure en niet noodzakelijkerwijs elders in de publicatie voorkomen. Deze voorzorgsmaatregelen moeten grondig worden begrepen en toegepast in alle fasen van bediening en onderhoud.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn algemeen en zijn niet project specifiek. Afbeeldingen kunnen ander apparatuur en/of opties tonen dan de actuele situatie.



## 2.0 Specificaties van de VLE-ventilatorkachel

Elektrische ventilatorkachel voor wandmontage met ingebouwd circuit voor ruimtethermostaat en/of externe temperatuurregeling.

Referentie nummer: Item nummer (zie markeringsplaat)

De kachel bestaat uit een behuizing met:

- Elektrische verwarmingselementen
- Ventilatorunit

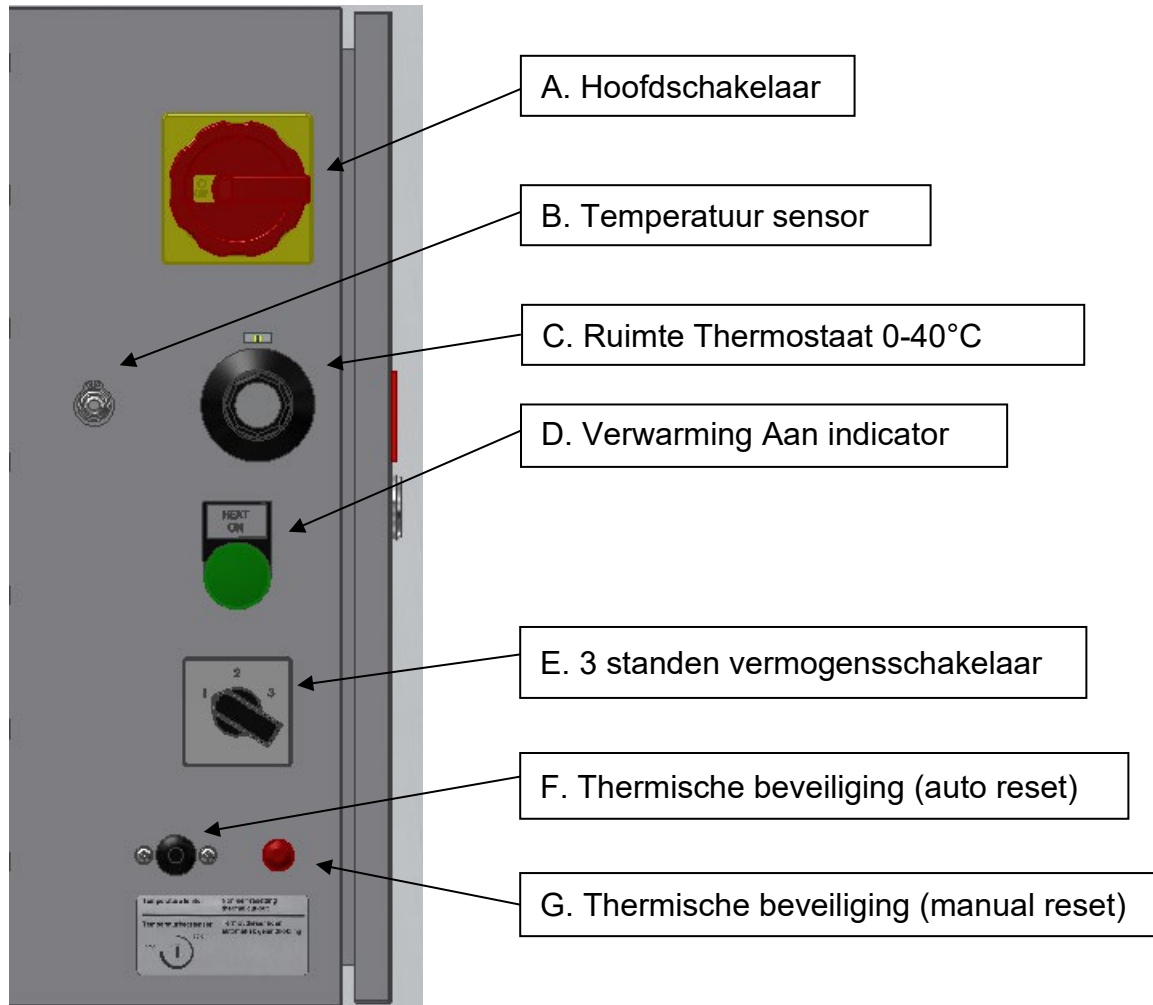
Veiligheidscomponenten:

1. Hoofdschakelaar/ stroomonderbreker
2. Thermische cut out
3. Thermische begrenzer

Max. reservezekering type gG volgens typeplaatje.

