



# LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort

Solo - Instruction manual USA / Canada

# CONTENT

---

<b>1. General Information</b>	<b>4 - 7</b>
1.1 Information regarding this instruction manual	
1.2 Instructions for use	
1.3 Explanation of symbols	
1.4 Warning notices	
1.5 Limitation of liability	
1.6 Copyright protection	
1.7 Spare parts	
1.8 Customer service	
1.9 Manufacturer details	
<b>2. Safety</b>	<b>8 - 14</b>
2.1 General Information	
2.2 Responsibilities during assembly and operation	
2.3 Staff requirements	
2.3.1 Qualification of the staff	
2.3.2 Unauthorized persons	
2.3.3 Instruction	
2.4 Intended use	
2.5 Demarcation of the danger zone	
2.6 Specific risks	
2.6.1 Electronics	
2.6.2 Mechanics	
2.7 Risk of falling	
2.8 Personal protective equipment	
2.9 Safety devices	
2.10 Access hatch signs	
<b>3. Technical specifications</b>	<b>15 - 16</b>
3.1 Data sheet	
3.2 Dimension sheet	
3.3 Type plate	
<b>4. Transport, assembly and connection</b>	<b>17 - 22</b>
4.1 Safety	
4.2 Transport	

4.2.1 Transport inspection	
4.2.2 Packaging/Storage	
4.2.3 Transport options	
4.3 Assembly	
4.3.1 Preparatory work	
4.3.2 Connection	
<b>5. Description</b>	<b>22 - 23</b>
5.1 Functional Description	
5.2 Control Units	
<b>6. Operation</b>	<b>24 - 28</b>
6.1 Safety	
6.2 Start of operation	
6.3 Operation	
<b>7. Maintenance</b>	<b>29 - 32</b>
7.1 Safety	
7.2 Service	
7.3 Repairs	
7.4 Cleaning	
<b>8. Troubleshooting</b>	<b>33 - 34</b>
8.1 Safety	
8.2 Malfunction and troubleshooting	
<b>9. Disassembly and disposal</b>	<b>35 - 36</b>
9.1 Safety	
9.2 Disassembly	
9.3 Disposal	
<b>10. Safety inspection log</b>	<b>37 - 38</b>
<b>11. Notes</b>	<b>39</b>

# 1. GENERAL INFORMATION

## 1.1 Information regarding this instruction manual

This instruction manual enables safe and efficient handling of the "LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo", hereinafter referred to as access hatch.

The instruction manual is an integral part of the access hatch and shall be kept within close proximity of the access hatch and be available to the staff/user at any time. The staff/user is required to have thoroughly read and understood this instruction manual before commencing any work.

Basic requirement for safe working is compliance with all safety instructions and operating instructions specified in this instruction manual.

Furthermore, the regional accident prevention regulations and general safety rules for the place of operation of the access hatch shall apply.

Illustrations in this instruction manual are intended for basic understanding and may differ from the actual version of the access hatch.

## 1.2 Instructions for use

The pages of the instruction manual are numbered consecutively.








A table of contents was included after the cover page for faster retrieval of the individual sections.




In case the instruction manual contains basic or additional information regarding a topic in another section, cross-references are applied to inform the user of this instruction manual accordingly. All illustrations and drawings in this instruction manual serve the general visualization and may differ from the actual dimensions in order to ensure better depiction of the facts. They may differ slightly from the actual version of the access hatch.

## 1.3 Explanation of symbols

Warning instructions in the instruction manual are additionally marked with warning symbols.

The following warning symbols are used in this instruction manual.

Symbols	Meaning
	General warning notice
	Danger from electric power
	Danger from suspended load
	Risk of falling
	Danger of environmental pollution
	Keep off! No Climbing!
	Danger of crushing


Symbols	Meaning
	Danger of pinching
	Read the instructions
	Advice text ...

#### 1.4 Warning notices

The warning notices used in this instruction manual are preceded by signal words indicating the level of risk.

In addition, the warning symbol indicates the type of risk.

The following warning notices are used in this instruction manual:

	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>Danger to life!</b></p> <p>Consequences for failure to comply with ...</p> <p>&gt;&gt; Cautionary note</p>
--	---

A warning notice of this risk level indicates an imminent dangerous situation.

If this dangerous situation is not prevented, it may cause death or severest injuries.

The instructions in this warning instruction may be complied with, to prevent danger to life or severest injuries to people.

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Risk of injury!</b></p> <p>Consequences for failure to comply with ...</p> <p>&gt;&gt; Cautionary note</p>
---	--

A warning notice of this risk level indicates a possible dangerous situation.

If this dangerous situation is not prevented, it may cause death or severe injuries.


The instructions in this warning notice may be complied with, to prevent danger to life or severe injuries to people.

	<p><b>⚠ CAUTION</b></p> <p><b>Personal injury by ...</b></p> <p>Consequences for failure to comply with ...</p> <p>&gt;&gt; Cautionary note</p>
---	---

A warning notice of this risk level indicates a possible dangerous situation.

If this dangerous situation is not prevented, it may cause small or moderate injuries.

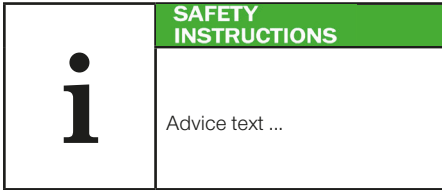
The instructions in this warning notice shall be complied with, to prevent injuries to people.

	<p><b>NOTICE</b></p> <p><b>Property damage by ...</b></p> <p>Consequences for failure to comply with ...</p> <p>&gt;&gt; Cautionary note</p>
---	--

A warning instruction of this risk level indicates a possible damage to property.

If this dangerous situation is not prevented, it may cause damages to property.

The instructions in this warning instruction are to be complied with, in order to prevent property damage.



An advice indicates additional information, which are important for subsequent handling or facilitate the described working step.

### 1.5 Limitation of liability

All information and advice in this instruction manual was compiled based on the applicable standards and regulations, the state of the art of technology, as well as our many years of know-how and experience.

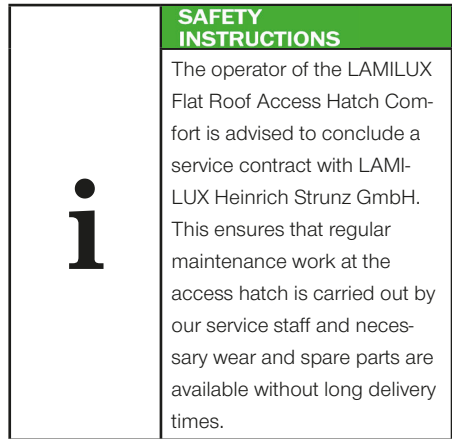
We reserve the right to technical modifications in the course of an update of the access hatches subject to this instruction manual. No claims are to be asserted from the information, illustrations and descriptions in this instruction manual.

The manufacturer does not assume any liability for damages or operational malfunctions caused by:

- failure to comply with this instruction manual,
- improper use,
- deployment of unqualified or insufficiently qualified staff,
- use of unauthorised equipment,
- faulty connection,
- preceding suppliers, which are not part of the scope of delivery and services,
- failure to use original spare parts and component parts,
- technical modifications and reconstructions, if this was not agreed on with LAMILUX Heinrich Strunz GmbH,
- failure to perform the required maintenance work,
- performance of welding work at the access hatch.

LAMILUX Heinrich Strunz GmbH assumes liability, while excluding any further claims, for any mistakes or omissions on their part, in the scope of the

warranty obligations incorporated in the contract. Claims for damages, irrespective of the legal basis, are excluded.



### 1.6 Copyright protection

All documents are protected under copyright law. Disclosure and reproduction of documents, or parts of documents and the use of their content is not permitted, unless expressly approved. Violations are liable to prosecution and oblige to pay claims for damages.

We reserve all rights to exercise industrial property rights.

**© 2025 LAMILUX Heinrich Strunz GmbH  
All Rights Reserved**

## 1.7 Spare parts

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of injury!</b> Wrong or faulty spare parts may cause damages to or lead to malfunctions or a complete breakdown of the machine and endanger safety. >> Only use original spare parts provided by the manufacturer.

## 1.8 Customer service

Please do not hesitate to contact the customer service of the company LAMILUX Heinrich Strunz GmbH, if you have any technical questions regarding LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort. Please provide the following information with your request:

- Flat Roof Access Hatch Comfort
- Year of manufacture
- Product N°

The required information can be found on the type plate of the LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort.

## 1.9 Manufacturer details

LAMILUX Heinrich Strunz GmbH  
Zehstraße 2  
95111 Rehau

PO Box 1540

Phone: +49 (0) 9283 / 595-0  
Fax.: +49 (0) 9283 / 595-290  
Email: [information@lamilux.de](mailto:information@lamilux.de)


[www.lamilux.de](http://www.lamilux.de)

## 2. SAFETY

---

### 2.1 General Information

This chapter gives important information on all safety aspects, to provide optimum protection from risks during assembly and a safe and faultless operation.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Danger in case of failure to comply with these safety instructions!</b> Failure to comply with the safety instructions and operating instructions specified in this instruction manual may cause significant risks. >> Please make sure to observe the warning instructions and instructions at all times.

### 2.2 Responsibilities during assembly and operation

During assembly of the access hatch the lead contractor is subject to the statutory provisions on industrial safety.

In addition to the industrial safety information in this instruction manual, the applicable safety, accident prevention and environmental protection regulations for the assembly and operation of the LAMILUX Flat Roof Access Hatch have to be complied with.

The following points are to be observed:

- Get information on the applicable health and safety regulations and prepare a risk assessment to identify additional risks, which may arise from the specific working conditions at the installation site for the access hatch. These have to be implemented in the form of a working instruction for the assembly and operation of the access hatch.
- Danger zones created by the installation of the access hatch (e.g. proximity to the roof edge etc.) have to be secured.
- It is required to check at all times during the installation and operation time of the access hatch, whether the prepared operational instructions comply with the current state of regulations and, if necessary, to update them accordingly.
- It is furthermore required to clearly regulate and define responsibilities of the staff regarding installation, operation, service and cleaning.
- Make sure, that all people handling the access hatch have read and understood the instruction manual. Furthermore, the staff has to be trained and informed about the risks on a regular basis.
- Ensure safety and risk-conscious handling of the access hatch in compliance with the instruction manual.
- Make the instruction manual and all further documents available to the staff at all times.
- Provide the necessary safety equipment to the staff.

The operator is furthermore responsible to ensure a flawless condition of the access hatch at all




times.

In this respect, the operator may observe ...

- that the cleaning and service intervals specified in this instruction manual are complied with.
- all safety devices are being checked for functionality and completeness on a regular basis.

## 2.3 Staff requirements

### 2.3.1 Qualification of the staff

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of injury due to insufficient qualification!</b> Improper handling may lead to significant damages to persons and property. >> All tasks shall be completed by qualified staff only.


This instruction manual specifies the following qualifications for the different areas of responsibility:

- Instructed person  
received instructions from the operator regarding the tasks assigned and possible risks caused by improper behavior.
- Qualified staff  
as a result of his/her professional training, know-how and experience, as well as knowledge of the relevant provisions, he/she is able to complete the tasks assigned to him/her and identify and avoid potential risks.
- Qualified electrician  
as a result of his/her professional training, know-how and experience, as well as knowledge of the relevant standards and provisions, he/she is able to complete work on electric systems and identify and avoid potential risks.


The qualified electrician is trained for the specific place of operation, he/she is working at and has knowledge of the locally applicable standards and provisions.

Only persons which are expected to complete their work in a reliable manner are admitted as members of the staff. Persons whose responsiveness is influenced by e.g. drugs, alcohol or medication are not permitted.

Assembly and operational tasks may only be delegated to staff being educated, trained or instructed or in the course of the general training, if continuous supervision of an experienced person is ensured!


	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	The applicable regulations regarding age and profession shall be complied with, when selecting staff for the assembly and operation location.

### 2.3.2 Unauthorized persons

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk for and caused by unauthorized persons!</b> Unauthorized persons, which do not fulfil the described requirements are not aware of the risks in the working area. >> Unauthorized persons are to be kept away from the working area. >> In case of doubt, persons shall be approached and sent away from the working area. >> Work shall be interrupted during the presence of unauthorized persons in the working area.

### 2.3.3 Instruction

Assembly staff and users shall receive regular instruction from the relevant person in charge (person in charge for construction, operator etc.).


	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	For better monitoring, the instruction conducted shall be recorded, with a signature of the participants confirming receipt of the instruction.

### 2.4 Intended use

The LAMILUX Flat Roof Access Hatch Solo is to be used as exit opening on flat roofs. Furthermore, it can be used for daily ventilation.

Closing and opening is always conducted via a control unit with enabling function, which is to be positioned within range of vision of the element. The control panel provided in combination with a key switch without self-hold, is the only control unit to be used. Furthermore, the access hatch shall be the only point of access to the corresponding roof area (in order to ensure, that during operation no person can access the danger zone from outside without being noticed by the user).

A further or additional use is considered as improper use.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Risks of improper use</b></p> <p>Every use beyond the intended use and/or different use of the LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo may lead to dangerous situations.</p> <p>&gt;&gt; Only use the LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo properly.</p> <p>&gt;&gt; All information in this instruction manual shall be observed.</p>

All claims for damages arising from improper use are excluded.

The operator alone bears the risk.

### 2.5 Demarcation of the danger zone

The danger zone of the access hatch consists of the following areas with an additional safety distance of 500mm to each side:

G1: Area vertically below the ceiling opening


G2: Main and ancillary closing edges of the cover

G3: Roof area, which is below traversal range of the hatch (closed up to the maximum opening range)

In order to limit the danger of falling, a rail is to be installed around the access hatch on-site; for the Access Hatch Solo, this is to be installed opposite the hatch and opposite the staircase.

### 2.6 Specific risks

#### 2.6.1 Electronics

	<b>⚠ DANGER</b>
	<p><b>Danger from electric power!</b></p> <p>Danger to life in the event of contact with live cables or components!</p> <p>&gt;&gt; Work on electronic equipment may only be carried out by a qualified electrician or an instructed person under the guidance and supervision of a qualified electrician and according to the electro-technical regulations.</p> <p>&gt;&gt; Defects discovered on electronic systems/assemblies/equipment shall be fixed immediately. In case there is an acute risk until the defect is</p>

fixed, the system, the assembly and/or equipment shall not be used in the defect state.

>> Parts on which inspection, service or maintenance work is carried out, may be disconnected from power, if required, and secured against reconnection. Please check the disconnected parts for disconnected power first, then ground and short-circuit them and isolate adjacent live parts!

>> In case working on live parts is necessary, a second person may be asked for support and to operate the main switch for power release in case of emergency. Working areas shall be closed off with a red-white safety chain and a warning sign. Only use voltage isolated tools!

>> Fuses shall not be repaired or bypassed. Only use original fuses with prescribed current!

### 2.6.2 Mechanics



#### **⚠ WARNING**

##### **Danger of crushing!**

Risk of injury during opening and closing of the access hatch.

>> Keep out of the danger zone during opening and closing of the system

>> Do not intervene with moving parts.

>> Do not disable the sensor

### 2.7 Risk of falling



#### **⚠ WARNING**

##### **Risk of falling!**

There is a significant risk of injury or even risk of death by falling at the access hatch and edges.

>> Do not step to the falling edge

>> Put barriers around danger zones

>> Wear personal protective equipment

### 2.8 Personal protective equipment



#### **⚠ WARNING**

##### **Risk of injury when wearing wrong or no protective equipment!**

It is required to wear personal protective equipment during work to minimize health risks.

>> The protective equipment required for the corresponding work shall be worn at all times.

>> Instructions attached in the working area regarding personal protective equipment, shall be complied with.

The following protective equipment shall be worn for all works carried out at the access hatch:



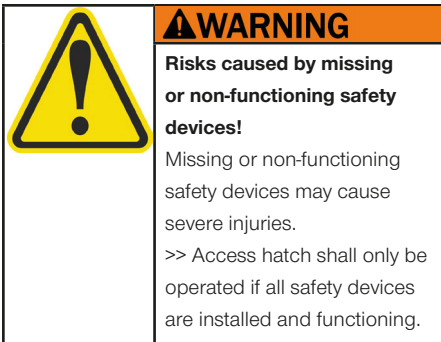
Safety helmet to protect the head from falling objects or from banging your head



When completing specific work, additional special protective equipment is required. This is specifically referred to in the relevant chapters. The following protective equipment shall be worn when carrying out specific work at the access hatch:



### 2.9 Safety devices



The LAMILUX Access Hatch Comfort Solo is manufactured in compliance with the applicable legal requirements of the European Union.

The requirements specified in the standard DIN EN 12978 "Doors And Gates - Safety Devices For Power Operated Doors And Gates" have been complied with. Nevertheless, the access hatch

may involve risks, if it is used incorrectly or if it is being operated in improper condition.

Danger zones that cannot be excluded as a result of construction may, if applicable, be indicated with warning signs at the access hatch and in the health and safety instructions of the instruction manual.

### 2.10 Access hatch signs



# Flat Roof Access Hatch Comfort Solo

	<b>⚠ CAUTION</b>
	<b>Fall Hazard</b> Risk of mild or serious injury. Do not step onto the skylight.
	<b>⚠ ATTENTION</b>
	<b>Peligro de caída</b> Riesgo de lesiones leves o graves. No se pare sobre el tragaluz.
	<b>⚠ ATTENTION</b>
	<b>Danger de chute</b> Risque de blessures légères ou graves. Ne montez pas sur la lucarne.