Type	Spanning [V]							Max. vermogen 3 stappen [KW]
	1 X230	3x230	3x380	3x400	3X440	3X480	3 X690	
VLE4	1 X230	3x230	3x380	3x400	3X440	3X480	3 X690	12
VLE5	-	3x230	3x380	3x400	3X440	3X480	3 X690	24
VLE6	-	-	3x380	3x400	3X440	3X480	3 X690	36

## 2.1 Bedieningspaneel



## **3.0 Verpakking**

Alle verpakkingen zijn in overeenstemming met de specifieke vereisten van de individuele bestelling of het contract, evenals met de voorschriften van het land van bestemming.

### 3.1 Keuze van het verpakkingstype

De keuze van het verpakkingstype en de vereiste van bepaalde beschermingen zijn afhankelijk van de kenmerken van de uitrusting en het te verpakken materiaal, de hanteeringsvereisten en het gekozen transport.

De verpakking biedt zowel mechanische als milieubescherming.

### 3.2 Houtbehandeling

Al het massieve hout dat wordt gebruikt voor het verpakken (inclusief houten pallets) wordt behandeld (warmtebehandeling of begassing) volgens de internationale standaard ISPM 15 (IPPC), laatste revisie.

Aangezien deze regels niet voor alle landen hetzelfde zijn, moet de procedure voldoen aan de eisen van een land van eindbestemming.

### 3.3 Pallets

Apparatuur is verpakt op pallets die voldoende ondersteuning bieden tijdens transport en opslag. De pallets hebben een dynamisch laadvermogen, voldoende om de massa op de pallet te laden. Waar mogelijk moet het bovenoppervlak van de pallet vlak zijn.

De pallet moet aan alle kanten strak zijn met stalen of synthetische banden aan elke kant. Bouten, klemmen, steunbalken, enz. zullen alle apparatuur en materialen goed bevestigen.

Kwetsbare, gemakkelijk te beschadigen en losse onderdelen die bij de apparatuur horen, worden veilig en goed verpakt in een aparte koffer.

### 3.4 Behandeling

In geen geval mag de apparatuur zelf worden gebruikt als platform om toegang te krijgen tot installatie- en constructiegebieden hierboven. Als een dergelijke toegang vereist is, moet er een geschikte steiger worden opgesteld, de apparatuur mag niet als ondersteuning worden gebruikt.

### 3.5 Zwaartepunt

Indien nodig wordt groot en zwaar apparatuur gemarkeerd met "Center of Gravity (COG)".

### 3.6 Etikettering en labelen van apparatuur/ Identificatie

Als er geen specifieke identificatie vereist is (zie de inkooporder voor de technische specificaties), is de etikettering in overeenstemming met de JEVI-norm.

Op verzoek is het identificatielabel in overeenstemming met de definitieve paklijst/ aflever bon.

### 3.7 Verzendmerken/ etikettering

Alle pakketten zijn gemarkeerd of gelabeld in overeenstemming met de getoonde gegevens in de paklijst/ pakbon.

## 4.0 Vervoer

Het product wordt verpakt volgens afspraak, met vermelding van CoG indien gewenst door klant.

Het product is verpakt op pallets. De verpakking kan gemakkelijk worden verplaatst met een vorkheftruck of met een kraan, behandeld door bevoegd personeel.

**Voor hijsogen, zie GA**

**Voor gewicht, zie GA of typeplaatje**

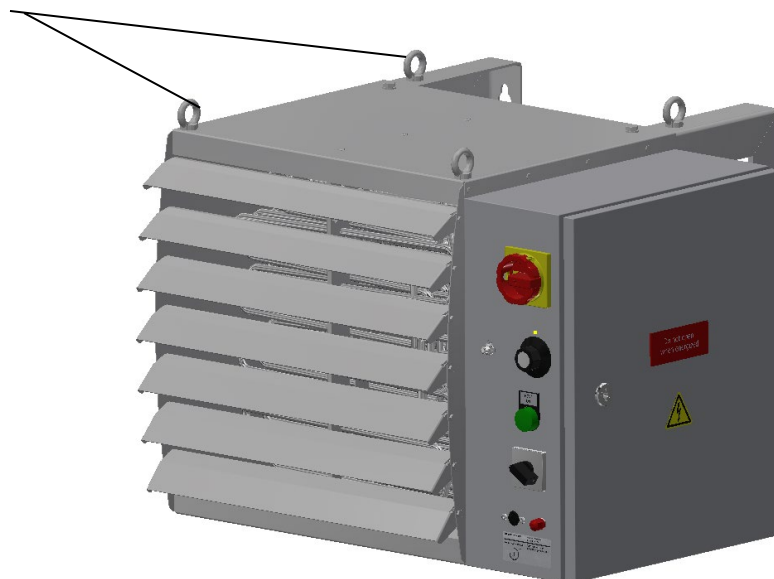
**Voor zwaartepunt (CoG), zie GA**

<b>VOORZICHTIG</b>	Verwarmingselementen mogen NIET worden gebruikt om te hijsen, dit veroorzaakt schade aan de elementen.
--------------------	--