	<b>⚠ WARNING</b>
	Read and understand operator's manual and all other safety instructions before using this machine. Failure to follow operating instructions could result in death or serious injury.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	Lea y entienda el manual del usuario y todas las instrucciones de seguridad antes de usar esta máquina. De no seguir las instrucciones de funcionamiento, se pueden provocar lesiones graves o la muerte.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	Prenez le temps de lire et de comprendre le mode d'emploi et toutes les directives de sécurité avant d'utiliser cette machine. Omettre de suivre les directives d'utilisation pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

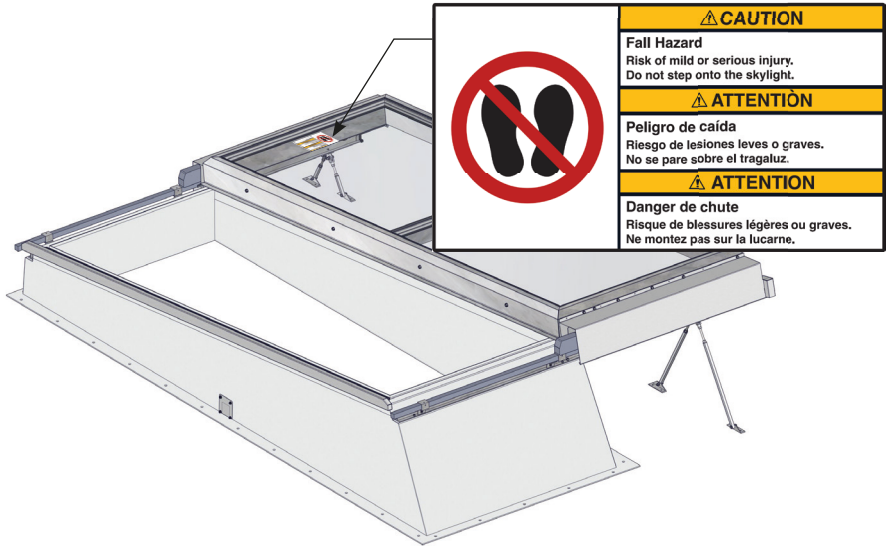
	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of crushing and amputation</b> Risk of serious or fatal injury. Follow the proper procedure for opening and closing the roof access hatch.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Riesgo de aplastamiento y amputación</b> Riesgo de lesiones graves o mortales. Siga el procedimiento correcto para abrir y cerrar la salida al techo.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risque d'écrasement et d'amputation</b> Risque de blessures graves ou mortelles. Suivez la procédure appropriée pour ouvrir et fermer l'ouverture du toit.



	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of crushing and amputation</b> Risk of serious or fatal injury. Follow the proper procedure for opening and closing the roof access hatch.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Riesgo de aplastamiento y amputación</b> Riesgo de lesiones graves o mortales. Siga el procedimiento correcto para abrir y cerrar la salida al techo.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risque d'écrasement et d'amputation</b> Risque de blessures graves ou mortelles. Suivez la procédure appropriée pour ouvrir et fermer l'ouverture du toit.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Fall Hazard</b> Risk of serious or fatal injury. Watch your step.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Riesgo de tropiezo</b> Riesgo de lesiones graves o mortales. Tenga cuidado al pisar.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risque de trébuchement</b> Risque de blessures graves ou mortelles. Faites attention à la marche.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Pinch point</b> Risk of mild or serious injury. Stay away from moving parts while the roof access hatch is operating.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Punto de pellizcamiento</b> Riesgo de lesiones leves o graves. Manténgase alejado de las piezas móviles cuando esté funcionando la salida al techo.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Point de pincement</b> Risque de blessures légères ou graves. Tenez-vous à distance des pièces en mouvement lorsque l'ouverture du toit est en fonction.



### 3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

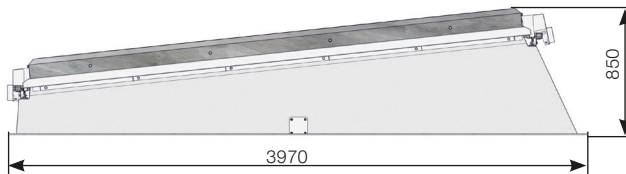
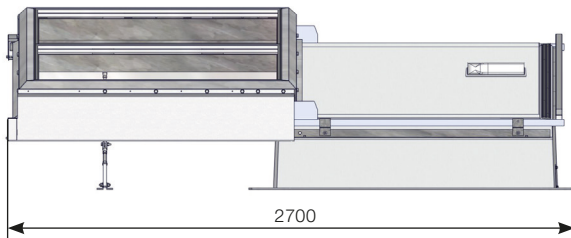
---

#### 3.1 Data sheet

Type	LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo	
Top roof edge length	3500	mm
Top roof edge width	1200	mm
Length	3970	mm
Width	2700	mm
Height	850	mm
Weight	approx. 370	kg
<b>Electronics</b>		
Power input	0,25	kW
Power consumption	2,0	A
Line voltage	120	V <sub>AC</sub>
Power frequency	60	Hz
Control voltage	24	V <sub>DC</sub>

### 3.2 Dimension sheet

Access Hatch  
Solo



### 3.3 Type plate

The type plate can be found on the frame profile (inside).


The type plate specifies the following information:


- Manufacturer
- Type
- Year of manufacture
- Electrical connection values of the drive units




# 4. TRANSPORT, ASSEMBLY AND CONNECTION


## 4.1 Safety

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Risk of injury!</b></p> <p>There is risk of injury or even death caused by falling or uncontrolled swinging objects, when carrying heavy loads.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;&gt; Do never step under suspended loads.</li> <li>&gt;&gt; The instructions for attachment points are to be complied with.</li> <li>&gt;&gt; Do not attach them to protruding parts of the access hatch. Ensure safe fit of the attachment material.</li> <li>&gt;&gt; Do only use authorized lifting devices and attachment material with sufficient load carrying capacity.</li> <li>&gt;&gt; Do not use any defect ropes and/or belts.</li> <li>&gt;&gt; Ropes and belts shall not be put on sharp edges and corners, and not be knotted or twisted.</li> </ul>
---	--


	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Risk of falling!</b></p> <p>There is a significant risk of injury or even risk of death by falling at the access hatch and edges.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;&gt; Do not step to the falling edge</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;&gt; Put barriers around danger zones</li> <li>&gt;&gt; Wear your personal protective equipment</li> </ul>
--	---

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Risk of injury when wearing wrong or no protective equipment!</b></p> <p>It is required to wear personal protective equipment during work to minimize health risks.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;&gt; The protective equipment required for the corresponding work shall be worn at all times.</li> <li>&gt;&gt; Instructions attached in the working area regarding personal protective equipment, shall be complied with.</li> </ul>
---	--


	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Risk of injury due to insufficient qualification!</b></p> <p>During assembly and maintenance there is risk of injury for the person carrying out work in the danger zone. Faulty assembly or maintenance may cause risks for the later operation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;&gt; Assembly and maintenance work shall only be completed by qualified staff.</li> </ul>
---	--

## 4.2 Transport

	<b>NOTICE</b>
	<p><b>Damages as a result of improper transport!</b></p> <p>Improper transport may cause significant damages to property.</p> <p>&gt;&gt; Use caution when unloading the packages after delivery as well as during in-company transport and comply with the symbols and instructions on the packaging.</p> <p>&gt;&gt; Remove packing only shortly before assembly.</p> <p>&gt;&gt; Never place the access hatch directly on the underground! Place square timbers under the access hatch to prevent cutting off the electric cables.</p> <p>&gt;&gt; Do not expose the uninstalled access hatch to weather conditions (humidity).</p>

### 4.2.1 Transport inspection

Check delivery immediately upon receipt for completeness and transport damages.

	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	<p>In case of failure to comply with the following instructions, the insurance obligation of the insurance company may lapse.</p>

In case of any externally visible damages, please proceed as follows:

- If a damage is suspected, receipt may only be confirmed under reservation (e.g. on the shipping documents), detailing the suspected damage.
- For goods delivered in containers, it should

be ensured, that the containers and locks or seals were checked by the persons responsible of the shipping company or the carrier. If a container is damaged or the locks and seals are broken, missing or do not correspond to the shipping documents, receipt may only be confirmed under reservation, detailing the suspected damage and damaged or wrong locks and seals are to be kept.


- Ensure claims for compensation against third parties.

Shipping company, other carriers, forwarders, warehouse keepers, customs and port authorities

- shall be invited for a joint inspection,
- asked for confirmation of the damage,
- and be held liable in writing. Furthermore, the damage is to be described in detail.

For externally visible damages, this shall be completed before acceptance of the good; for damages which are not visible externally, this shall be completed immediately after discovery of these.

- Find out about and comply with the complaint period

	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	<p>Complain about every defect as soon as it is detected.</p> <p>Claims for compensation may only be asserted within the applicable complaint period.</p>

- Ensure mitigation of existing damages and prevention of further damages.
- Immediately contact the surveyor specified in the insurance documents, who will detect the damage and give advice on ensuring claims for compensation against third parties and on measures to mitigate the damage.
- Do not change the condition of the delivery and its packaging up to the arrival of the surveyor, unless this is necessary to mitigate or prevent any further damage.

- Inform the insurance company immediately of the insurance claim and submit the complete claim documents at your earliest convenience (at the latest in due time before expiry of any periods of limitation for claims for compensation against third parties) to accelerate the claims settlement.

#### 4.2.2 Packaging/Storage

The access hatch is pre-assembled to the greatest possible extent and packaged accordingly at the factory.

- The access hatch is to be left in the packaging until installation.
- The access hatch is to be stored under a cover and in a dry place.

#### 4.2.3 Transport options

To ensure safe transport, the access hatch shall remain and be transported in the closed transport box up to the time of assembly on the roof.

Transport may be carried out with a forklift or a crane.



#### 4.3 Assembly

Instruction: The assembly is described in detail in the separate installation instructions.

Only the fixing material specified in the installation instructions is approved for assembly. The assembly, connection and start of operation may only be performed by qualified staff. After assembly of the

access hatch, the initial operation including the safety-technical inspection, shall be completed by an authorized person. The access hatch may only be installed with the safety distances specified in DIN EN 349. In this respect, the following safety distances have to be complied with during the largest outreach (corresponds to the open access hatch):

- Minimum distance to fixed objects on the roof: 300mm
  - In the event of a risk to the torso: 500mm
- Depending on the upstand and the installation on the roof, a corresponding step might have to be added.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Risk of falling!</b></p> <p>There is a significant risk of injury or even risk of death by falling at the access hatch and edges.</p> <p>&gt;&gt; Do not step to the falling edge</p> <p>&gt;&gt; Put barriers around danger zones</p> <p>&gt;&gt; Wear your personal protective equipment</p>

If the normal ambient light does not illuminate the danger zone sufficiently, additional lighting shall be installed on-site.

#### 4.3.1 Preparatory work

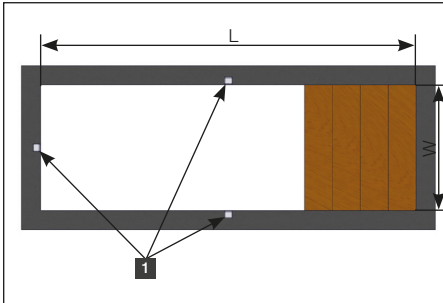
Before commencing work, a risk analysis may be prepared, to examine systematically how government regulations on occupational health and safety and the accident prevention regulations of the trade associations can be complied with.

Furthermore, in the course of the risk assessment, it shall be examined which risks arise from the operation of the access hatch with regard to

the assembly location and which technical or organizational measures may have to be taken. It should in particular be noted, that the access hatch performs a lift of 500mm on both sides, parallel to the longitudinal axis. There is a risk of injury by shearing and crushing.

### Roof opening

For the work preparation:



Access Hatch Solo:

L = 3500mm

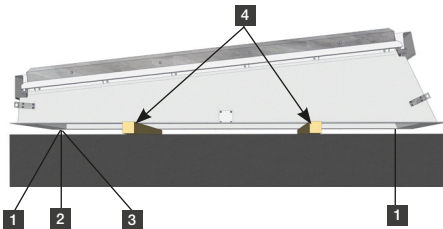
W = 1200mm

1 = cut-outs for connecting cables and/or connection box

Prepare roof opening according to specifications (see outline above).

### Transport and storage at assembly location

Lift the access hatch to the roof with appropriate equipment (lifting devices etc.) (see chapter "Transport").



1 = cable of the electric drive units (5x0.75mm<sup>2</sup>; approx. 3.6m)

2 = sensor cable (7x0.75mm<sup>2</sup>; approx. 4.2m)

3 = reed contact cable (2x2x0.8mm<sup>2</sup>; approx. 3.4m)

4 = square timber as support (cable protection >> prevent cutting off cables)



## NOTICE

### Damages as a result of improper storage at assembly location!

Improper storage at assembly location may cause significant damages to property.

>> Use caution when unloading the packages after delivery as well as during in-company transport and comply with the symbols and instructions on the packaging.

>> Remove packing only shortly before assembly.


>> Never place the access hatch directly on the underground! Place square timbers under the access hatch to prevent cutting off the electric cables.


>> Do not expose the uninstalled access hatch to weather conditions (humidity).

>> Store the access hatch well ventilated and avoid heat accumulation.


>> Do not lift the access hatch with glass suction cups.

### 4.3.2 Connection

	<b>⚠ DANGER</b>
	<b>Danger from electric power!</b> Danger to life in the event of contact with live cables or components! >> Work on electronic equipment may only be carried out by a qualified electrician or an instructed person under the guidance and supervision of a qualified electrician and according to the electro-technical regulations. >> Disconnect the electrical supply before starting work and secure against reconnection.


	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of injury from improper installation!</b> Do only carry out connection work as specified in the attached connection plan and on the control unit supplied. Modifications of the circuit or control system may cause severe damage to persons or property. >> The access hatches shall under no circumstances perform automatic movements as a result of the type of activation or an additional control system. >> The access hatches may exclusively be connected to and operated with the sensor integrated into the control unit.

	>> Do never connect the drive units directly and without control system to the power supply voltage. >> It is only authorized to use switches without self-hold as operating units for the control system. Switches or any other kind of control unit, which lead to an automatic operation (e.g. thermostats, wind/rain sensor control) are not admissible. >> The operating unit may be installed within view to the access hatch.
--	--

	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	To ensure authorized operation of the access hatch it is obligatory using a key switch.

#### Cable connections at the access hatch

- Connection box for drive units and sensor to be installed in the ceiling connection of the upstand.

	<b>NOTICE</b>
	<b>Malfunctions!</b> Modifications to the connection lines to the drive units (motors) may lead to malfunctions or even a total breakdown of the access hatch. >> The connection lines belonging to the drive units of one drive unit pair, shall be connected in a connection box on-site without performing any modifications to the supply lines (shorten/lengthen).

## 5. DESCRIPTION

---

- The access hatch may be connected as specified in the connection plan.

<b>i</b>	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	The power supply of the access hatch may be executed as separate power circuit.

### 5.1 Functional description

The access hatch is designed as a system with one hatch designed as glass element. The hatch is powered by two synchronous electric motors.

The opening hatch will move to the side in a linear motion. The system is controlled by the supplied control unit. The movement will be started by a switch without self-hold, to be installed on-site, which is to be activated by the user having eye contact to the access hatch. In addition the exit opening is monitored by a sensor integrated in the access hatch, to prevent causing a risk to people walking through.

### 5.2 Control units

#### Access Hatch Solo

The two electric drive units are each installed at the upper and lower side of the hatch. The drive units open and/or close the access hatch. The drive units are connected via a control line and are synchronized by internal electronics. A separate synchronous control is not required.

### Sensor

The two sensor components are installed in the middle of the short edges of the access hatch at the factory. Receiver and Transmitter of the sensor are installed in alignment with each other. The sensor monitors the walk-through area of the access hatch to prevent damages or causing risks to persons, which are within the movement area of the opening hatch. The activated sensor stops the movement and/or prevents it from starting.

### Control system

The complete control of the access hatch is conducted via the corresponding control system. The control unit is installed in an external housing. The control unit enables the movement and/or disables the movement if the sensor is interrupted.

A switch without self-hold may be installed on-site to operate the access hatch. The access hatch may only be operated by instructed persons. The switch has to be positioned at a location, which ensures direct eye contact to the access hatch for the user and therefore guarantees additional safety to people.

### Emergency switch

The supplied emergency switch must be installed next to the key switch and within the visibility range of the danger points. This switch is used for emergency shutdown. An emergency shutdown may be necessary due to a defect or similar, where a hazard is imminent. The emergency switch interrupts the power supply to the drives which therefore stop immediately after actuation. The emergency switch can be reset by pulling it. Resetting is only permitted if there is no longer any danger due to a defect or similar. It is mandatory to eliminate these hazards before resetting the emergency switch.



<b>i</b>	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	To ensure authorized operation of the access hatch it is required to use a key switch.

In order to be able to move the opening hatch in case of emergency (e.g. to prevent damages to inventory in wet or windy weather), the control system is equipped with an emergency switch inside the housing (see chapter "Operation" on how to control this).


# 6. OPERATION


---

## 6.1 Safety

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of falling!</b> There is a significant risk of injury or even risk of death by falling at the access hatch and edges. >> Do not step to the falling edge. >> Put barriers around danger zones. >> Wear your personal protective equipment.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of injury!</b> Risk of injury for third parties during opening and closing of the access hatch. >> Operation of the access hatch is only authorized for instructed users. >> During opening and closing eye contact to the access hatch shall be ensured to prevent causing risk to third parties.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Danger of crushing!</b> Risk of injury during opening and closing of the access hatch. >> Keep out of the exit area during opening and closing of the system. >> Do not intervene with moving parts.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of injury when wearing wrong or no protective equipment!</b> It is required to wear personal protective equipment during work to minimize health risks. >> The protective equipment required for the corresponding work shall be worn at all times. >> Instructions attached in the working area regarding personal protective equipment, shall be complied with.



<b>i</b>	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	<p>The system is not functional in case of a power outage!</p> <p>The access hatch shall be closed in due time in case of an imminent storm.</p>

## 6.2 Start of operation

Before start of operation, the following steps shall be complied with:

- Check of the electric connections.
- Proper installation of the access hatch.
- Check the movements of the opening hatch for level of freedom.
- Check whether opening hatch is moving without any mechanical tension.
- Check functionality of the sensor. In order to do so, an obstacle may be placed in the detection area. The drive units shall be stopped immediately and/or should not start at all. A restart may only take place once the obstacle was removed from the detection area!

### Safety inspection

After completion of the above checks, a safety approval shall be carried out. The inspecting person certifies compliance with all requirements regarding installation and operation of the access hatch. If special conditions prevail at the installation location, which may cause additional risks other than those mentioned in this instruction manual, the inspecting person shall assess the adequacy of additional protective measures taken and the safety of operation.

The safety approval shall only be conducted by authorized and qualified staff. The safety inspection log must be completed (see chapter 10).

The safety approval refers to the operation as access hatch.

### Handover in a ready-to-use condition

After the functionality and safety inspections, the access hatch may be handed over in a ready-to-

use condition.

This includes:

- Handover of the safety approval documents
- Installation instructions and instruction manual
- Instruction of the users

## 6.3 Operation in standard mode

The access hatch may be operated with the switch installed on-site.

This means:

- Establish eye contact to the access hatch and assess the risk to third parties.
- Ensure that no objects were placed on the hatch or the frame.
- Activate switch for the desired direction of movement (OPEN/CLOSE).