### 4.1 VLE

Alle VLE-ventilatorkachels worden geleverd met standaard hijsvoorzieningen

Hijsogen



## 5.0 Opslag en bewaring

Het doel van dit hoofdstuk is om te specificeren hoe een product moet worden behandeld en bewaard vanaf de dag van verzending totdat de apparatuur is geïnstalleerd en in bedrijf is gesteld.

**Voor de installatie-/ bouwperiode moeten de volgende voorwaarden in acht worden genomen.**

<b>VOORZICHTIG</b>	Tijdens de opslag moet het apparaat vóór installatie droog worden opgeslagen met een relatieve vochtigheid <60%, temperatuur > 15 ° C.
<b>VOORZICHTIG</b>	Vervang de zak met droogmiddel elke 6 maanden in de aansluitdozen en behuizingen. Houd een logboek bij van de vervangingen als documentatie.
<b>VOORZICHTIG</b>	De anti-condens verwarming, indien aanwezig, moet te allen tijde worden ingeschakeld en aangesloten.

### 5.1 Conservering tijdens de transport- en pre-installatieperiode

De verpakking biedt zowel mechanische als milieubescherming. Als het apparaat bedoeld is voor gebruik in een buitenomgeving, wordt het beschermd met omhullende plasticfolie om het risico van schadelijk metaalstof tijdens opslag te vermijden.

Alle openingen zoals kabelinvoergaten zijn voldoende afgedicht.

Pakketten mogen tijdens het transport niet worden geopend of de integriteit ervan worden verstoord.

De verpakking mag alleen worden geopend als de apparatuur uit de opslag is gehaald en is vervoerd naar de beoogde installatieplaats of om de anticondensverwarming aan te sluiten, waarna de verpakking opnieuw moet worden gesloten. Maatregelen voor opslagbehoud worden onmiddellijk ongeldig zodra de verpakking wordt verstoord.

Men controleert pakketten bij ontvangst in het opslagmagazijn en met regelmatige maandelijke tussenpozen tijdens de opslagperiode op externe schade. Elke zichtbare schade die een gevolg kan zijn van de staat van de inhoud of de integriteit van de bewaring moet onmiddellijk worden gedocumenteerd en gerapporteerd. In het geval van een dergelijke gebeurtenis moet onmiddellijk contact worden opgenomen met de leverancier voor advies.



## 5.2 Conservering tijdens de installatie/ bouwperiode

Het product mag alleen worden uitgepakt wanneer de apparatuur wordt geïnstalleerd of om de anticondensverwarming aan te sluiten. Het wordt aanbevolen om de integriteit van de verpakking te behouden tijdens transport van het opslagmagazijn naar de installatie-locatie.

Inspecteer de apparatuur in elke verpakking op schade en conditie zodra de verpakking wordt geopend. Meld en documenteer eventuele schade onmiddellijk. In het geval van een dergelijke gebeurtenis moet onmiddellijk contact worden opgenomen met de leverancier voor advies.

Installatie en behandeling van de apparatuur nadat deze is uitgepakt, moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de relevante elementen van de documentatie voor de geleverde apparatuur.

Schade veroorzaakt door slecht vakmanschap of het niet naleven van de installatie-instructies vallen niet onder de garantie van de apparatuur.

Als de apparatuur is geïnstalleerd in een gebied waar voortdurende bouwwerkzaamheden plaatsvinden die luchtverontreiniging of andere ongunstige omstandigheden veroorzaken, moet de apparatuur op passende wijze worden beschermd. De apparatuur mag in geen geval in de buurt van enige activiteit worden geplaatst, zoals slijpen, lassen, schilderen, vuurvast maken, spuiten, enz. Zonder de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen ter bescherming.

Wanneer de kabelafsluiting is voltooid, moet er een nieuwe zak met droogmiddel in de behuizing worden geplaatst. De zak met droogmiddel moet elke 6 maanden worden vervangen of totdat de inbedrijfstelling is gestart.

Alle openingen, zoals kabelinvoergaten, moeten voldoende worden afgedicht totdat de interfacekabels of buizen zijn geïnstalleerd.

Houd het apparaat tijdens de installatie altijd schoon. Verwijder puin van kabelinstallatie-activiteiten tegelijk. Neem voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat kleine stukjes van geleidende aard achterblijven in de aansluitbehuizingen.

In geen geval mag de apparatuur zelf worden gebruikt als platform om toegang te krijgen tot installatie- en constructiegebieden hierboven. Als een dergelijke toegang vereist is, moet er een geschikte steiger worden opgesteld, de apparatuur mag niet als ondersteuning worden gebruikt.

Tijdens de installatie moet de apparatuur regelmatig wekelijks grondig worden geïnspecteerd op externe schade, reinheid en interne toestand. Meld en documenteer onmiddellijk als er zichtbare schade of ongunstige omstandigheden optreden. In het geval van een dergelijke gebeurtenis moet onmiddellijk contact worden opgenomen met de leverancier voor advies.

Na voltooiing van de installatiewerkzaamheden moet de staat van de apparatuur worden geïnspecteerd. Meld en documenteer eventuele schade onmiddellijk als er zichtbare schade is. In het geval van een dergelijke gebeurtenis moet onmiddellijk contact worden opgenomen met de leverancier voor advies.

<b>VOORZICHTIG</b>	Het is uiterst belangrijk dat er geen vuil in het vat komt, omdat dit kan leiden tot een verstopping van de retour of overloopleidingen.
--------------------	--

5.3 Suggestie voor het opslag logboek:

<b>OPSLAG LOGBOEK</b>								
Log Nr.:		Label Nr.:	Omschrijving:				<b>LOG pagina 1 van 1</b>	
Nr.	Interval (Maand)	Omschrijving van het onderhoud	Aanbevolen Onderhoudsmiddel	Eerste opslag	Datum/Paraaf Opslag (2)	Datum/Paraaf Opslag (3)	Datum/Paraaf Opslag (4)	
1	1	Controleer of de structuur van de bescherming onbeschadigd is.						
2	6	Het vervangen van de zak met droogmiddel in het aansluituis.						
3	1	Controleer de opslag condities. Relatieve vochtigheid <= 60 %, temp. >= 15°C						
4	12	Controleer het lakwerk.						
5	12	Controleer op zichtbare schade aan de apparatuur.						
6	12	Controleer of de algemene toestand van het apparaat bevredigend is.						
7	12	Alle openingen, zoals kabelinvoergaten, zijn voldoende afgedicht. Ook het aansluituis.						
8	12	Alle losse items of verwijderde onderdelen zijn bewaard, opgeslagen en gemarkeerd.						
9	6	Controleer op water lekkage, condensvorming of vocht opbouw.						
10	6	De anti-condens verwarming in de apparatuur moet te allen tijde zijn aangesloten						
Opmerkingen:								
Uitgevoerd door: Datum/Paraaf:			Geaccepteerd: Datum/Paraaf:					

**Opmerking:** Deze procedures worden beschouwd als normaal onderhoud en worden uitgevoerd op kosten van de eigenaar.

\* Afhankelijk van de omgeving kan de inspectiefrequentie variëren.

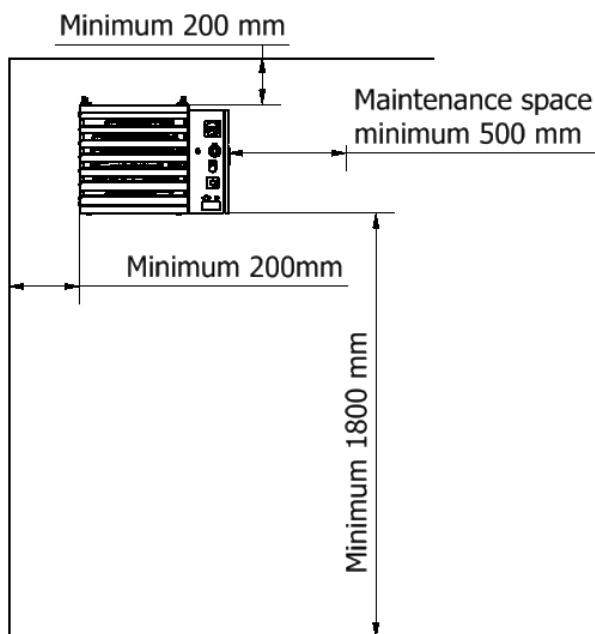
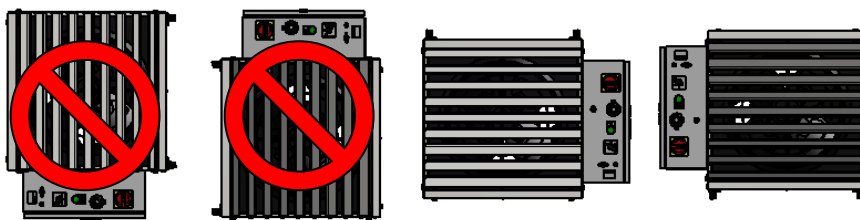
## 6.0 Installatie-instructies

### 6.1 Algemeen

De gebruiker ziet erop toe dat werknemers volledig opgeleid zijn met betrekking tot de juiste werkprocedures en dat ze hierin worden gecontroleerd om hun veiligheid te garanderen. De fabriek moet in een veilige staat zijn onderhouden.