<b>i</b>	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	<p>The drive units of the access hatch run as long as the switch is pressed.</p> <p>If the switch is no longer pressed the drive units stop immediately (dead man's mode).</p>


If an obstacle appears in the detection area of the sensor, the drive units stop immediately or do not start at all.

In this case:

- Remove the obstacle and reactivate the switch as described above.


<b>i</b>	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	<p>The profiles are designed in a thermally separate way. However, adverse climate conditions (e.g. high room air humidity and low exterior temperature) may lead to temporary condensation on the aluminum and glass surfaces. This does not constitute a defect. (Also see DIN 4108 Condensation on Surfaces). We recommend regular "shock ventilation" and adequate heating of the rooms, to avoid condensation.</p>


	<b>⚠ DANGER</b>
	<p><b>Danger from electric power!</b></p> <p>To operate the emergency switches, the housing of the control unit has to be opened. Live cables or components are not access-protected, there is danger to life!</p> <p>&gt;&gt; Work on electronic equipment may only be carried out by a qualified electrician or an instructed person under the guidance and supervision of a qualified electrician and according to the electro-technical regulations.</p>

	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Risk of injury!</b></p> <p>When opening and closing the access hatch in the emergency operation mode, there is an increased risk of injury to third parties, as the drive units are operated without being monitored by the sensor.</p> <p>&gt;&gt; Emergency operation shall only be used if the sensor is defect and the access hatch has to be activated to prevent any damages to property.</p> <p>&gt;&gt; The movement area of the access hatch shall be secured with appropriate equipment (e.g. barriers etc.).</p> <p>&gt;&gt; The roof window may only be operated with eye contact. If this is not possible, a securing person shall be called to help.</p>

<b>i</b>	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	<p>The drive units of the access hatch run as long as the relevant emergency operation switch is pressed. If the switch is no longer pressed the drive units stop immediately (dead man's mode).</p>

**Emergency closure**  
**Manual Opening / Closing**

	<b>⚠ DANGER</b>
	<p><b>Danger from electric power!</b></p> <p>The control system has to be stopped and power supply disconnected, to activate the "emergency closing manual opening/closing". Danger to life in the event of contact with live cables or components!</p> <p>&gt;&gt; Work on electronic equipment may only be carried out by a qualified electrician or an instructed person under the guidance and supervision of a qualified electrician and according to the electro-technical regulations.</p> <p>&gt;&gt; Disconnect power, check and secure against restart.</p>

	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Risk of injury!</b></p> <p>There is a significant risk of injury during the "emergency closure manual opening/closing" as a result of the necessary assembly work.</p> <p>&gt;&gt; All activities may only be carried out by qualified staff.</p> <p>&gt;&gt; Please comply with all regulations regarding transport, assembly and connection of the access hatch (see chapter "Transport, assembly and connection").</p>

<i>i</i>	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	<p>If a person is trapped, the procedure "emergency closing manual opening/closing" may be followed.</p>

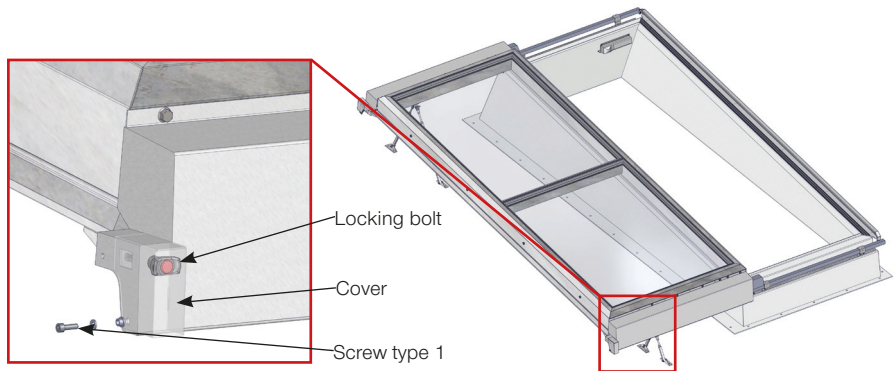
In case of a defect of a drive unit or in case of a power outage the access hatch can no longer be operated.

To avoid damages to inventory caused by rain or wind with an open access hatch, there is the possibility of emergency closing (manual opening/closing).

Please proceed as follows:

### Access Hatch Solo

- Stop operation of the control system and disconnect the power supply.



- Loosen and remove screws type 1 from the cover
- Remove the cover
- Press the red button on the locking bolt and unlock and remove the bolt.
- Close the hatch elements manually and secure against opening.

# 7. MAINTENANCE


## 7.1 Safety


Maintenance and service work shall only be carried out by staff, who:

- are, based on their training and qualification, authorized, instructed and qualified.
- are commissioned by the operator of the access hatch.

<b>i</b>	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	<p>Work on electronic equipment shall only be conducted by a qualified electrician or an instructed person under the guidance and supervision of a qualified electrician and according to the electro-technical regulations!</p>


- Maintenance work shall be completed in compliance with the instruction manual.
- During maintenance work, the area of the access hatch shall be secured and protected against entry of third parties with barriers.
- Unlock the control system and secure against restart (install a warning sign in compliance with VDE).


	<b>⚠ DANGER</b>
	<p><b>Danger from electric power!</b>          Danger to life in the event of contact with live cables or components!          &gt;&gt; Work on electronic equipment may only be carried out by a qualified electrician or an instructed person under the guidance and supervision of a qualified electrician and according to the electro-technical regulations.          &gt;&gt; Disconnect the electrical supply before starting work and secure against reconnection.</p>


	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Risk of injury due to insufficient qualification!</b>          During assembly and maintenance there is risk of injury for the person carrying out work in the danger zone. Faulty assembly or maintenance may cause risks for the later operation.          &gt;&gt; Assembly and maintenance work shall only be completed by qualified staff.</p>

	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Risk of injury!</b></p> <p>Risk of injury for third parties during opening and closing of the access hatch.</p> <p>&gt;&gt; Operation of the access hatch is only authorized for instructed users.</p> <p>&gt;&gt; During opening and closing eye contact to the access hatch shall be ensured to prevent causing risk to third parties.</p>

	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Risk of falling!</b></p> <p>There is a significant risk of injury or even risk of death by falling at the access hatch and edges.</p> <p>&gt;&gt; Do not step to the falling edge</p> <p>&gt;&gt; Put barriers around danger zones</p> <p>&gt;&gt; Wear your personal protective equipment</p>

	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Risk of injury when wearing wrong or no protective equipment!</b></p> <p>It is required to wear personal protective equipment during work to minimize health risks.</p> <p>&gt;&gt; The protective equipment required for the corresponding work shall be worn at all times.</p> <p>&gt;&gt; Instructions attached in the working area regarding personal protective equipment, shall be complied with.</p>

	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Danger of crushing!</b></p> <p>Risk of injury during opening and closing of the access hatch.</p> <p>&gt;&gt; Keep out of the exit area during opening and closing of the system.</p> <p>&gt;&gt; Do not intervene with moving parts.</p> <p>&gt;&gt; During maintenance work the area of the access hatch shall be secured and protected against entry of third parties with barriers.</p> <p>&gt;&gt; Unlock the control system and secure against restart (install a warning sign in compliance with VDE).</p>

	<p>Harness to protect from falling</p>
---	--

**After every maintenance**


- it is required to check the safety devices.
- Check unobstructed operation of the access hatch.

## 7.2 Service

Regular service work is required for proper operation of the access hatch and its components.

The service work shall be completed in compliance with the service plan. In case any defects on the access hatch, components or constraints of the operation are detected during the service work:

- Take access hatch out of operation.
- Start repair work.

	NOTICE
	<p><b>Damage to property!</b></p> <p>In case defects or constraints in operation are detected, continued operation may cause significant damages to the access hatch.</p> <p>&gt;&gt; Do not use the access hatch in case of defects or constraints to operation and take it out of operation.</p> <p>&gt;&gt; Immediately start repair work.</p>

## Service plan


Interval *	Service work
at least once a year	Safety inspection of the access hatch and all components
	General functional check
	Functional check of the safety devices (sensor)
	Check emergency operation/ emergency operation switch for functionality (chapter: Operation)
	Check the linear guidance of the opening hatch for smooth operation and if necessary apply lubricant. Only use acid-free grease for lubrication.
	Moving parts shall be lightly oiled on a regular basis to not affect functionality. Only use acid-free oil.
	Talcum powder may be rubbed on the circumferential lip seal to maintain smoothness of the rubber and prevent freezing in winter.

\* Service intervals specified are a recommendation!

The intervals are subject to the corresponding prevailing environmental influences (e.g. humidity, temperature).

<b>i</b>	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	<p>The profiles are designed in a thermally separate way. However, adverse climate conditions (e.g. high room air humidity and low exterior temperature) may lead to temporary condensation on the aluminum and glass surfaces. This does not constitute a defect. (Also see DIN 4108 Condensation on Surfaces). We recommend regular "shock ventilation" and adequate heating of the rooms, to avoid condensation.</p>

**7.3 Repairs**


	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Risk of injury!</b> Wrong or faulty spare parts may cause damages to or lead to malfunctions or a complete breakdown of the machine and endanger safety. &gt;&gt; Only use original spare parts provided by the manufacturer.</p>

Repair work on the access hatch may only be completed by authorized qualified companies.

<b>i</b>	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	<p>Please do not hesitate to contact the customer service of the company LAMILUX Heinrich Strunz GmbH, if you have any questions regarding repair work.</p>

**7.4 Cleaning**

The access hatch shall be cleaned on a regular basis (depending on the degree of soiling).


	<b>NOTICE</b>
	<p><b>Damage to property!</b> Incorrect cleaning and unauthorized detergents may damage the access hatch. &gt;&gt; Never use any chemical detergents or solvents. &gt;&gt; Follow the cleaning instructions.</p>


- The glass surfaces may be cleaned with commercially available detergents and glass cleaners.
- The painted surfaces may only be cleaned with mild detergents and with sufficient water using a soft sponge.





# 8. TROUBLESHOOTING


## 8.1 Safety

	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>Danger from electric power!</b></p> <p>Danger to life in the event of contact with live cables or components!</p> <p>&gt;&gt; Work on electronic equipment may only be carried out by a qualified electrician or an instructed person under the guidance and supervision of a qualified electrician and according to the electro-technical regulations.</p> <p>&gt;&gt; Disconnect the electrical supply before starting work and secure against reconnection.</p>
---	---

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Danger of crushing!</b></p> <p>Risk of injury during opening and closing of the access hatch.</p> <p>&gt;&gt; Keep out of the exit area during opening and closing of the system</p> <p>&gt;&gt; Do not intervene with moving parts.</p>
---	--

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Risk of injury due to insufficient qualification!</b></p> <p>There is risk of injury for the person carrying out work in the danger zone while working on the access hatch. Faulty work may cause risks for the later operation.</p> <p>&gt;&gt; Work on the access hatch may only be carried out by qualified staff.</p>
---	---

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Risk of falling!</b></p> <p>There is a significant risk of injury or even risk of death by falling at the access hatch and edges.</p> <p>&gt;&gt; Do not step to the falling edge</p> <p>&gt;&gt; Put barriers around danger zones</p> <p>&gt;&gt; Wear your personal protective equipment</p>
---	--

	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Risk of injury when wearing wrong or no protective equipment!</b></p> <p>It is required to wear personal protective equipment during work to minimize health risks.</p> <p>&gt;&gt; The protective equipment required for the corresponding work shall be worn at all times.</p> <p>&gt;&gt; Instructions attached in the working area regarding personal protective equipment, shall be complied with.</p>

### 8.2 Malfunction and troubleshooting

In the event of a malfunction, the table below shall help to identify the cause of the malfunction and to start correction.


Error	possible cause	Troubleshooting
The access hatch does not move	Power supply is disrupted	Check power supply and if applicable reconnect
	Obstacle in the detection area of the sensor	Remove obstacle and resume operation of the access hatch
	Sensor is defect	If applicable, close the access hatch as described in chapter "Emergency operation". Take access hatch out of operation and start repair work.


If the points listed do not solve the problem, please proceed as follows:


- Block manual operation of the access hatch
- Start repair work


# 9. DISASSEMBLY AND DISPOSAL


## 9.1 Safety

	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>Danger from electric power!</b></p> <p>Danger to life in the event of contact with live cables or components!</p> <p>&gt;&gt; Work on electronic equipment may only be carried out by a qualified electrician or an instructed person under the guidance and supervision of a qualified electrician and according to the electro-technical regulations.</p> <p>&gt;&gt; Disconnect the electrical supply before starting work and secure against reconnection.</p>
---	---

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Danger of crushing!</b></p> <p>Risk of injury during opening and closing of the access hatch.</p> <p>&gt;&gt; Keep out of the exit area during opening and closing of the system</p> <p>&gt;&gt; Do not intervene with moving parts.</p>
---	--

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Risk of injury due to insufficient qualification!</b></p> <p>During assembly and maintenance there is risk of injury for the person carrying out work in the danger zone. Faulty assembly or maintenance may cause risks for the later operation.</p> <p>&gt;&gt; Assembly and maintenance work shall only be completed by qualified staff.</p>
---	---

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Risk of falling!</b></p> <p>There is a significant risk of injury or even risk of death by falling at the access hatch and edges.</p> <p>&gt;&gt; Do not step to the falling edge</p> <p>&gt;&gt; Put barriers around danger zones</p> <p>&gt;&gt; Wear your personal protective equipment</p>
--	--

	<b>WARNING</b>
	<p><b>Risk of injury when wearing wrong or no protective equipment!</b></p> <p>It is required to wear personal protective equipment during work to minimize health risks.</p> <p>&gt;&gt; The protective equipment required for the corresponding work shall be worn at all times.</p> <p>&gt;&gt; Instructions attached in the working area regarding personal protective equipment, shall be complied with.</p>

	<b>NOTICE</b>
	<p><b>Incorrect disposal may damage the environment!</b></p> <p>Incorrect disposal may lead to environmental damages.</p> <p>&gt;&gt; Electronic waste, electronic components, lubricant and other additives are subject to treatment of hazardous waste and shall only be disposed by authorized specialist companies!</p>

<b>i</b>	<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>
	<p>The local municipality or specialist companies for waste disposal will give information on environmentally compatible disposal.</p>

### 9.2 Disassembly

For disassembly of the access hatch, please:

- Disconnect the power supply
- Disconnect electrical connections
- Dismount the access hatch
- Remove the access hatch

### 9.3 Disposal

If no agreement regarding redemption or disposal has been concluded the disassembled components may be recycled:

- Scrap all metals
- Recycle plastic elements
- Remaining components may be assorted according to material characteristics and disposed of accordingly.

# 10. SAFETY INSPECTION LOG

---

## Safety inspection log for the LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo

The LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo may only be released for operation after having passed the safety inspection, for which the following requirements have to be fulfilled:

- Completion of all inspections specified in section "Results of the completed inspection" by qualified staff;
- Answer "YES" to all questions in section "Results of the completed inspection";
- The present form, duly completed and signed.

Any operation before completion of this safety inspection shall be prevented efficiently. The inspection may be documented in the present form and submitted to the operator as part of the system documentation. The safety inspection exclusively refers to the operation as access hatch and shall be completed in addition to all other inspections required. An authorized person is a person, who is based on his/her qualification, experience and professional activity, qualified to carry out the inspection.

<b>System operator</b>	Name:	
	Address:	
	Phone:	Email:
<b>Inspector</b>	Name:	
	Address:	
	Phone:	Email:
<b>System information</b>	Address:	
	Exact location:	
	LAMILUX order number:	

Results of the completed inspection		check the appropriate box:	
		YES	NO
<b>Control unit</b>	There is only ONE key switch installed at the staircase level within view to the access hatch.		
	The key switch does not have a self-hold function.		
	The sensor is fully functional.		
<b>Safety installations</b>	The installation is not equipped with automatic operation (Smart Home Control, wind/rain sensors etc. are NOT permitted!).		
	The staircase and the step to the roof are properly constructed.		
	The safety distances on the roof are in compliance with DIN EN 349.		
<b>Roof Access Hatch</b>	The roof access hatch is the only access to the roof.		
	A fall protection railing is installed around the access hatch.		

**Declaration by the inspector**

The safety inspection was carried out in full and all questions listed in the table in section "Results from the completed inspection" were truthfully answered with "YES". Furthermore, I am not aware of any additional circumstances, which may now or in future lead to a deviation from the intended use described in the documents (see instruction manual) or may affect the operational safety of the access hatch in any other way.

	Place, date:
	Signature:





Scan this to discover more about  
**LAMILUX daylight systems!**



ROOFLIGHT F100



GLASS SKYLIGHT F100



GLASS SKYLIGHT FE



GLASS ARCHITECTURE



RENOVATION



MIROTEC STEEL CONSTRUCTIONS



CONTINUOUS ROOFLIGHT B



CONTINUOUS ROOFLIGHT S



CONTINUOUS ROOFLIGHT W|J



SMOKE AND HEAT EXHAUST  
VENTILATION SYSTEMS



BUILDING CONTROL SYSTEMS



RODA LIGHT AND  
AIR TECHNOLOGY

The technical data printed in this brochure was accurate when this brochure went to press and is subject to change without notice. Our technical specifications are based on calculations and supplier specifications, or have been determined by independent testing authorities within the scope of applicable standards.

Thermal transmission coefficients for our composite glazing were calculated using the finite element method with reference values in accordance with DIN EN 673 for insulated glass. Based on empirical values and specific characteristics of the plastics, a temperature vector of 15 K was defined as the vector between the outer surfaces of the material. Functional values refer to test specimens and the dimensions used in testing only. We cannot provide any further guarantees of technical values. This particularly applies to changes in installation locations, or if dimensions are re-measured on site.