Zorg dat de apparatuur correct wordt geïnstalleerd op een geschikte locatie door technisch onderlegd personeel.

### 6.2 Verwarmer installeren




Minimale afstand tot plafond – 200 mm  
Minimale onderhoudsruimte – 500 mm  
Minimale afstand van de muur – 200 mm  
Minimale afstand van de grond – 1800 mm

Installeer het elektrische ventilatorkachel niet met de aansluitkast aan de boven- of onderkant.

Minimale installatiehoogte 1,8 m boven de vloer volgens EN 60335-2-30: 2009.

De installatie moet worden uitgevoerd door voldoende gekwalificeerd personeel dat bevoegd is om deze taak in een industriële omgeving uit te voeren. Zorg ervoor dat de geïnstalleerde kabels voldoen aan de lokale voorschriften. De voedingskabel moet aan de voedingszijde zijn gezekeerd, ref. markeerplaat – het maximale stroomverbruik staat vermeld op de markeerplaat.

1. Open de aansluitkast.
2. Sluit de voedingskabels aan op de klemmen of het busbarsysteem zoals aangegeven in het elektrische schema en sluit de aarding aan op de montageplaat.
3. Sluit de beschermende geleider aan op de aardingsaansluiting.  
Volg de instructies van de leverancier van de kabelwartels indien deze aanwezig en/of van toepassing zijn.  
Sluit de behuizing.

 <b>WAARSCHUWING</b>	Open de aansluitdoos niet als deze onder spanning staat
<b>BELANGRIJK!</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Als de ventilatorkachel niet wordt gebruikt moet het apparaat droog worden opgeslagen met een relatieve vochtigheid &lt;60%, temperatuur &gt; 15 ° C</li><li>• Delen van de ventilatorkachel kunnen tijdens gebruik erg heet zijn en brandwonden veroorzaken. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de aanwezigheid van kinderen en kwetsbare mensen</li><li>• De ventilatorkachel mag niet direct onder een stopcontact worden geïnstalleerd</li><li>• De ventilatorkachel moet worden geplaatst, dus brandbare voorwerpen kunnen niet worden ontstoken</li><li>• Bedek de ventilatorkachel <b>nooit</b> tijdens gebruik</li><li>• Sluit de grill niet meer dan 50% tijdens gebruik.</li></ul>

## **7.0 Opstarten/ Inbedrijfstelling**

Voordat de ventilatorkachel voor het eerst wordt opgestart, moet het volgende worden gecontroleerd:

1. De toegepaste voeding is volgens de markeringsplaat.
2. De elektrische verbindingen worden uitgevoerd in overeenstemming met de relevante normen en bedradingsschema's.
3. De verwarming is correct geïnstalleerd en alle tapeinden en moeren zijn goed vastgedraaid

## 8.0 Gebruiksaanwijzing

Controleer voor de eerste keer opstarten van de verwarmers of:

1. De elektrische aansluiting is uitgevoerd in overeenstemming met de relevante wet- en regelgeving.
2. De beschermende geleider (PE) is aangesloten en indien nodig of de externe aardeverbinding tussen behuizing en aarding tot stand gebracht, bijv. ter voorkoming van elektrostatische ontlading.

## 9.0 Onderhoudsinstructies (interval van 1 jaar)



### WAARSCHUWING

Voor aanvang van het onderhoud, vergeet dan niet de hoofdschakelaar uit te zetten.

Het jaarlijks onderhoud geldt alleen als de kachel in een droge en schone omgeving staat. Bij plaatsing in een omgeving die niet aan deze eisen voldoet, dient deze interval te worden verhoogd.

Bij normaal gebruik zijn de VLE-ventilatorkachels onderhoudsvrij, voor de veiligheid wordt het elk jaar aanbevolen om het volgende te doen;

1. Algehele visuele inspectie inclusief de wandmontage en bevestigingspunten.
2. De verwarming is correct geïnstalleerd en alle tapeinden en moeren zijn goed vastgedraaid.
3. Controleer de isolatieweerstand van de verwarmingselementen volgens de relevante standaard.
4. Houd verwarmingselementen, ventilator onderdelen en aansluitdoos schoon.



- Controleer of maak schoon  
● Reserve-/Vervangingsonderdelen

Systeem	Onderdeel	Wekelijks (eerste 4 weken)	Elke 6 maanden	Elke 12 maanden
Hele	Visuele inspectie van de buitenkant	○		
	Vastdraaien van alle belangrijke bouten en moeren	○		
	Vervang de zak met droogmiddel tijdens de opslagperiode.		●	
	Binnen- en buitenkant schoonblazen met perslucht.		○	
Elektrisch systeem	Meting van de Ohmse waarden volgens testrecord. (Max. afwijking 10%)			○
	Controleer de aansluitingen van de bedrading.			○
	Meting van de isolatieweerstand <3 MOhm @ 1000 VDC			○

**Opmerking:**

Deze procedures worden beschouwd als normaal onderhoud en worden uitgevoerd op kosten van de eigenaar.

\* Afhankelijk van de omgeving kan de inspectiefrequentie variëren.

## 10.0 Foutopsporing

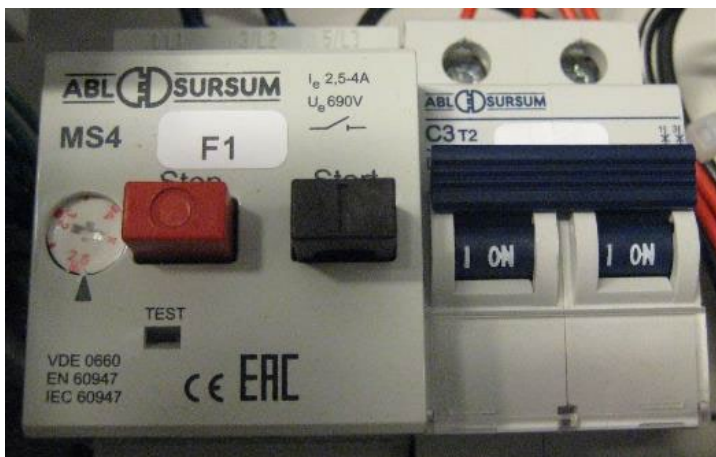
Als er geen verwarmingsfunctie is, doet u het volgende:

1. Als de verwarming niet start door op de resetknop te drukken, G (zie paragraaf 2.1), wacht dan ongeveer 15 minuten en herhaal het indrukken van de reset knop.

De TSH-thermostaat, F (zie paragraaf 1.1) is standaard ingesteld op 75%, controleer het instelpunt van de TSH.



2. Zet de hoofdschakelaar uit, open de aansluitkast en controleer of de zekeringen op "ON" staat



Als het probleem hiermee niet is verholpen, neem dan contact op met gekwalificeerd personeel voor onderhoud.