**LAMILUX Heinrich Strunz GmbH**

Zehstraße 2 · PO Box 1540 · 95111 Rehau · Tel.: +49 (0) 92 83 / 5 95-0 · Fax +49 (0) 92 83 / 5 95-29 0

E-Mail: [information@lamilux.de](mailto:information@lamilux.de) · [www.lamilux.com](http://www.lamilux.com)







# LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort

Solo - Manual de instrucciones EE. UU

# ÍNDICE

---

<b>1. Información general</b>	<b>4 - 7</b>
1.1 Información sobre el manual de instrucciones	
1.2 Instrucciones de uso	
1.3 Explicación de los símbolos	
1.4 Avisos de advertencia	
1.5 Limitación de la responsabilidad	
1.6 Protección de los derechos de autor	
1.7 Piezas de repuesto	
1.8 Servicio de atención al cliente	
1.9 Información del fabricante	
<b>2. Seguridad</b>	<b>8 - 15</b>
2.1 Información general	
2.2 Obligaciones durante el montaje y el funcionamiento	
2.3 Requisitos del personal	
2.3.1 Cualificación del personal	
2.3.2 Personas no autorizadas	
2.3.3 Formación	
2.4 Uso previsto	
2.5 Demarcación de la zona de peligro	
2.6 Riesgos específicos	
2.6.1 Sistema eléctrico	
2.6.2 Sistema mecánico	
2.7 Peligro de caída	
2.8 Equipo de protección individual	
2.9 Dispositivos de seguridad	
2.10 Señalización de la Access Hatch	
<b>3. Especificaciones técnicas</b>	<b>16 - 17</b>
3.1 Ficha técnica	
3.2 Hoja de medidas	
3.3 Placa de características	
<b>4. Transporte, montaje y conexión</b>	<b>17 - 22</b>
4.1 Seguridad	
4.2 Transporte	

4.2.1 Control de transporte	
4.2.2 Embalaje/almacenamiento	
4.2.3 Opciones de transporte	
4.3 Montaje	
4.3.1 Trabajos preparatorios	
4.3.2 Conexión	
<b>5. Descripción</b>	<b>23 - 24</b>
5.1 Descripción del funcionamiento	
5.2 Unidades de control	
<b>6. Funcionamiento</b>	<b>24 - 28</b>
6.1 Seguridad	
6.2 Inicio del funcionamiento	
6.3 Funcionamiento	
<b>7. Mantenimiento</b>	<b>29 - 32</b>
7.1 Seguridad	
7.2 Servicio	
7.3 Reparaciones	
7.4 Limpieza	
<b>8. Solución de problemas</b>	<b>33 - 34</b>
8.1 Seguridad	
8.2 Averías y solución de problemas	
<b>9. Desmontaje y eliminación</b>	<b>35 - 36</b>
9.1 Seguridad	
9.2 Desmontaje	
9.3 Eliminación	
<b>10. Registro de controles de seguridad</b>	<b>37 - 38</b>
<b>11. Notas</b>	<b>39</b>

# 1. INFORMACIÓN GENERAL

## 1.1 Información sobre el manual de instrucciones

El presente manual de instrucciones permite un manejo seguro y eficiente de las “LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo”, en adelante denominadas escotillas de acceso.

El manual de instrucciones es un componente integral de la Access Hatch, y deberá almacenarse cerca de esta y estar a disposición del personal/usuario en todo momento. El personal/usuario debe haber leído y comprendido por completo el presente manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.

El cumplimiento de todas las instrucciones de seguridad y de funcionamiento especificadas en este manual de instrucciones es el requisito básico para lograr un trabajo seguro.

Además, se aplicarán las normas regionales de prevención de accidentes y las normas generales de seguridad del lugar de uso de la Access Hatch. Las ilustraciones de este manual de instrucciones han sido diseñadas para una comprensión básica y pueden diferir de la versión real de la Access Hatch.

## 1.2 Instrucciones de uso

Las páginas del manual de instrucciones están numeradas de forma consecutiva.

Se ha incluido un índice después de la portada para facilitar la búsqueda de las distintas secciones. Si el manual de instrucciones contiene información básica o adicional sobre un tema de otra sección, se utilizarán referencias cruzadas para informar al usuario del manual de instrucciones al respecto. Todas las ilustraciones y los dibujos de este manual de instrucciones sirven para la visuali-

zación general y pueden diferir de las dimensiones reales para asegurar una mejor representación de los hechos. Estos pueden diferir ligeramente de la versión real de la Access Hatch.

## 1.3 Explicación de los símbolos

Las indicaciones de advertencia del manual de instrucciones están identificadas, además, con símbolos de advertencia.

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos de advertencia.


Símbolos	Significado
	Aviso general de advertencia
	Peligro por energía eléctrica
	Peligro por carga suspendida
	Peligro de caída
	Peligro de contaminación ambiental
	¡Mantenerse alejado! ¡No subir!
	Peligro de aplastamiento

Símbolos	Significado
	Peligro de pellizco
	Leer las instrucciones
	Recomendación

#### 1.4 Avisos de advertencia

Los avisos de advertencia utilizados en el presente manual de instrucciones van precedidos de palabras de señalización que indican el nivel de riesgo. Además, el símbolo de advertencia indica el tipo de riesgo.

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes avisos de advertencia:

	<b>⚠ PELIGRO</b>
	<b>¡Peligro de muerte!</b> Consecuencias del incumplimiento... >> Nota de precaución

Un aviso de este nivel de riesgo indica una situación de peligro inminente.

Si esta situación de peligro no se evita, puede causar la muerte o lesiones muy graves.


Se deben respetar las indicaciones de esta advertencia para evitar el peligro de muerte o lesiones personales muy graves.

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>¡Peligro de lesiones!</b> Consecuencias del incumplimiento... >> Nota de precaución

Un aviso de este nivel de riesgo indica una posible situación de peligro.

Si esta situación de peligro no se evita, puede causar la muerte o lesiones graves.


Se deben respetar las indicaciones de esta advertencia para evitar el peligro de muerte o lesiones personales graves.

	<b>⚠ PRECAUCIÓN</b>
	<b>Lesiones personales por...</b> Consecuencias del incumplimiento... >> Nota de precaución

Un aviso de este nivel de riesgo indica una posible situación de peligro.

Si esta situación de peligro no se evita, puede causar lesiones leves o moderadas.

Se deben respetar las indicaciones de esta advertencia para evitar lesiones personales.

	<b>AVISO</b>
	<b>Daños materiales por...</b> Consecuencias del incumplimiento... >> Nota de precaución

Una indicación de advertencia de este nivel de riesgo indica un posible daño material.

Si esta situación de peligro no se evita, puede causar daños materiales.

Se deben respetar las indicaciones de esta advertencia para evitar daños materiales.

<b>i</b>	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	Recomendación

Los avisos ofrecen información adicional relevante para el manejo posterior, o bien facilitan el paso de trabajo descrito.

### 1.5 Limitación de la responsabilidad

Toda la información y los consejos de este manual de instrucciones han sido recopilados con base en las normas y los reglamentos vigentes, en el estado de la técnica y en nuestros largos años de conocimientos y experiencia.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas en el curso de una actualización de las escotillas de acceso objeto de este manual de instrucciones. No se podrán presentar reclamaciones relativas a la información, las ilustraciones y las descripciones contenidas en este manual de instrucciones.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños o fallos de funcionamiento causados por:

- El incumplimiento de este manual de instrucciones,
- El uso inadecuado,
- El empleo de personal no cualificado o cualificado de manera insuficiente,
- El uso de equipos no autorizados,
- La conexión defectuosa,
- Los proveedores precedentes que no forman parte del alcance de la entrega y los servicios,
- El uso de piezas de repuesto y componentes que no sean originales,
- Las modificaciones técnicas y las reconstrucciones que no hayan sido acordadas con LAMILUX Heinrich Strunz GmbH,
- La falta de realización de los trabajos de mantenimiento requeridos,

- La realización de trabajos de soldadura en la Access Hatch.

LAMILUX Heinrich Strunz GmbH asume la responsabilidad, con exclusión de cualquier otra reclamación, por cualquier error u omisión por su parte en el ámbito de las obligaciones de garantía incluidas en el contrato. Quedan excluidas las reclamaciones por daños y perjuicios, con independencia del fundamento jurídico.

<b>i</b>	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	Se aconseja al operador de las LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort que celebre un contrato de servicio con LAMILUX Heinrich Strunz GmbH. De este modo, nuestro personal de servicio técnico realizará los trabajos de mantenimiento periódicos en la Access Hatch y pondrá a disposición las piezas de desgaste y de repuesto necesarias sin largos plazos de entrega.


### 1.6 Protección de los derechos de autor

Todos los documentos están protegidos por la ley de derechos de autor. No se permite la divulgación ni la reproducción de documentos o partes de ellos, ni el uso de su contenido, a menos que se autorice de forma expresa. Las infracciones podrán ser objeto de procesamiento y obligarán al pago de las reclamaciones por daños y perjuicios. Nos reservamos todos los derechos de ejercicio de la propiedad industrial.

© 2025 LAMILUX Heinrich Strunz GmbH

**Todos los derechos reservados**

## 1.7 Piezas de repuesto

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Peligro de lesiones!</b></p> <p>Las piezas de repuesto incorrectas o defectuosas pueden causar daños, averías o incluso el fallo total de la instalación y poner en peligro la seguridad.</p> <p>&gt; &gt; Utilizar únicamente las piezas de repuesto originales suministradas por el fabricante.</p>

## 1.8 Servicio de atención al cliente

En caso de preguntas técnicas relativas a las LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort, contactar con el servicio de atención al cliente de la empresa LAMILUX Heinrich Strunz GmbH. Por favor, proporcionar los siguientes datos con la consulta:

- Flat Roof Access Hatch Comfort
- Año de fabricación
- Número de producto

Los datos necesarios se encuentran en la placa de características de la LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort.

## 1.9 Información del fabricante

LAMILUX Heinrich Strunz GmbH  
Zehstraße 2  
95111 Rehau, Alemania

Apartado de correos 1540

Teléfono: +49 (0) 9283 / 595-0

Fax: +49 (0) 9283 / 595-290

Correo electrónico: [information@lamilux.de](mailto:information@lamilux.de)


[www.lamilux.com/es](http://www.lamilux.com/es)

## 2. SEGURIDAD

---

### 2.1 Información general

Este capítulo ofrece información importante sobre todos los aspectos relacionados con la seguridad, a fin de proporcionar una protección óptima contra los riesgos durante el montaje y un funcionamiento seguro y sin fallos.

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>¡Peligro en caso de incumplimiento de estas instrucciones de seguridad!</b> El incumplimiento de las instrucciones de seguridad y de las instrucciones de uso especificadas en este manual de instrucciones puede provocar riesgos importantes. >> Por favor, observar las indicaciones de advertencia y las instrucciones en todo momento.

### 2.2 Obligaciones durante el montaje y el funcionamiento

Durante el montaje de la Access Hatch, el contratista principal está sujeto a las disposiciones legales sobre seguridad industrial.

Además de las indicaciones de seguridad industrial contenidas en este manual de instrucciones, deben cumplirse las normas de seguridad, prevención de accidentes y protección del medioambiente vigentes para el montaje y funcionamiento de la LAMILUX Flat Roof Access Hatch.

Se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Informarse acerca de la normativa aplicable en materia de salud y seguridad, y preparar una evaluación de riesgos a fin de identificar los riesgos adicionales que puedan surgir de las condiciones específicas de trabajo en el lugar de instalación de la Access Hatch. Estos se deben incluir en forma de instrucción de trabajo para el montaje y el funcionamiento de la Access Hatch.
- Las zonas de peligro ocasionadas por la instalación de la Access Hatch (por ejemplo, la proximidad al borde del techo, etc.) deben estar aseguradas.
- Durante la instalación y el funcionamiento de la Access Hatch, se debe comprobar en todo momento si las instrucciones de funcionamiento cumplen con el estado actual de la normativa y, si es necesario, se deben actualizar en consecuencia.
- Además, es necesario regular y definir de forma clara las responsabilidades del personal en cuanto a la instalación, el funcionamiento, el servicio y la limpieza.
- Asegurarse de que todas las personas que manipulan la Access Hatch hayan leído y comprendido el manual de instrucciones. Además, el personal debe recibir formación e información periódica sobre los riesgos.
- Garantizar la seguridad y el manejo consciente de los riesgos de la Access Hatch de acuerdo con el manual de instrucciones.
- Poner el manual de instrucciones y todos los demás documentos a disposición del personal en todo momento.



- Proporcionar el equipo de seguridad necesario al personal.


Además, el operador es responsable de garantizar el perfecto estado de la Access Hatch en todo momento.

En este sentido, el operador debe observar lo siguiente:

- El cumplimiento de los intervalos de limpieza y mantenimiento especificados en este manual de instrucciones.
- El control periódico de todos los dispositivos de seguridad para comprobar su funcionamiento y su integridad.

## 2.3 Requisitos del personal

### 2.3.1 Cualificación del personal

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Riesgo de lesiones debido a la cualificación insuficiente!</b></p> <p>La manipulación inadecuada puede provocar importantes daños personales o materiales.</p> <p>&gt;&gt; Todas las tareas deberán ser realizadas únicamente por personal cualificado.</p>

Este manual de instrucciones especifica las siguientes cualificaciones para las diferentes áreas de responsabilidad:


- Persona instruida  
Recibe instrucciones del operador acerca de las tareas asignadas y los posibles riesgos causados debido al comportamiento inadecuado.
- Personal cualificado  
Gracias a su formación profesional, sus conocimientos técnicos y su experiencia, así como al conocimiento de las disposiciones pertinentes, es capaz de realizar las tareas que se le asignan y de identificar y evitar posibles riesgos.

- Electricista cualificado  
Gracias a su formación profesional, sus conocimientos técnicos y su experiencia, así como al conocimiento de las normas y disposiciones pertinentes, es capaz de realizar trabajos en sistemas eléctricos e identificar y evitar posibles riesgos.


El electricista cualificado ha recibido formación para el lugar específico en el que trabaja y conoce las normas y disposiciones aplicables a nivel local.

Solo se admiten como miembros del personal aquellas personas de las cuales se espera que realicen su trabajo de forma fiable. No se admiten personas cuya capacidad de respuesta esté influenciada, por ejemplo, por las drogas, el alcohol o los medicamentos.

¡Las tareas de montaje y funcionamiento solo podrán delegarse al personal que esté siendo educado, formado o instruido o en el curso de la formación general, si se garantiza la supervisión continua de una persona con experiencia!


	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	<p>Al seleccionar el personal para el lugar de montaje y funcionamiento, se deberá respetar la normativa vigente en materia de edad y profesión.</p>

### 2.3.2 Personas no autorizadas

	⚠ <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Riesgo para y ocasionado por personas no autorizadas!</b></p> <p>Las personas no autorizadas, que no cumplen con los requisitos descritos, no son conscientes de los riesgos en la zona de trabajo.</p> <p>&gt;&gt; Las personas no autorizadas deben mantenerse alejadas de la zona de trabajo.</p> <p>&gt;&gt; En caso de duda, acercarse a las personas y alejarlas de la zona de trabajo.</p> <p>&gt;&gt; Los trabajos se interrumpirán durante la presencia de personas no autorizadas en la zona de trabajo.</p>

### 2.3.3 Formación

El personal de montaje y los usuarios deberán recibir instrucciones periódicas de la respectiva persona responsable (responsable de la instalación, operador, etc.).

	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
	<p>Para un mejor seguimiento, las instrucciones impartidas se deberán registrar junto con la firma de los participantes para confirmar su recepción.</p>

### 2.4 Uso previsto

La LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo se utiliza como escotillas de salida a techos planos. Además, se puede utilizar para la ventilación diaria.

El cierre y la apertura se realizan siempre a través de una unidad de control con función de habilitación que debe ubicarse en el rango de visión del elemento. El panel de control suministrado

en combinación con un interruptor de llave sin autorretención, es la única unidad de control que se debe utilizar. Además, la Access Hatch deberá ser el único punto de acceso a la zona del techo correspondiente (para garantizar que, durante el funcionamiento, ninguna persona pueda acceder a la zona de peligro desde el exterior sin ser advertida por el usuario).

Cualquier otro empleo o cualquier empleo que exceda al indicado serán considerados usos inadecuados.

	⚠ <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>Riesgos de un uso inadecuado</b></p> <p>Cualquier utilización que exceda el uso previsto o cualquier uso diferente de la LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo puede dar lugar a situaciones de peligro.</p> <p>&gt;&gt; Utilizar correctamente las LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo.</p> <p>&gt;&gt; Respetar toda la información contenida en este manual de instrucciones.</p>

Quedan excluidas todas las reclamaciones por daños y perjuicios derivados de un uso inadecuado.

El operador es el único responsable.

### 2.5 Demarcación de la zona de peligro

La zona de peligro de la Access Hatch consiste en las siguientes áreas con una distancia de seguridad adicional de 500 mm a cada lado:

G1: zona vertical por debajo de la abertura del techo

G2: bordes de cierre principales y auxiliares de la cubierta


G3: superficie del techo que está por debajo del rango de recorrido de la escotilla (cerrada hasta el

rango máximo de apertura)

Para limitar el peligro de caída, se instalará una barandilla alrededor de la Access Hatch in situ; en el caso del modelo Solo, se instalará frente a la escotilla y frente a la escalera.