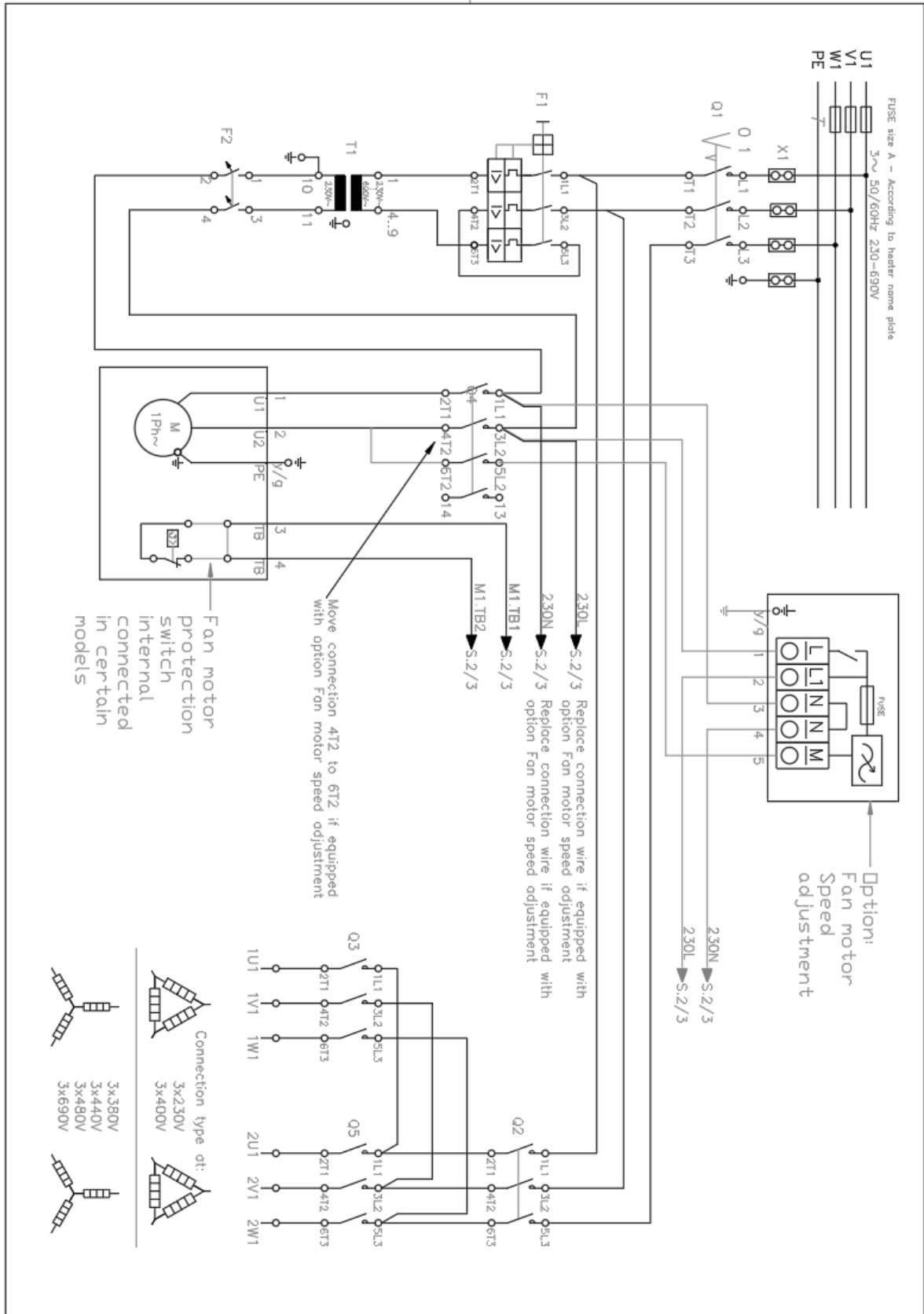
### WAARSCHUWING

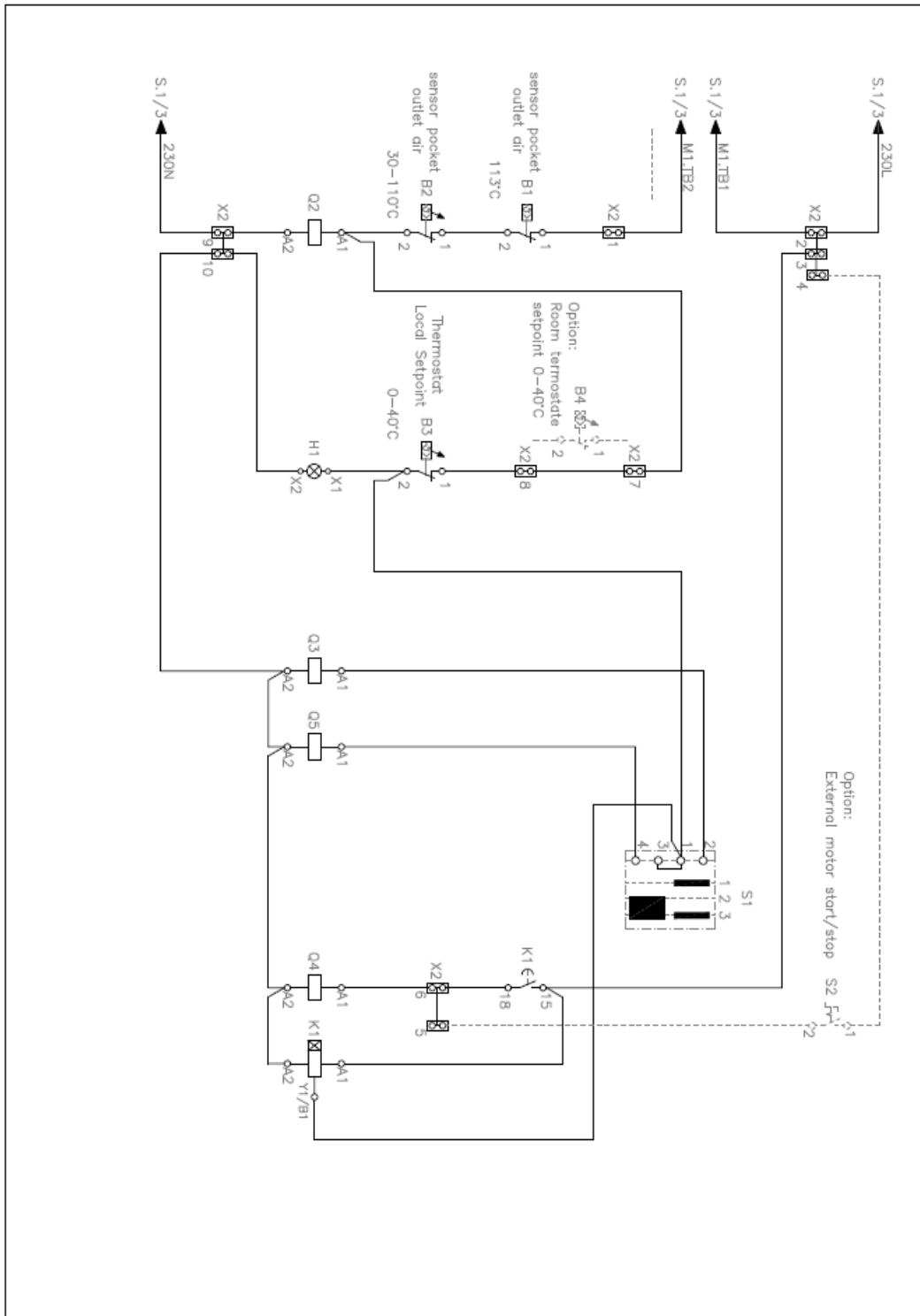
Open de aansluitkast niet als deze onder spanning staat.