## 2.6 Riesgos específicos

### 2.6.1 Sistema eléctrico

	<p><b>⚠ PELIGRO</b></p> <p><b>¡Peligro por energía eléctrica!</b></p> <p>¡Peligro de muerte en caso de contacto con cables o componentes bajo tensión!</p> <p>&gt;&gt; Los trabajos en equipos eléctricos solo pueden ser realizados por un electricista cualificado o por una persona instruida bajo la dirección y supervisión de un electricista cualificado y de acuerdo con la normativa electrotécnica.</p> <p>&gt;&gt; Los fallos constatados en los sistemas/conjuntos/equipos electrónicos se deberán reparar de inmediato. En caso de que exista un riesgo severo hasta que se solucione el fallo, el sistema, el conjunto o el equipo no se deberán utilizar en el estado defectuoso.</p> <p>&gt;&gt; Las piezas en las que se realicen trabajos de inspección, servicio o mantenimiento, deberán ser desconectadas de la corriente, si es necesario, y aseguradas contra su reconexión. ¡Por</p>
---	--


	<p>favor, comprobar primero si las piezas desconectadas tienen corriente, luego conectarlas a tierra y cortocircuitarlas, y aislar las piezas adyacentes con corriente!</p> <p>&gt;&gt; En caso de que sea necesario trabajar en piezas con tensión, se puede pedir a una segunda persona que asista y accione el interruptor principal para liberar la energía en caso de emergencia. Las zonas de trabajo se deben cerrar con una cinta de seguridad roja y blanca y una señal de advertencia. ¡Utilizar solo herramientas aisladas de la tensión!</p> <p>&gt;&gt; Los fusibles no deben ser reparados ni puenteados. ¡Utilizar solo fusibles originales con la corriente prescrita!</p>
--	--

### 2.6.2 Sistema mecánico


	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p><b>¡Peligro de aplastamiento!</b></p> <p>Riesgo de lesiones al abrir y cerrar la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; Mantenerse fuera de la zona de peligro durante la apertura y el cierre del sistema</p> <p>&gt;&gt; No manipular las partes móviles.</p> <p>&gt;&gt; No desactivar el sensor</p>
--	---

## 2.7 Peligro de caída


	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Peligro de caída!</b></p> <p>Existe un importante riesgo de lesiones o incluso de muerte en caso de caída desde la Access Hatch y los bordes.</p> <p>&gt;&gt; No pisar el flanco descendente</p> <p>&gt;&gt; Colocar barreras alrededor de las zonas de peligro</p> <p>&gt;&gt; Utilizar el equipo de protección individual</p>

	<p>Calzado de seguridad con puntera de acero</p>
--	--

Quando se realicen trabajos específicos, se requerirá un equipo de protección especial adicional. A esto se hace referencia de forma específica en los capítulos correspondientes. Cuando se realicen trabajos específicos en la Access Hatch se deberá utilizar el siguiente equipo de protección:

	<p>Guantes de seguridad como protección contra lesiones</p>
	<p>Arnés como protección contra caídas</p>


## 2.8 Equipo de protección individual

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Riesgo de lesiones al utilizar un equipo de protección incorrecto o al no utilizar el equipo!</b></p> <p>Durante los trabajos, se debe utilizar el equipo de protección individual para minimizar los riesgos para la salud.</p> <p>&gt;&gt; El equipo de protección requerido para el trabajo correspondiente se deberá utilizar en todo momento.</p> <p>&gt;&gt; Se deberán respetar las instrucciones adjuntas en la zona de trabajo relativas al equipo de protección individual.</p>

## 2.9 Safety devices

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Peligro por la falta de dispositivos de seguridad o por su mal funcionamiento!</b></p> <p>Si faltan dispositivos de seguridad o estos no funcionan, se pueden ocasionar lesiones graves.</p> <p>&gt;&gt; La Access Hatch Solo se podrá accionar si todos los dispositivos de seguridad están instalados y funcionan</p>

Al trabajar en la Access Hatch, se deberá utilizar el siguiente equipo de protección:

	<p>Casco de seguridad para proteger la cabeza de la caída de objetos o de los golpes</p>
--	--


La LAMILUX Access Hatch Comfort Solo ha sido fabricadas de acuerdo con los requisitos legales aplicables de la Unión Europea.

Se han cumplido los requisitos especificados en la norma DIN EN 12978 "Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Dispositivos de seguridad para puertas y portones motorizados".

No obstante, la Access Hatch puede ocasionar riesgos si se utiliza de forma incorrecta o si se maneja en condiciones inadecuadas.

Las zonas de peligro que no puedan excluirse debido a la construcción podrán, en su caso, indicarse con señales de advertencia en la Access Hatch y en las instrucciones de seguridad y salud del manual de instrucciones.

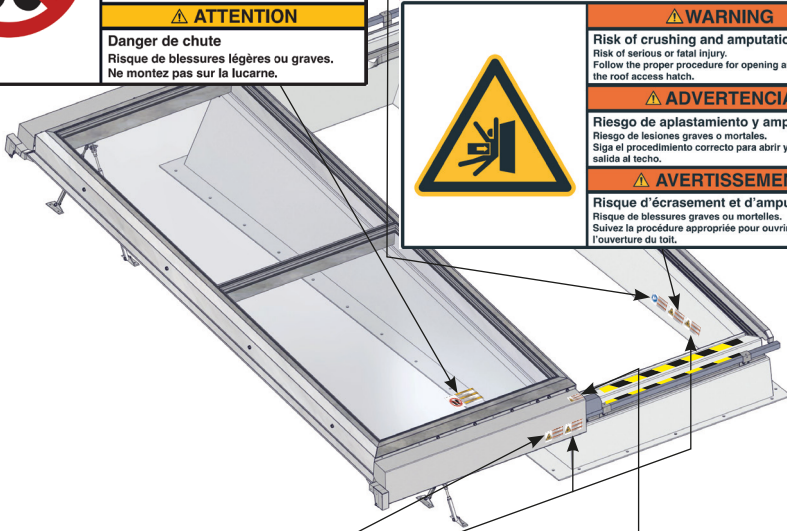
## 2.10 Señalización de la Access Hatch

	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	<p>Para proteger la instalación y el personal operativo, se deben instalar señales de advertencia y de riesgo en la Access Hatch. Estas señales deben ser respetadas. Las señales de advertencia/riesgo defectuosas o ilegibles deben renovarse de inmediato.</p>

Flat Roof Access Hatch Comfort Solo

	<b>⚠ CAUTION</b>
	<b>Fall Hazard</b> Risk of mild or serious injury. Do not step onto the skylight.
	<b>⚠ ATTENTION</b>
	<b>Peligro de caída</b> Riesgo de lesiones leves o graves. No se pare sobre el tragaluz.
	<b>⚠ ATTENTION</b>
	<b>Danger de chute</b> Risque de blessures légères ou graves. Ne montez pas sur la lucarne.

	<b>⚠ WARNING</b>
	Read and understand operator's manual and all other safety instructions before using this machine. Failure to follow operating instructions could result in death or serious injury.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	Lea y entienda el manual del usuario y todas las instrucciones de seguridad antes de usar esta máquina. De no seguir las instrucciones de funcionamiento, se pueden provocar lesiones graves o la muerte.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	Prenez le temps de lire et de comprendre le mode d'emploi et toutes les directives de sécurité avant d'utiliser cette machine. Omettre de suivre les directives d'utilisation pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

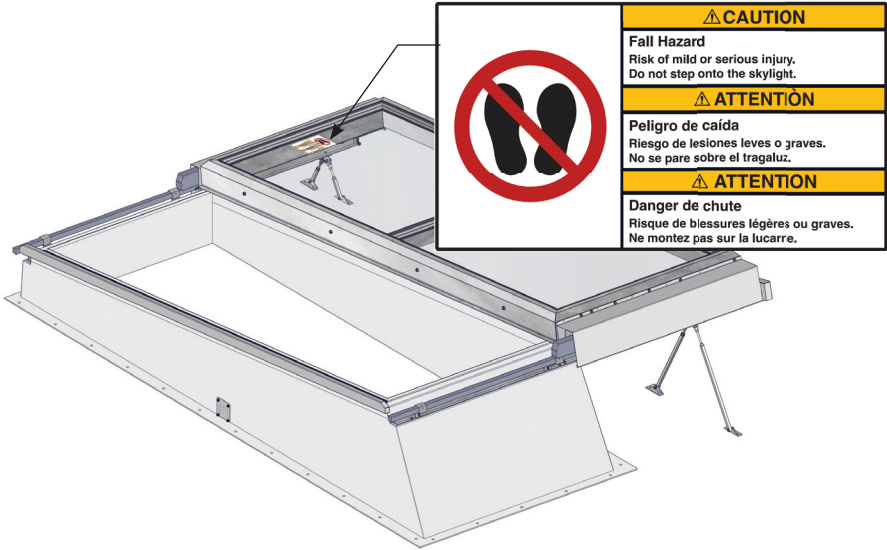


	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of crushing and amputation</b> Risk of serious or fatal injury. Follow the proper procedure for opening and closing the roof access hatch.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Riesgo de aplastamiento y amputación</b> Riesgo de lesiones graves o mortales. Siga el procedimiento correcto para abrir y cerrar la salida al techo.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risque d'écrasement et d'amputation</b> Risque de blessures graves ou mortelles. Suivez la procédure appropriée pour ouvrir et fermer l'ouverture du toit.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of crushing and amputation</b> Risk of serious or fatal injury. Follow the proper procedure for opening and closing the roof access hatch.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Riesgo de aplastamiento y amputación</b> Riesgo de lesiones graves o mortales. Siga el procedimiento correcto para abrir y cerrar la salida al techo.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risque d'écrasement et d'amputation</b> Risque de blessures graves ou mortelles. Suivez la procédure appropriée pour ouvrir et fermer l'ouverture du toit.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Fall Hazard</b> Risk of serious or fatal injury. Watch your step.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Riesgo de tropiezo</b> Riesgo de lesiones graves o mortales. Tenga cuidado al pisar.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risque de trébuchement</b> Risque de blessures graves ou mortelles. Faites attention à la marche.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Pinch point</b> Risk of mild or serious injury. Stay away from moving parts while the roof access hatch is operating.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Punto de pellizcamiento</b> Riesgo de lesiones leves o graves. Manténgase alejado de las piezas móviles cuando esté funcionando la salida al techo.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Point de pincement</b> Risque de blessures légères ou graves. Tenez-vous à distance des pièces en mouvement lorsque l'ouverture du toit est en fonction.



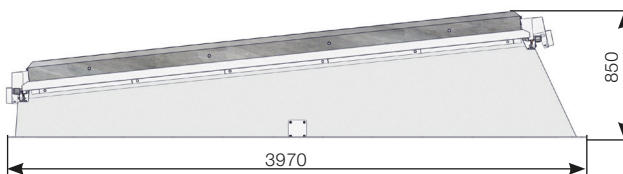
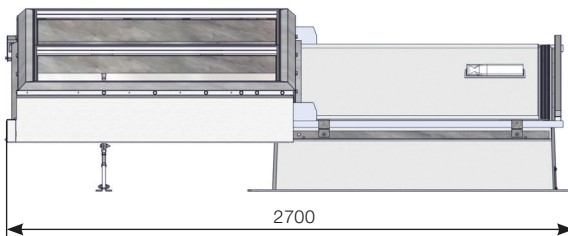
### 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### 3.1 Ficha técnica

Tipo	LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo	
Largo del borde superior del techo	3500	mm
Ancho del borde superior del techo	1200	mm
Largo	3970	mm
Ancho	2700	mm
Alto	850	mm
Peso	approx. 370	kg
<b>Sistema eléctrico</b>		
Potencia de entrada	0,25	kW
Consumo de energía	2,0	A
Tensión de línea	120	V <sub>AC</sub>
Frecuencia eléctrica	60	Hz
Tensión de control	24	V <sub>DC</sub>

#### 3.2 Hoja de medidas

Access Hatch  
Solo





## 4. TRANSPORTE, MONTAJE Y CONEXIÓN

---

### 3.3 Placa de características

La placa de características se encuentra en el perfil del marco (interior).

La placa de características ofrece la siguiente información:

- Fabricante
- Tipo
- Año de fabricación
- Valores de conexión eléctrica de las unidades de accionamiento

### 4.1 Seguridad



#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **¡Peligro de lesiones!**

Cuando se transportan cargas pesadas, existe el riesgo de que se produzcan lesiones o incluso la muerte por la caída o el balanceo incontrolado de objetos.

>> No pararse nunca debajo de cargas suspendidas.

>> Respetar las indicaciones sobre los puntos de fijación.


>> No fijar las cargas en las partes que sobresalen de la Access Hatch. Garantizar el ajuste seguro del material de fijación.


>> Utilizar solo dispositivos de elevación autorizados y material de fijación con suficiente capacidad de carga.

>> No utilizar cuerdas o correas defectuosas.

>> Las cuerdas y las correas no deberán colocarse en bordes y esquinas afilados, y no deberán anudarse ni retorcerse.


	<b>⚠️ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Peligro de caída!</b>                  Existe un importante riesgo de lesiones o incluso de muerte en caso de caída desde la Access Hatch y los bordes.</p> <p>&gt;&gt; No pisar el flanco descendente</p> <p>&gt;&gt; Colocar barreras alrededor de las zonas de peligro</p> <p>&gt;&gt; Utilizar el equipo de protección individual</p>

	<b>⚠️ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Riesgo de lesiones al utilizar un equipo de protección incorrecto o al no utilizar el equipo!</b></p> <p>Durante los trabajos, se debe utilizar el equipo de protección individual para minimizar los riesgos para la salud.</p> <p>&gt;&gt; El equipo de protección requerido para el trabajo correspondiente se deberá utilizar en todo momento.</p> <p>&gt;&gt; Se deberán respetar las instrucciones adjuntas en la zona de trabajo relativas al equipo de protección individual.</p>

	<b>⚠️ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Riesgo de lesiones debido a la cualificación insuficiente!</b></p> <p>Durante el montaje y el mantenimiento existe riesgo de lesiones para la persona que realiza los trabajos en la zona de peligro. Un montaje o mantenimiento defectuoso puede provocar riesgos para el funcionamiento posterior.</p>

	>> Los trabajos de montaje y mantenimiento solo podrán ser realizados por personal cualificado.
--	---

## 4.2 Transporte

	<b>AVISO</b>
	<p><b>¡Peligro de daños por transporte inadecuado!</b></p> <p>El transporte inadecuado puede causar daños materiales importantes.</p> <p>&gt;&gt; Tener cuidado al descargar los paquetes después de la entrega, así como durante el transporte dentro de la empresa, y respetar los símbolos y las instrucciones del embalaje.</p> <p>&gt;&gt; Retirar el embalaje solo poco antes del montaje.</p> <p>&gt;&gt; ¡No colocar nunca la Access Hatch directamente sobre el suelo! Colocar palés de madera debajo de la escotilla para evitar que se corten los cables eléctricos.</p> <p>&gt;&gt; No exponer la escotilla no instalada a las inclemencias climáticas (humedad).</p>

### 4.2.1 Control de transporte

Comprobar la entrega inmediatamente después de recibirla para verificar si está completa y si presenta daños de transporte.

<b>i</b>	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	<p>En caso de incumplimiento de las siguientes instrucciones, se extinguirá la obligación de seguro de la compañía de seguros.</p>

En caso de daños visibles en el exterior, proceder de la siguiente forma:

- Si se sospecha de un daño, confirmar la recepción únicamente bajo reserva (por ejemplo, en los documentos de envío), detallando el presunto daño.
- En el caso de las mercancías entregadas en contenedores, se deberá garantizar que los contenedores y los cierres o precintos hayan sido comprobados por los responsables de la empresa de transporte o del transportista. Si un contenedor está dañado o los cierres y precintos están rotos, faltan o no se corresponden con los documentos de envío, únicamente confirmar la recepción bajo reserva, detallando los presuntos daños y los cierres y precintos dañados o incorrectos.
- Garantizar las reclamaciones de indemnización contra terceros.

A las empresas transportistas, otros portadores, transportistas, almacenistas y a las autoridades aduaneras y portuarias les corresponderá lo siguiente:

- Serán invitados a una inspección conjunta,
- Se les pedirá una confirmación de los daños,
- Serán responsables por escrito. Además, se deberán describir en detalle los daños.

En el caso de los daños visibles externamente, se deberán indicar antes de la aceptación de la mercancía; en el caso de los daños no visibles externamente, se deberán indicar inmediatamente después de descubrirlos.

- Informarse y cumplir el plazo de reclamación

<b>i</b>	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	Reclamar cada defecto tan pronto sea detectado. Las reclamaciones de indemnización solo pueden hacerse valer dentro del plazo de reclamación aplicable.

- Garantizar la mitigación de los daños existentes y la prevención de nuevos daños.

- Contactar de inmediato con el experto indicado en los documentos del seguro, quien detectará los daños y ofrecerá asesoramiento para garantizar las reclamaciones de indemnización contra terceros y las medidas para mitigar los daños.
- No modificar el estado de la entrega y su embalaje hasta la llegada del experto, a menos que sea necesario para mitigar o evitar cualquier otro daño.
- Informar de inmediato a la compañía de seguros del siniestro y presentar la documentación completa lo antes posible (a más tardar con la debida antelación antes de que expiren los plazos de prescripción de las reclamaciones de indemnización contra terceros) para acelerar la liquidación del siniestro.

#### 4.2.2 Embalaje/almacenamiento

La Access Hatch se encuentra premontada en la mayor medida posible y embalada de fábrica.

- La Access Hatch debe guardarse en su embalaje hasta su instalación.
- La Access Hatch debe guardarse cubierta y en un lugar seco.

#### 4.2.3 Opciones de transporte

Para garantizar un transporte seguro, la Access Hatch deberá permanecer y ser transportada en la caja de transporte cerrada hasta el momento del montaje en el techo. El transporte puede ser realizado con una carretilla elevadora o una grúa.



### 4.3 Montaje

Instrucciones: el montaje se describe en detalle en el manual de montaje por separado.

Solo el material de fijación especificado en las instrucciones de instalación está aprobado para el montaje. El montaje, la conexión y la puesta en funcionamiento solo pueden ser realizados por personal cualificado. Tras el montaje de la Access Hatch, una persona autorizada deberá llevar a cabo el funcionamiento inicial, incluida la inspección técnica de seguridad. La Access Hatch solo puede instalarse con las distancias de seguridad especificadas en la norma DIN EN 349. A este respecto, se deben respetar las siguientes distancias de seguridad con la mayor extensión (corresponde a la Access Hatch abierta):

- Distancia mínima a objetos fijos en el techo: 300 mm
- En caso de riesgo respecto al torso: 500 mm

En función del zócalo y de la instalación en el techo, es posible que se deba añadir un escalón adecuado.

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Peligro de caída!</b></p> <p>Existe un importante riesgo de lesiones o incluso de muerte en caso de caída desde la Access Hatch y los bordes.</p> <p>&gt;&gt; No pisar el flanco descendente</p> <p>&gt;&gt; Colocar barreras alrededor de las zonas de peligro</p> <p>&gt;&gt; Utilizar el equipo de protección individual</p>

Si la luz ambiental normal no ilumina lo suficiente la zona de peligro, se deberá instalar iluminación adicional en el lugar.

#### 4.3.1 Trabajos preparatorios

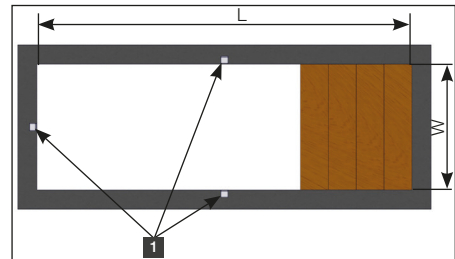
Antes de empezar a trabajar, se deberá realizar un análisis de riesgos para examinar sistemática-

mente cómo se pueden cumplir la normativa gubernamental sobre salud y seguridad en el trabajo y las normas de prevención de accidentes de las asociaciones profesionales.

Además, en el curso de la evaluación de los riesgos, se examinará qué riesgos se derivan del funcionamiento de la Access Hatch con respecto al lugar de montaje y qué medidas técnicas u organizativas puede ser necesario adoptar. Se debe tener en cuenta, en particular, que la Access Hatch realiza una elevación de 500 mm en ambos lados, paralela al eje longitudinal. Existe peligro de lesiones por cizallamiento y aplastamiento.

### Abertura del techo

Para la preparación del trabajo:



Access Hatch Solo:

L = 3500mm

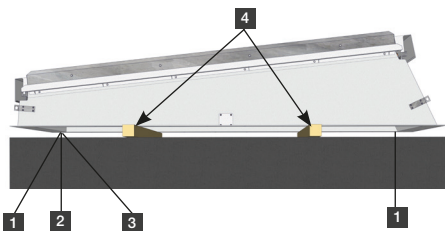
W = 1200mm

1 = recortes para la conexión de cables o caja de conexiones


Preparar la abertura del techo de acuerdo con las especificaciones (véase el esquema anterior).

### Transporte y almacenamiento en el lugar de montaje

Elevar la Access Hatch al techo con el equipo adecuado (dispositivos de elevación, etc.) (véase el capítulo "Transporte").




- 1 = cable de las unidades de accionamiento eléctrico (5 x 0.75 m<sup>2</sup>; aprox. 3.6 m)  
 2 = cable del sensor (7 x 0.75 mm<sup>2</sup>; aprox. 4.2 m)  
 3 = cable del contacto reed (2 x 2 x 0.8 mm<sup>2</sup>; aprox. 3.4 m)  
 4 = palé de madera como soporte (protección de los cables >> previene el corte de cables)

	<p style="text-align: center;"><b>AVISO</b></p> <p><b>¡Peligro de daños debido al almacenamiento inadecuado en el lugar de montaje!</b></p> <p>El almacenamiento inadecuado en el lugar de montaje puede causar daños materiales importantes.</p> <p>&gt;&gt; Tener cuidado al descargar los paquetes después de la entrega, así como durante el transporte dentro de la empresa, y respetar los símbolos y las instrucciones del embalaje.</p> <p>&gt;&gt; Retirar el embalaje solo poco antes del montaje.</p> <p>&gt;&gt; ¡No colocar nunca la Access Hatch directamente sobre el suelo! Colocar palés de madera debajo de la escotilla para evitar que se corten los cables eléctricos.</p> <p>&gt;&gt; No exponer la escotilla no instalada a las inclemencias climáticas (humedad).</p>
---	---

	<p>&gt;&gt; Guardar la Access Hatch en un lugar ventilado y evitar la acumulación de calor.</p> <p>&gt;&gt; No elevar la Access Hatch con ventosas de cristal.</p>
--	--


#### 4.3.2 Conexión

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ PELIGRO</b></p> <p><b>¡Peligro por energía eléctrica!</b></p> <p>¡Peligro de muerte en caso de contacto con cables o componentes bajo tensión!</p> <p>&gt;&gt; Los trabajos en equipos eléctricos solo pueden ser realizados por un electricista cualificado o por una persona instruida bajo la dirección y supervisión de un electricista cualificado y de acuerdo con la normativa electrotécnica.</p> <p>&gt;&gt; Desconectar la alimentación eléctrica antes de empezar a trabajar y asegurarla contra la reconexión.</p>
---	--

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p><b>¡Peligro de lesiones por instalación incorrecta!</b></p> <p>Realizar los trabajos de conexión únicamente como se indica en el plano de conexión adjunto y en la unidad de control suministrada. Las modificaciones del circuito o del sistema de control pueden causar daños personales o materiales graves.</p>
--	--

	<p>&gt;&gt; Las escotillas de acceso no deberán, en ningún caso, realizar movimientos automáticos como consecuencia del tipo de activación o de un sistema de control adicional.</p> <p>&gt;&gt; Las escotillas de acceso pueden conectarse y funcionar exclusivamente con el sensor integrado en la unidad de control.</p> <p>&gt;&gt; No conectar nunca las unidades de accionamiento directamente y sin el sistema de control a la tensión de alimentación.</p> <p>&gt;&gt; Solo se autoriza el uso de interruptores sin autorretención como unidades de mando del sistema de control. No se admiten interruptores o cualquier otro tipo de unidad de control que conduzca a un funcionamiento automático (por ejemplo, termostatos, control de sensores de viento/lluvia).</p>
--	--

<b>i</b>	<p><b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b></p> <p>Para garantizar el funcionamiento autorizado de la Access Hatch es obligatorio utilizar un interruptor de llave.</p>
----------	--

	<p style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;"><b>AVISO</b></p> <p><b>¡Averías!</b></p> <p>Las modificaciones en las líneas de conexión a las unidades de accionamiento (motores) pueden provocar averías o incluso el fallo total de la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; Las líneas de conexión relativas a las unidades de accionamiento de un par de unidades de accionamiento se deben conectar a una caja de conexiones in situ sin realizar ninguna modificación en las líneas de alimentación (acortar/alargar).</p>
---	---

- La Access Hatch puede conectarse como se especifica en el plan de conexión (véase la ilustración de la página siguiente).

<b>i</b>	<p style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px;"><b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b></p> <p>La alimentación de la Access Hatch se puede realizar como un circuito de alimentación independiente.</p>
----------	---

### Conexiones de cables en la Access Hatch

- Caja de conexiones para las unidades de accionamiento y sensor que se instalan en la conexión superior del zócalo.

## 5. DESCRIPCIÓN

---

### 5.1 Descripción del funcionamiento

La Access Hatch está diseñada como un sistema con una hoja de apertura diseñadas como elementos de cristal. La hoja es accionada por dos motores eléctricos síncronos.

Las hoja de apertura se desplazan hacia un lado con un movimiento lineal. El sistema es controlado mediante la unidad de control suministrada. El movimiento se pone en marcha mediante un interruptor sin autorretención que se instala in situ, y que se debe activar cuando el usuario tiene contacto visual con la Access Hatch. Además, la abertura de salida es controlada por un sensor integrado en la Access Hatch, a fin de evitar que se produzca un riesgo para las personas que transitan por ella.

### 5.2 Unidades de control

#### Access Hatch Solo

Las dos unidades de accionamiento eléctrico están instaladas en la parte superior e inferior de la hoja. Las unidades de accionamiento abren o cierran la Access Hatch. Las unidades de accionamiento están conectadas a través de una línea de control y se sincronizan mediante el sistema eléctrico interno. No es necesario un control sincrónico independiente.

#### Sensor


Los dos componentes del sensor se encuentran instalados de fábrica en el centro de los bordes cortos de la Access Hatch. El receptor y el transmisor del sensor están instalados de forma alineada entre sí. El sensor vigila la zona de paso de la Access Hatch para evitar daños o causar riesgos a las personas que se encuentran dentro del área de

movimiento de la hoja de apertura. Si el sensor se activa, se detiene el movimiento o se impide que se ponga en marcha.

#### Sistema de control

El control completo de la Access Hatch se realiza a través del sistema de control correspondiente. La unidad de control está instalada en una carcasa externa. La unidad de control activa el movimiento o desactiva el movimiento si el sensor se interrumpe.

Puede instalarse un interruptor sin autorretención en el lugar para accionar la Access Hatch. La Access Hatch Solo puede ser operada por personas instruidas. El interruptor debe colocarse en un lugar que garantice el contacto visual directo con la Access Hatch para el usuario y, por lo tanto, garantice una seguridad adicional para las personas.

	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
	Para garantizar el funcionamiento autorizado de la Access Hatch se debe utilizar un interruptor de llave.

Para poder mover las hoja de apertura en caso de emergencia (por ejemplo, para evitar daños en el inventario en caso de lluvia o viento), el sistema de control está equipado con un interruptor de emergencia dentro de la carcasa (véase el capítulo "Funcionamiento" sobre cómo controlarlo).




## 6. FUNCIONAMIENTO

### Interruptor de emergencia

El interruptor de emergencia suministrado debe instalarse junto al interruptor de llave y dentro del rango de visibilidad de los puntos de peligro. Este interruptor se utiliza para la desconexión de emergencia. Una parada de emergencia puede ser necesaria debido a un fallo o avería similar, cuando un peligro es inminente. El interruptor de emergencia interrumpe la alimentación de los accionamientos que, por lo tanto, se detienen de inmediato después de su activación. El interruptor de emergencia se puede restablecer tirando de él. El restablecimiento solo está permitido si ya no hay peligro debido a un fallo o avería similar. Se deben solucionar todos estos peligros antes de restablecer el interruptor de emergencia.





### 6.1 Seguridad

	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p><b>¡Peligro de caída!</b></p> <p>Existe un importante riesgo de lesiones o incluso de muerte en caso de caída desde la Access Hatch y los bordes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;&gt; No pisar el flanco descendente.</li> <li>&gt;&gt; Colocar barreras alrededor de las zonas de peligro.</li> <li>&gt;&gt; Utilizar el equipo de protección individual.</li> </ul>
	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p><b>¡Peligro de aplastamiento!</b></p> <p>Riesgo de lesiones al abrir y cerrar la Access Hatch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;&gt; Mantenerse fuera de la zona de salida durante la apertura y el cierre del sistema.</li> <li>&gt;&gt; No manipular las partes móviles.</li> </ul>
	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p><b>¡Peligro de lesiones!</b></p> <p>Riesgo de lesiones para terceros al abrir y cerrar la Access Hatch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;&gt; Solo usuarios instruidos pueden operar la Access Hatch.</li> </ul>



	>> Durante la apertura y el cierre se debe garantizar el contacto visual con la Access Hatch para evitar causar riesgos a terceros.
--	---

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Riesgo de lesiones al utilizar un equipo de protección incorrecto o al no utilizar el equipo!</b></p> <p>Durante los trabajos, se debe utilizar el equipo de protección individual para minimizar los riesgos para la salud.</p> <p>&gt;&gt; El equipo de protección requerido para el trabajo correspondiente se deberá utilizar en todo momento.</p> <p>&gt;&gt; Se deberán respetar las instrucciones adjuntas en la zona de trabajo relativas al equipo de protección individual.</p>

	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	<p>¡El sistema no funciona en caso de corte eléctrico!</p> <p>La Access Hatch se debe cerrar a tiempo en caso de una tormenta inminente.</p>

## 6.2 Inicio de funcionamiento

Antes de comenzar con el funcionamiento, se deberán cumplir los siguientes pasos:

- Comprobar las conexiones eléctricas.
- Realizar la instalación correcta de la Access Hatch.
- Comprobar los movimientos de las hoja de apertura para el grado de libertad.
- Comprobar si la escotilla de apertura se mueve sin ninguna tensión mecánica.

- Comprobar el funcionamiento del sensor. Para esto, se puede colocar un obstáculo en la zona de detección. Las unidades de accionamiento se detendrán inmediatamente o no se pondrán en marcha. ¡El reinicio solo es posible una vez que el obstáculo haya sido retirado del área de detección!

## Control de seguridad

Una vez realizadas las comprobaciones anteriores, se llevará a cabo una aprobación de seguridad. La persona encargada del control certifica el cumplimiento de todos los requisitos relativos a la instalación y el funcionamiento de la Access Hatch. Si en el lugar de la instalación existen condiciones especiales que pueden provocar riesgos adicionales a los mencionados en este manual de instrucciones, la persona encargada del control deberá evaluar la idoneidad de las medidas de protección adicionales adoptadas y la seguridad del funcionamiento. La aprobación de seguridad solo podrá ser realizada por personal autorizado y cualificado. Se debe completar el registro de control de seguridad (véase el capítulo 10).

La aprobación de seguridad se refiere al funcionamiento como Access Hatch.

Entrega en condiciones de uso

Tras los controles de funcionalidad y seguridad, la Access Hatch puede entregarse en condiciones de uso.

Esto incluye lo siguiente:

- Entrega de los documentos de aprobación de seguridad
- Instrucciones de instalación y manual de instrucciones
- Formación de los usuarios

## 6.3 Funcionamiento en modo estándar

La Access Hatch se puede accionar con el interruptor instalado en el lugar.

Esto significa:

- Establecer contacto visual con la Access Hatch y evaluar si existen riesgos para

terceros.

- Asegurarse de que no se han colocado objetos en la hoja ni en el marco.
- Accionar el interruptor para la dirección de movimiento deseada (ABRIR/CERRAR).

i	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	<p>Las unidades de accionamiento de la Access Hatch funcionan mientras el interruptor esté pulsado.</p> <p>Si se deja de pulsar el interruptor, las unidades de accionamiento se detienen inmediatamente (modo hombre muerto).</p>


Si aparece un obstáculo en la zona de detección del sensor, las unidades de accionamiento se detienen de inmediato o no se ponen en funcionamiento.

En este caso:

- Retirar el obstáculo y volver a activar el interruptor como se ha descrito anteriormente.

i	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	<p>Los perfiles están diseñados con separación térmica. Sin embargo, las condiciones climáticas adversas (por ejemplo, la elevada humedad del aire en la habitación y la baja temperatura exterior) pueden provocar una condensación temporal en las superficies de aluminio y vidrio. Esto no constituye un fallo. (Véase también la norma DIN 4108 sobre condensación de superficies). Se recomienda la "ventilación de choque" regular y la calefacción adecuada de las habitaciones para evitar la condensación.</p>

	<b>⚠ PELIGRO</b>
	<p><b>¡Peligro por energía eléctrica!</b></p> <p>Para accionar los interruptores de emergencia, se debe abrir la carcasa de la unidad de control. ¡Existe peligro de muerte si los cables o componentes bajo tensión no están protegidos contra el acceso!</p> <p>&gt;&gt; Los trabajos en equipos eléctricos solo pueden ser realizados por un electricista cualificado o por una persona instruida bajo la dirección y supervisión de un electricista cualificado y de acuerdo con la normativa electrotécnica.</p>


	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>Risk of injury!</b></p> <p>Al abrir y cerrar la Access Hatch en el modo de funcionamiento de emergencia, existe un mayor riesgo de lesiones contra terceros, dado que las unidades de accionamiento se accionan sin ser supervisadas por el sensor.</p> <p>&gt;&gt; El funcionamiento de emergencia solo se debe utilizar si el sensor presenta un fallo y la Access Hatch debe ser activada para evitar cualquier daño material.</p> <p>&gt;&gt; El área de movimiento de la Access Hatch deberá estar asegurada con el equipo adecuado (por ejemplo, barreras, etc.).</p>

	>> La ventanilla del techo solo puede accionarse si hay contacto visual. Si esto no es posible, se debe llamar a una persona de seguridad para que asista.
--	--


<b>i</b>	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	<p>Las unidades de accionamiento de la Access Hatch funcionan mientras el correspondiente interruptor de funcionamiento de emergencia esté pulsado.</p> <p>Si se deja de pulsar el interruptor, las unidades de accionamiento se detienen inmediatamente (modo hombre muerto).</p>

**Cierre de emergencia**

**Apertura y cierre manual**

	<b>⚠ PELIGRO</b>
	<p><b>¡Peligro por energía eléctrica!</b></p> <p>Para activar el "Cierre de emergencia Apertura/cierre manual" es necesario detener el sistema de control y desconectar la alimentación eléctrica. ¡Peligro de muerte en caso de contacto con cables o componentes bajo tensión!</p>

	>> Los trabajos en equipos eléctricos solo pueden ser realizados por un electricista cualificado o por una persona instruida bajo la dirección y supervisión de un electricista cualificado y de acuerdo con la normativa electrotécnica.
	>> Desconectar la alimentación, comprobar y asegurar contra la reconexión.

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Peligro de lesiones!</b></p> <p>Existe un riesgo importante de lesiones durante el "Cierre de emergencia Apertura/cierre manual" como consecuencia de los trabajos de montaje necesarios.</p> <p>&gt;&gt; Los trabajos solo pueden ser realizados por personal cualificado.</p> <p>&gt;&gt; Respetar todas las normas relativas al transporte, el montaje y la conexión de la Access Hatch (véase el capítulo "Transporte, montaje y conexión").</p>

<b>i</b>	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	Si una persona está atrapada, se puede seguir el procedimiento "Cierre de emergencia Apertura/cierre manual".

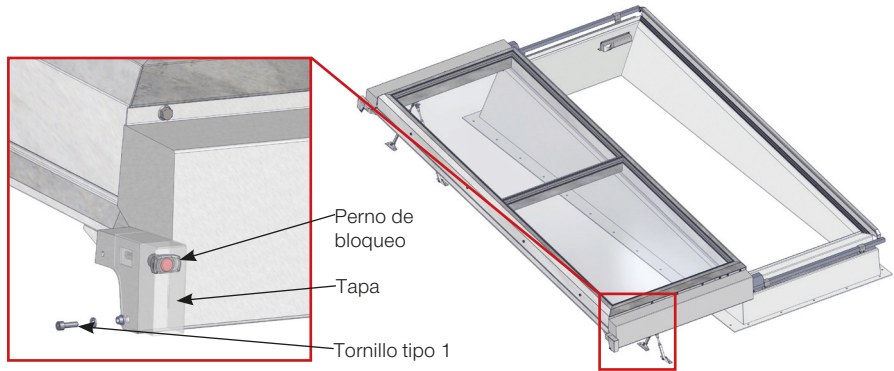
En caso de fallo de una unidad de accionamiento o en caso de corte de energía, la Access Hatch no podrá ser utilizada.

Para evitar daños en el inventario causados por la lluvia o el viento debido a una Access Hatch abierta, existe la posibilidad de un cierre de emergencia (apertura/cierre manual).

Por favor, proceder de la siguiente manera:

### Access Hatch Solo

- Detener el funcionamiento del sistema de control y desconectar la fuente de alimentación.




- Desajustar y retirar los tornillos tipo 1 de la tapa
- Retirar la tapa
- Presionar el botón rojo del perno de bloqueo y desbloquear y retirar el perno.
- Cerrar la hoja manualmente y asegurarla para que no se abra.

## 7. MANTENIMIENTO


### 7.1 Seguridad


Los trabajos de mantenimiento y servicio solo pueden ser realizados por el personal que cumpla con los siguientes puntos:


- Esté, con base en su formación y cualificación, autorizado, instruido y capacitado.
- Haya sido encargado por el operador de la Access Hatch.


	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	¡Los trabajos en equipos eléctricos solo pueden ser realizados por un electricista cualificado o por una persona instruida bajo la dirección y supervisión de un electricista cualificado y de acuerdo con la normativa electrotécnica!


- Los trabajos de mantenimiento se deberán realizar de acuerdo con el manual de instrucciones.
- Durante los trabajos de mantenimiento, la zona de la Access Hatch deberá estar asegurada y protegida mediante barreras para evitar el ingreso de terceros.
- Desbloquear el sistema de control y asegurarlo contra una nueva puesta en funcionamiento (colocar una señal de advertencia conforme a la VDE).