## **11.0 Instructies voor verwijdering**

Apparatuur die elektrische componenten bevat, mag niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. Het moet apart worden ingezameld met ander elektrisch en elektronisch afval volgens de lokale wetgeving.

### 12.0 Electrical wiring diagram / Schakelschema





### 13.0 Spare parts / Onderdelen lijst

		VLE4 max.16A	VLE4 max.32A	VLE5 max.32A	VLE5 max.63A	VLE6 max.63A
Item no.	Description	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.
09013024	Fan Unit 1x230V VLE4	M	M	-	-	-
09013025	Fan Unit 1x230V VLE5	-	-	M	M	-
09013026	Fan Unit 1x230V VLE6	-	-	-	-	M
14050954	Timer f. VLE 12-240VAC/DC	K1	K1	K1	K1	K1
14050955	Automatic fuse C2A, 2 pole	F2	F2	F2	-	-
14050956	Automatic fuse C3A, 2 pole	-	-	-	F2	F2
14050957	Signal lamp 230V, Green	H1	H1	H1	H1	H1
14050958	Changeover switch1-2-3, IP67	S1	S1	S1	S1	S1
14050959	Main switch 25A, IP67	Q1	-	-	-	-
14050960	Main switch 40A, IP67	-	Q1	Q1	-	-
14050961	Main switch 80A, IP67	-	-	-	Q1	Q1
14050962	Protection switch 1.6 - 2.5 A	F1	F1	F1		
14050963	Protection switch 2.4 - 4.0 A	-	-	-	F1	F1
14050964	Trafo P230-690V/S230V, 0,25kVA	T1	-	-	-	-
14050965	Trafo P230-690V/S230V, 0,46kVA	-	T1	T1	-	-
14050966	Trafo P230-690V/S230V, 0,69kVA	-	-	-	T1	T1
14054156	Contactora B7-30-10-80 3X690V	Q4	Q4	Q4	Q4	Q4
14054248	Contactora AF16-30-10-13	Q2, Q3, Q5	Q3, Q5	Q3, Q5	-	-
14054249	Contactora AF40-30-00-13	-	-	-	Q2	Q2
14054251	Contactora AF26-30-00-13	-	Q2	Q2	-	-
14054252	Contactora AF30-30-00-13	-	-	-	Q3, Q5	Q3, Q5
99990039	Room Thermostat complete	B3	B3	B3	B3	B3
99990040	TSHH complete	B1	B1	B1	B1	B1
99990041	TSH Complete	B2	B2	B2	B2	B2
Complete spare part package		<b>99990042</b>	<b>99990043</b>	<b>99990044</b>	<b>99990045</b>	<b>99990046</b>
		<b>For VLE no.</b>				
		21410101	21410100	21410125	21410124	21410149
		21410102	21410106	21410126	21410130	21410150
		21410103	21410112	21410127	21410136	21410151
		21410104	21410113	21410128	21410137	21410152
		21410105	21410114	21410129	21410138	21410154
		21410107	21410115	21410131	21410139	21410155
		21410108	21410118	21410132	21410142	21410156
		21410109	21410119	21410133	21410143	21410157
		21410110	21410120	21410134	21410144	21410159
		21410111	21410121	21410135	21410145	21410160
		21410116		21410140	21410168	21410161
		21410117		21410141		21410162
		21410122		21410146		21410164
		21410123		21410147		21410165
				21410169		21410166
						21410167
						21410171
						21410172

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