	<b>⚠ PELIGRO</b>
	<p><b>¡Peligro por energía eléctrica!</b></p> <p>¡Peligro de muerte en caso de contacto con cables o componentes bajo tensión!</p> <p>&gt;&gt; Los trabajos en equipos eléctricos solo pueden ser realizados por un electricista cualificado o por una persona instruida bajo la dirección y supervisión de un electricista cualificado y de acuerdo con la normativa electrotécnica.</p> <p>&gt;&gt; Desconectar la alimentación eléctrica antes de empezar a trabajar y asegurarla contra la reconexión.</p>


	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Riesgo de lesiones debido a la cualificación insuficiente!</b></p> <p>Durante el montaje y el mantenimiento existe riesgo de lesiones para la persona que realiza los trabajos en la zona de peligro. Un montaje o mantenimiento defectuoso puede provocar riesgos para el funcionamiento posterior.</p> <p>&gt;&gt; Los trabajos de montaje y mantenimiento solo podrán ser realizados por personal cualificado.</p>

	<b>⚠️ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Peligro de lesiones!</b> Riesgo de lesiones para terceros al abrir y cerrar la Access Hatch. &gt;&gt; Solo usuarios instruidos pueden operar la Access Hatch. &gt;&gt; Durante la apertura y el cierre se debe garantizar el contacto visual con la Access Hatch para evitar causar riesgos a terceros.</p>

	<b>⚠️ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Peligro de caída!</b> Existe un importante riesgo de lesiones o incluso de muerte en caso de caída desde la Access Hatch y los bordes. &gt;&gt; No pisar el flanco descendente. &gt;&gt; Colocar barreras alrededor de las zonas de peligro. &gt;&gt; Utilizar el equipo de protección individual.</p>

	<b>⚠️ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Riesgo de lesiones al utilizar un equipo de protección incorrecto o al no utilizar el equipo!</b> Durante los trabajos, se debe utilizar el equipo de protección individual para minimizar los riesgos para la salud. &gt;&gt; El equipo de protección requerido para el trabajo correspondiente se deberá utilizar en todo momento. &gt;&gt; Se deberán respetar las instrucciones adjuntas en la zona de trabajo relativas al equipo de protección individual.</p>

	<b>⚠️ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Peligro de aplastamiento!</b> Riesgo de lesiones al abrir y cerrar la Access Hatch. &gt;&gt; Mantenerse fuera de la zona de salida durante la apertura y el cierre del sistema. &gt;&gt; No manipular las partes móviles. &gt;&gt; Durante los trabajos de mantenimiento, la zona de la Access Hatch deberá estar asegurada y protegida mediante barreras para evitar el ingreso de terceros. &gt;&gt; Desbloquear el sistema de control y asegurarlo contra una nueva puesta en funcionamiento (colocar una señal de advertencia conforme a la VDE).</p>

	<p>Arnés como protección contra caídas</p>
---	--

**Después de cada mantenimiento**

- Comprobar los dispositivos de seguridad.
- Comprobar el funcionamiento libre de obstáculos de la Access Hatch.

## 7.2 Servicio

Para el buen funcionamiento de la Access Hatch y sus componentes es necesario realizar trabajos de mantenimiento periódicos.

El trabajo de servicio se realizará de acuerdo con el plan de servicio. En caso de que se detecte algún fallo en la Access Hatch o los componentes o limitaciones en el funcionamiento durante el trabajo de servicio, proceder de la siguiente manera:

- Poner la Access Hatch fuera de servicio.
- Comenzar los trabajos de reparación.

	<b>AVISO</b>
	<p><b>¡Daños materiales!</b></p> <p>Si se detectan fallos o limitaciones en el funcionamiento, continuar con la operación puede causar daños importantes en la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; No utilizar la Access Hatch en caso de fallos o limitaciones de funcionamiento y ponerla fuera de servicio.</p> <p>&gt;&gt; Iniciar de inmediato los trabajos de reparación.</p>

## Plan de servicio


Intervalo *	Trabajos de servicio
Al menos una vez al año	Control de seguridad de la Access Hatch y de todos los componentes
	Comprobación general del funcionamiento
	Comprobación del funcionamiento de los dispositivos de seguridad (sensor)
	Control del funcionamiento de emergencia/interruptor de emergencia (capítulo: "Funcionamiento")
	Comprobar que la guía lineal de las hoja de apertura funcione de forma suave y, si es necesario, aplicar lubricante. Utilizar únicamente grasas sin ácido para la lubricación.
	Las piezas móviles se deben engrasar ligeramente de forma regular para no afectar su funcionamiento. Utilizar únicamente aceites sin ácido.
Se pueden frotar talcos en la junta circunferencial para mantener la suavidad de la goma y evitar el congelamiento invierno.	

\* ¡Los intervalos de mantenimiento indicados son a modo de recomendación!

Los intervalos están sujetos a las respectivas influencias ambientales predominantes (por ejemplo, humedad, temperatura).

i	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
i	<p>Los perfiles están diseñados con separación térmica. Sin embargo, las condiciones climáticas adversas (por ejemplo, la elevada humedad del aire en la habitación y la baja temperatura exterior) pueden provocar una condensación temporal en las superficies de aluminio y vidrio. Esto no constituye un fallo. (Véase también la norma DIN 4108 sobre condensación de superficies). Se recomienda la "ventilación de choque" regular y la calefacción adecuada de las habitaciones para evitar la condensación.</p>

### 7.3 Repairs


! ADVERTENCIA	! ADVERTENCIA
	<p><b>¡Peligro de lesiones!</b></p> <p>Las piezas de repuesto incorrectas o defectuosas pueden causar daños, averías o incluso el fallo total de la instalación y poner en peligro la seguridad.</p> <p>&gt;&gt; Utilizar únicamente las piezas de repuesto originales suministradas por el fabricante.</p>

Los trabajos de reparación de la Access Hatch solo pueden ser realizados por empresas calificadas autorizadas.

i	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
i	<p>En caso de preguntas relativas a los trabajos de reparación, contactar con el servicio de atención al cliente de la empresa LAMILUX Heinrich Strunz GmbH.</p>

### 7.4 Limpieza

La Access Hatch se debe limpiar periódicamente (en función del grado de suciedad).


!	AVISO
	<p><b>¡Daños materiales!</b></p> <p>La limpieza incorrecta y los detergentes no autorizados pueden dañar la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; No usar nunca detergentes o disolventes químicos.</p> <p>&gt;&gt; Seguir las instrucciones de limpieza.</p>


- Las superficies de vidrio pueden limpiarse con detergentes y limpiadores de vidrio disponibles en el mercado.
- Las superficies pintadas solo pueden limpiarse con detergentes suaves y con abundante agua mediante una esponja suave.




# 8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS


## 8.1 Safety

	<p><b>⚠ PELIGRO</b></p> <p><b>¡Peligro por energía eléctrica!</b></p> <p>¡Peligro de muerte en caso de contacto con cables o componentes bajo tensión!</p> <p>&gt;&gt; Los trabajos en equipos eléctricos solo pueden ser realizados por un electricista cualificado o por una persona instruida bajo la dirección y supervisión de un electricista cualificado y de acuerdo con la normativa electrotécnica.</p> <p>&gt;&gt; Desconectar la alimentación eléctrica antes de empezar a trabajar y asegurarla contra la reconexión.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p><b>¡Peligro de lesiones!</b></p> <p>Riesgo de lesiones para terceros al abrir y cerrar la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; Mantenerse fuera de la zona de salida durante la apertura y el cierre del sistema</p> <p>&gt;&gt; No manipular las partes móviles.</p>
---	---

	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p><b>¡Riesgo de lesiones debido a la cualificación insuficiente!</b></p> <p>Existe riesgo de lesiones para la persona que realiza trabajos en la zona de peligro mientras trabaja en la Access Hatch. Un trabajo defectuoso puede provocar riesgos para el funcionamiento posterior.</p> <p>&gt;&gt; Los trabajos en la Access Hatch solo pueden ser realizados por personal cualificado.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p><b>¡Peligro de caída!</b></p> <p>Existe un importante riesgo de lesiones o incluso de muerte en caso de caída desde la Access Hatch y los bordes.</p> <p>&gt;&gt; No pisar el flanco descendente.</p> <p>&gt;&gt; Colocar barreras alrededor de las zonas de peligro.</p> <p>&gt;&gt; Utilizar el equipo de protección individual.</p>
--	---

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Riesgo de lesiones al utilizar un equipo de protección incorrecto o al no utilizar el equipo!</b></p> <p>Durante los trabajos, se debe utilizar el equipo de protección individual para minimizar los riesgos para la salud.</p> <p>&gt;&gt;El equipo de protección requerido para el trabajo correspondiente se deberá utilizar en todo momento.</p> <p>&gt;&gt; Se deberán respetar las instrucciones adjuntas en la zona de trabajo relativas al equipo de protección individual.</p>

Si los puntos indicados no solucionan el problema, proceder de la siguiente manera:

- Bloquear el funcionamiento manual de la escotilla de acceso
- Iniciar los trabajos de reparación


### 8.2 Averías y solución de problemas


En caso de averías, la siguiente tabla ayudará a identificar la causa y a iniciar la solución del problema.


<b>Error</b>	<b>posible causa</b>	<b>Solución de problemas</b>
La Access Hatch no se mueve	Se ha interrumpido el suministro eléctrico	Comprobar la alimentación y, de ser necesario, volver a conectarla
	Obstáculo en la zona de detección del sensor	Retirar el obstáculo y reanudar el funcionamiento de la Access Hatch
	Fallo del sensor	De ser necesario, cerrar la Access Hatch como se describe en el capítulo "Funcionamiento de emergencia". Poner la Access Hatch fuera de servicio y comenzar los trabajos de reparación.


# 9. DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN


## 9.1 Seguridad


	<b>⚠ PELIGRO</b>
	<p><b>¡Peligro por energía eléctrica!</b></p> <p>¡Peligro de muerte en caso de contacto con cables o componentes bajo tensión!</p> <p>&gt;&gt; Los trabajos en equipos eléctricos solo pueden ser realizados por un electricista cualificado o por una persona instruida bajo la dirección y supervisión de un electricista cualificado y de acuerdo con la normativa electrotécnica.</p> <p>&gt;&gt; Desconectar la alimentación eléctrica antes de empezar a trabajar y asegurarla contra la reconexión.</p>

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Peligro de lesiones!</b></p> <p>Riesgo de lesiones para terceros al abrir y cerrar la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; Mantenerse fuera de la zona de salida durante la apertura y el cierre del sistema</p> <p>&gt;&gt; No manipular las partes móviles.</p>

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Riesgo de lesiones debido a la cualificación insuficiente!</b></p> <p>Existe riesgo de lesiones para la persona que realiza trabajos en la zona de peligro mientras trabaja en la Access Hatch. Un trabajo defectuoso puede provocar riesgos para el funcionamiento posterior.</p> <p>&gt;&gt; Los trabajos en la Access Hatch Solo pueden ser realizados por personal cualificado.</p>

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Peligro de caída!</b></p> <p>Existe un importante riesgo de lesiones o incluso de muerte en caso de caída desde la Access Hatch y los bordes.</p> <p>&gt;&gt; No pisar el flanco descendente.</p> <p>&gt;&gt; Colocar barreras alrededor de las zonas de peligro.</p> <p>&gt;&gt; Utilizar el equipo de protección individual.</p>

	⚠ <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Riesgo de lesiones al utilizar un equipo de protección incorrecto o al no utilizar el equipo!</b></p> <p>Durante los trabajos, se debe utilizar el equipo de protección individual para minimizar los riesgos para la salud.</p> <p>&gt;&gt; El equipo de protección requerido para el trabajo correspondiente se deberá utilizar en todo momento.</p> <p>&gt;&gt; Se deberán respetar las instrucciones adjuntas en la zona de trabajo relativas al equipo de protección individual.</p>

	<b>AVISO</b>
	<p><b>¡La eliminación incorrecta puede dañar el medioambiente!</b></p> <p>La eliminación incorrecta puede provocar daños medioambientales.</p> <p>&gt;&gt; ¡Los residuos electrónicos, los componentes eléctricos, el lubricante y otros aditivos están sujetos al tratamiento de residuos peligrosos y solo deben ser eliminados por empresas especializadas autorizadas!</p>

i	<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>
	<p>El municipio local o las empresas especializadas en la eliminación de residuos ofrecen información sobre la eliminación ecológica.</p>

## 9.2 Desmontaje

Para el desmontaje de la Access Hatch proceder de la siguiente manera, por favor:

- Desconectar la fuente de alimentación
- Desconectar las conexiones eléctricas
- Desmontar la Access Hatch
- Retirar la Access Hatch

## 9.3 Eliminación

Si no se ha llegado a un acuerdo sobre el reembolso o la eliminación, los componentes desmontados deberán ser reciclados:

- Desechar todos los metales
- Reciclar los elementos de plástico
- Los componentes restantes pueden clasificarse según las características del material y eliminarse en consecuencia.

# 10. REGISTRO DE CONTROLES DE SEGURIDAD

---

## Registro de controles de seguridad para las LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo

La LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo solo puede ponerse en funcionamiento después de haber superado el control de seguridad, para lo cual deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Realización de todos los controles especificados en la sección "Resultados del control realizado" por personal cualificado;
- Respuesta afirmativa ("Sí") a todas las preguntas de la sección "Resultados del control realizado";
- El presente formulario debe estar debidamente cumplimentado y firmado.

Se debe evitar cualquier funcionamiento antes de completar este control de seguridad. El control deberá documentarse en el presente formulario y presentarse al operador como parte de la documentación del sistema. El control de seguridad se refiere exclusivamente al funcionamiento como Access Hatch y se completará de manera adicional a todos los demás controles requeridos. Una persona autorizada es una persona que, por su cualificación, experiencia y actividad profesional, está capacitada para llevar a cabo el control.

<b>Operador del sistema</b>	Nombre:	
	Dirección:	
	Teléfono:	Correo electrónico:
<b>Inspector</b>	Nombre:	
	Dirección:	
	Teléfono:	Correo electrónico:
<b>Información del sistema</b>	Dirección:	
	Ubicación exacta:	
	Número de pedido de LAMILUX:	

Resultados del control realizado		Marcar la casilla correspondiente:	
		SÍ	NO
<b>Unidad de control</b>	Solo hay UN interruptor de llave instalado al nivel de la escalera a la vista de la Access Hatch.		
	El interruptor de llave no tiene función de autorretención.		
	El sensor se encuentra plenamente operativo.		
<b>Instalaciones de seguridad</b>	La instalación no cuenta con funcionamiento automático (¡NO están permitidos el sistema Smart Home Control, los sensores de viento/ lluvia, etc.!).		
	La escalera y el escalón del techo están debidamente contruidos.		
	Las distancias de seguridad en el techo cumplen con la norma DIN EN 349.		
<b>Access Hatch al techo</b>	La Access Hatch al techo es el único acceso a este.		
	Se ha instalado una baranda de protección contra caídas alrededor de la Access Hatch.		

### Declaración del inspector

El control de seguridad se ha llevado a cabo en su totalidad y todas las preguntas que figuran en el cuadro de la sección “Resultados del control realizado” se han respondido con un “SÍ”. Además, no conozco ninguna circunstancia adicional que pueda conducir ahora o en el futuro a una desviación del uso previsto descrito en los documentos (véase el manual de instrucciones) o que pueda afectar a la seguridad del funcionamiento de la Access Hatch de cualquier otra manera.

	Lugar, fecha:
	Firma:





¡Escanear el código para descubrir más  
sobre los sistemas de luz natural LAMILUX!



ROOFLIGHT F100



GLASS SKYLIGHT F100



GLASS SKYLIGHT FE



GLASS ARCHITECTURE



RENOVATION



MIROTEC STEEL CONSTRUCTIONS



CONTINUOUS ROOFLIGHT B



CONTINUOUS ROOFLIGHT S



CONTINUOUS ROOFLIGHT W|R



SMOKE AND HEAT EXHAUST  
VENTILATION SYSTEMS



BUILDING CONTROL SYSTEMS



RODA LIGHT AND  
AIR TECHNOLOGY

Los datos técnicos incluidos en el presente folleto se refieren al estado actual al momento de la impresión y pueden ser modificados. Nuestros datos técnicos se basan en los cálculos y las especificaciones de los proveedores, y se han elaborado en el marco de un estudio realizado por una autoridad de control independiente de acuerdo con las normas vigentes.

El cálculo de los coeficientes de transmisión térmica de nuestros vidrios compuestos se ha realizado según el "Método de los elementos finitos" con los valores de referencia de la norma DIN EN 673 para vidrios aislantes. Así se ha definido –teniendo en cuenta los valores empíricos y las características específicas de los plásticos– la diferencia de temperatura de 15 K entre las superficies exteriores de los materiales. Los valores funcionales se refieren únicamente a las piezas de ensayo y a las dimensiones utilizadas en los ensayos. No se ofrece una garantía adicional sobre los valores técnicos. Esto se aplica, en especial, a los cambios de ubicación de la instalación o si las dimensiones se vuelven a medir en el lugar.



**LAMILUX Heinrich Strunz GmbH**

Zehstraße 2 · Apartado de correos 1540 · 95111 Rehau, Alemania · Tel.: +49 (0) 92 83 / 5 95-0 · Fax +49 (0) 92 83 / 5 95-29 0

Correo electrónico: [information@lamilux.de](mailto:information@lamilux.de) · [www.lamilux.com/es](http://www.lamilux.com/es)







# LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort

Solo - Manuel d'instructions USA / Canada

# SOMMAIRE

---

<b>1. Informations générales</b>	<b>4 - 7</b>
1.1 Informations concernant ce manuel d'instruction	
1.2 Instructions d'utilisation	
1.3 Légende des symboles	
1.4 Avertissements	
1.5 Limitations de responsabilité	
1.6 Protection des droits d'auteur	
1.7 Pièces de rechange	
1.8 Service clientèle	
1.9 Coordonnées du fabricant	
<b>2. Sécurité</b>	<b>8 - 15</b>
2.1 Informations générales	
2.2 Responsabilités lors de l'assemblage et de l'exploitation	
2.3 Personnel nécessaire	
2.3.1 Qualifications du personnel	
2.3.2 Personnes non autorisées	
2.3.3 Instructions	
2.4 Utilisation visée	
2.5 Démarcation de la zone dangereuse	
2.6 Risques spécifiques	
2.6.1 Composantes électroniques	
2.6.2 Composantes mécaniques	
2.7 Risque de chute	
2.8 Équipement de protection personnel	
2.9 Dispositifs de sécurité	
2.10 Signalétique de la Access Hatch	
<b>3. Caractéristiques techniques</b>	<b>16 - 17</b>
3.1 Fiche technique	
3.2 Dimensions	
<b>4. Transport, assemblage et raccordement</b>	<b>17 - 23</b>
4.1 Sécurité	
4.2 Transport	
4.2.1 Inspection du transport	

4.2.2	Conditionnement/entreposage	
4.2.3	Options de transport	
4.3	Assemblage	
4.3.1	Travaux de préparation	
4.3.2	Connection	
<b>5.</b>	<b>Description</b>	<b>23 - 24</b>
5.1	Description des fonctions	
5.2	Unités de contrôle	
<b>6.</b>	<b>Fonctionnement</b>	<b>25 - 29</b>
6.1	Sécurité	
6.2	Début de l'exploitation	
6.3	Exploitation en mode normal	
<b>7.</b>	<b>Entretien</b>	<b>30 - 34</b>
7.1	Sécurité	
7.2	Maintenance	
7.3	Réparations	
7.4	Nettoyage	
<b>8.</b>	<b>Dépannage</b>	<b>34 - 35</b>
8.1	Sécurité	
8.2	Dysfonctionnement et dépannage	
<b>9.</b>	<b>Désassemblage et élimination</b>	<b>36 - 37</b>
9.1	Sécurité	
9.2	Désassemblage	
9.3	Élimination	
<b>10.</b>	<b>Journal des inspections de sécurité</b>	<b>38 - 39</b>

# 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

---

## 1.1 Informations concernant ce manuel d'instruction

Le présent manuel d'instructions vise à permettre une manipulation sûre et efficace du «LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo», désigné ci-après «Access Hatch».

Le manuel d'instructions fait partie intégrante de la Access Hatch et devra être conservé à proximité immédiate de la Access Hatch et rester accessible pour le personnel / les utilisateurs à tout moment. Le personnel / l'utilisateur doit avoir lu et compris dans son intégralité le présent manuel d'instructions avant de commencer à effectuer tout travail dessus.

Pour travailler en toute sécurité, il est impératif de respecter toutes les instructions de sécurité et les instructions d'utilisation figurant dans ce manuel.

De plus, la réglementation régionale applicable en matière de prévention des accidents et les règles de sécurité générales applicables pour le site d'exploitation de la Access Hatch sont également d'application.

Les illustrations reprises dans ce manuel d'instructions n'ont pour objectif que de faciliter une compréhension de base des concepts et peuvent présenter des différences par rapport à la version de la Access Hatch en présence.

## 1.2 Instructions d'utilisation

Les pages du manuel d'instruction sont numérotées de manière séquentielle.




Un sommaire se trouvant après la page de couverture vous permettra de retrouver plus rapidement les chapitres qui vous intéressent. Si le manuel d'instructions contient des informations de base ou des informations complémentaires concernant

un sujet dans un chapitre autre que le chapitre dédié, des références croisées sont fournies pour informer l'utilisateur du manuel en conséquence. Toutes les illustrations et tous les schémas figurant dans le présent manuel d'instructions sont prévus à des fins de visualisation générales pour une meilleure représentation graphique et les dimensions réelles de la Access Hatch peuvent différer de ce qui est indiqué dans le manuel. Il est possible que vous observiez des différences par rapport à la version de la Access Hatch en présence.

## 1.3 Légende des symboles

Les instructions d'avertissement figurant dans le manuel d'instructions sont marquées de symboles d'avertissement.

Les symboles d'avertissement suivants sont utilisés dans le présent manuel d'instructions.

Symboles	Signification
	Avertissement d'ordre général
	Risque d'électrocution
	Risque lié aux charges suspendues


Symboles	Signification
	Risque de chute
	Risque lié à la pollution de l'environnement
	Ne pas toucher! Interdiction de grimper!
	Risque d'écrasement
	Risque de pincement
	Lisez les instructions
	Texte de conseil ...

#### 1.4 Avertissements

Les avertissements utilisés dans ce manuel d'instructions sont précédés de mots-signaux indiquant le niveau de risque.

De plus, le symbole d'avertissement indique le type de risque.

Les avertissement suivants sont utilisés dans le présent manuel d'instructions:

	<b>⚠ DANGER</b>
	<b>Risque mortel!</b> Conséquences pour le non-respect de ... >> Note d'avertissement

Toute note d'avertissement de ce niveau de risque indique une situation dangereuse imminente.

Si cette situation dangereuse n'est pas évitée, elle peut causer la mort ou des blessures très graves.


Il convient de respecter les instructions associées à l'avertissement afin d'éviter tout risque de mort et de blessures très graves.

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risque de blessure!</b> Conséquences pour le non-respect de ... >> Note d'avertissement

Toute note d'avertissement de ce niveau de risque indique une situation potentiellement dangereuse.

Si cette situation dangereuse n'est pas évitée, elle peut causer la mort ou des blessures graves.

Il convient de respecter les instructions associées à l'avertissement afin d'éviter tout risque de mort et de blessures graves.

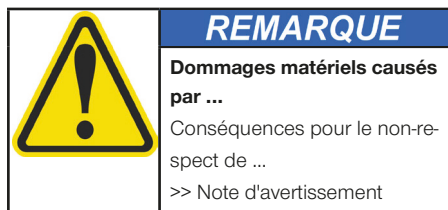
	<b>⚠ ATTENTION</b>
	<b>Blessure causée par ...</b> Conséquences pour le non-respect de ... >> Note d'avertissement

Toute note d'avertissement de ce niveau de risque indique une situation potentiellement dangereuse.

Si cette situation dangereuse n'est pas évitée, elle peut causer des blessures de gravité faible à moyenne.

Il convient de respecter les instructions associées

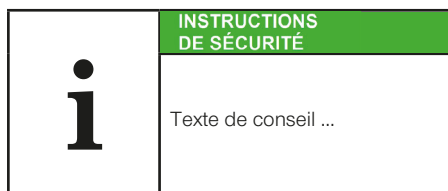
à l'avertissement afin d'éviter tout risque de blessure.



Toute note d'avertissement de ce niveau de risque indique une situation dont peuvent découler des dommages matériels.

Si cette situation dangereuse n'est pas évitée, elle peut causer dommages matériels.

Les instructions de l'avertissement doivent être suivies afin d'éviter tout dommage matériel.



Les conseils indiquent des informations supplémentaires importantes pour la manipulation ultérieure ou qui facilitent l'étape de travail décrite.

### 1.5 Limitations de responsabilité

Toutes les informations et tous les conseils figurant dans ce manuel d'instructions ont été compilés sur la base des normes et réglementations applicables, de l'état actuel de la technique ainsi que sur la base de nos nombreuses années de savoir-faire et d'expérience.

Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques dans le cadre d'une mise à jour de la Access Hatch qui constitue l'objet du présent manuel. Aucun droit ne pourra découler des informations, illustrations et descriptions figurant dans le présent manuel d'instructions. Le fabricant ne pourra aucunement être tenu responsable

de tout dommage ou dysfonctionnement causé par:

- le non-respect du présent manuel d'instructions,
- une utilisation inappropriée,
- la réalisation des travaux requis par du personnel non qualifié ou insuffisamment qualifié,
- l'utilisation d'équipement non autorisé,
- un raccordement défectueux,
- les fournisseurs précédents, qui ne sont pas couverts par les fournitures et services,
- la non-utilisation des pièces de rechange et des pièces des composants originales,
- les modifications et reconstructions techniques sans autorisation préalable de LAMILUX Heinrich Strunz GmbH,
- la non-réalisation des travaux d'entretien requis,
- la réalisation de travaux de soudure sur la Access Hatch.

LAMILUX Heinrich Strunz GmbH pourra être tenu responsable, sans pour autant donner droit à toute réclamation supplémentaire, en cas d'erreurs ou d'omissions de sa part, dans le cadre de ses obligations de garantie. Aucune réclamation pour dommages ne pourra être introduire, quelle qu'en soit la base juridique.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	
i	<p>Il est conseillé à l'opérateur du LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort de conclure un contrat de service avec LAMILUX Heinrich Strunz GmbH. De cette manière, il est possible de garantir que les travaux d'entretien régulièrement nécessaires sont effectués par notre personnel de service et que les pièces de rechange et les pièces d'usure sont disponibles, sans délai de livraison prolongé.</p>

### 1.6 Protection des droits d'auteur

Tous les documents sont protégés par le droit d'auteur. La divulgation et la reproduction de documents en tout ou en partie et l'utilisation de leur contenu n'est pas permise, sauf autorisation expresse. Tout contrevenant sera passible de poursuites judiciaires et susceptible de payer des indemnités en dommages et intérêts.

Nous nous réservons le droit d'exercer tous nos droits de propriété industrielle.

© 2025 LAMILUX Heinrich Strunz GmbH

Tous droits réservés

### 1.7 Pièces de rechange

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p><b>Risque de blessure!</b></p> <p>Des pièces de rechange inappropriées ou défectueuses peuvent provoquer des dommages ou des dysfonctionnements ou une panne complète de la machine, ce qui peut mener à des risques.</p> <p>&gt;&gt; N'utilisez que les pièces de rechange originales fournies par le fabricant.</p>

### 1.8 Service clientèle

N'hésitez pas à contacter le service clientèle de la société LAMILUX Heinrich Strunz GmbH si vous avez des questions techniques concernant le LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort. Veuillez joindre les informations suivantes à votre demande:

- Flat Roof Access Hatch Comfort
- Date de fabrication
- N° de produit

Vous trouverez les informations requises sur la plaque signalétique du LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort.

### 1.9 Coordonnées du fabricant

LAMILUX Heinrich Strunz GmbH  
Zehstraße 2  
95111 Rehau

Boîte postale 1540

Téléphone: +49 (0) 9283 / 595-0

Fax.: +49 (0) 9283 / 595-290

E-mail: [information@lamilux.de](mailto:information@lamilux.de)

[www.lamilux.de](http://www.lamilux.de)

## 2. SÉCURITÉ

---

### 2.1 Informations générales

Ce chapitre fournit des informations importantes relatives à tous les aspects de la sécurité afin d'assurer une protection optimale contre tous les risques pouvant survenir lors de l'assemblage et pour une exploitation sûre et sans accroc.

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Danger en cas de non-respect des présentes instructions de sécurité!</b> Le non-respect des instructions de sécurité et des instructions d'exploitation figurant dans le présent manuel peut occasionner des risques importants. >> Veuillez vous assurer de bien respecter les instructions des avertissements et les instructions d'exploitation à tout moment.

### 2.2 Responsabilités lors de l'assemblage et de l'exploitation

Lors de l'assemblage de la Access Hatch, l'entrepreneur responsable sera soumis aux dispositions légales en matière de sécurité.

Outre les informations relatives à la sécurité industrielle figurant dans le présent manuel, toutes les dispositions légales relatives à la sécurité, à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement pour l'assemblage et l'exploitation du LAMILUX Flat Roof Access Hatch doivent être respectées.

Les points suivants doivent être observés:

- Informez-vous sur la réglementation applicable en matière de santé et de sécurité et préparez une évaluation des risques pour identifier les risques additionnels supplémentaires pouvant survenir en raison de conditions de travail spécifiques sur le site d'installation de la Access Hatch. Cette réglementation doit être appliquée sous la forme d'instructions de travail pour l'assemblage et l'exploitation de la Access Hatch.
- Les zones dangereuses liées à l'installation de la Access Hatch (p. ex. proximité du bord du toit, etc.) doivent être sécurisées.
- Il est nécessaire de vérifier à tout moment, lors de l'installation et de l'exploitation de la Access Hatch, si les instructions opérationnelles préparées correspondent à l'état actuel de la réglementation et, si nécessaire, de les mettre à jour en conséquence.
- Il est en outre nécessaire de régler et définir clairement les domaines de responsabilité du personnel concernant l'installation, l'exploitation, l'entretien et le nettoyage.
- Veuillez vous assurer que toutes les personnes manipulant la Access Hatch aient lu et compris le manuel d'instruction. De plus, le personnel doit être formé et informé aux risques de manière régulière.
- Assurez la sécurité et la manipulation prudente de la Access Hatch conformément au manuel d'instructions.
- Assurez-vous que le manuel d'instruction et tous les autres documents associés soient disponibles pour le personnel à tout moment.



- Fournissez l'équipement de sécurité nécessaire à votre personnel.

L'opérateur est en outre responsable de garantir la condition parfaite de la Access Hatch à tout moment.

Dans ce contexte, l'opérateur peut constater...

- que les intervalles de nettoyage et d'entretien spécifiés dans le présent manuel d'instructions sont bien respectés.
- que tous les dispositifs de sécurité font l'objet de contrôles réguliers afin de vérifier que ces derniers fonctionnent et sont complets.

## 2.3 Personnel nécessaire

### 2.3.1 Qualifications du personnel

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure dû à des qualifications insuffisantes!</b></p> <p>Une manipulation inappropriée peut provoquer des dommages importants aux personnes et au matériel.</p> <p>&gt;&gt; Toutes les tâches devront être exécutées exclusivement par du personnel qualifié.</p>

Le manuel d'instructions mentionne spécifiquement les qualifications suivantes pour les différents domaines de responsabilité:


- La personne instruite a reçu des instructions de l'opérateur en ce qui concerne les tâches assignées et les risques potentiels liés à un comportement inapproprié.
- En raison de sa formation professionnelle, de son savoir-faire et de son expérience ainsi que de ses connaissances des dispositions applicables, le personnel qualifié est en mesure de réaliser les tâches qui lui sont attribuées et d'identifier et éviter tout risque potentiel.
- En raison de sa formation professionnelle, de son savoir-faire et de son expérience ainsi

que de ses connaissances des dispositions et normes applicables, l'électricien est en mesure de réaliser les travaux sur les systèmes électriques et d'identifier et éviter tout risque potentiel.


L'électricien qualifié est formé pour un site d'exploitation spécifique, il/elle connaît les normes et dispositions légales applicables dans la région concernée.

Seules des personnes aptes à réaliser leurs tâches de manière fiable peuvent faire partie du personnel. Les personnes dont la réactivité dépend de l'usage de drogues, d'alcool ou de médicaments ne sont pas admises.

Les tâches d'assemblage et d'exploitation ne peuvent être déléguées qu'à des membres du personnel formés ou entraînés ou en cours d'entraînement, à condition que ces derniers soient sous la supervision d'une personne expérimentée!

	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	<p>The applicable regulations regarding age and profession shall be complied with, when selecting staff for the assembly and operation location.</p>

### 2.3.2 Personnes non autorisées

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Les personnes non autorisées peuvent courir et occasionner des risques!</b></p> <p>Les personnes non autorisées, qui ne correspondent pas aux exigences susmentionnées, ne sont pas au courant des risques associés avec la zone de travail.</p> <p>&gt;&gt; Les personnes non autorisées doivent être maintenues à distance de la zone de travail.</p>

	<p>&gt;&gt; En cas de doute, les personnes seront éloignées de la zone de travail.</p> <p>&gt;&gt; Tout travail sera interrompu en la présence de personnes non autorisées dans la zone de travail.</p>
--	---

### 2.3.3 Formation

Le personnel chargé de l'assemblage et les utilisateurs recevront des instructions à intervalles réguliers de la part de la personne responsable (personne responsable de la construction, opérateur, etc.).

<b>i</b>	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	<p>Pour une meilleure surveillance, les formations réalisées doivent être enregistrées et les participants doivent apposer leur signature pour confirmer qu'ils ont bien reçu la formation.</p>

### 2.4 Utilisation visée

Le LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo doit être utilisés comme fenêtres d'accès pour toitures plates. En outre, ils peuvent également être utilisés pour la ventilation au quotidien.

L'ouverture et la fermeture doivent toujours avoir lieu par le moyen d'une unité de contrôle dotée d'une fonction d'activation qui doit se trouver à proximité immédiate de l'élément. Le panneau de commande fourni ainsi qu'un interrupteur à clé sans auto-maintien est la seule unité de contrôle pouvant être utilisée. De plus, la Access Hatch sera l'unique point d'accès à la toiture correspondante (afin de garantir que, lors de l'exploitation, personne ne peut accéder à la zone dangereuse de l'extérieur sans que l'utilisateur ne le remarque).

Toute utilisation supplémentaire est considérée comme étant inappropriée.

	<b>AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risques d'utilisation inappropriée</b></p> <p>Toute utilisation dépassant le cadre de l'utilisation visée et/ou toute autre utilisation des LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo peut mener à des situations dangereuses.</p> <p>&gt;&gt; Ne faites qu'une utilisation appropriée des LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo.</p> <p>&gt;&gt; Il est impératif de tenir compte de toutes les informations figurant dans le présent manuel.</p>

Toute demande en dommages et intérêts découlant d'une utilisation inappropriée est exclue. L'opérateur seul est responsable du risque.

### 2.5 Démarcation de la zone dangereuse

La zone dangereuse de la Access Hatch se compose des zones suivantes, plus une distance de sécurité supplémentaire de 500mm de chaque côté:


G1: Zone verticale en-dessous de l'ouverture dans le plafond

G2: Bord de fermeture principal et bords de fermeture secondaires de la protection G3: Zone du toit qui se trouve en dessous de la portée transversale du battant (fermé au maximum)

Afin de limiter les risques de chute, un garde-corps doit être installé autour de la Access Hatch sur site; pour le modèle Solo, l'installation doit avoir lieu à l'opposé du battant et de la cage d'escalier.


## 2.6 Risques spécifiques

### 2.6.1 Composantes électroniques

	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>Risque d'électrocution!</b></p> <p>Danger de mort en cas de contact avec des câbles ou des composants sous tension!</p> <p>&gt;&gt; Tous les travaux sur les équipements électroniques doivent être réalisés exclusivement par un électricien qualifié ou une personne formée à ces fins sous la supervision et les conseils d'un électricien qualifié et ce, en conformité avec la réglementation en matière d'électrotechnique.</p> <p>&gt;&gt; Tout défaut identifié sur des systèmes/assemblages/équipements électroniques doit être éliminé immédiatement. Si le risque couru tant que le défaut n'a pas été éliminé est grave, le système, l'assemblage et/ou l'équipement ne pourra en aucun cas être utilisé en l'état.</p> <p>&gt;&gt; Les pièces faisant l'objet d'une inspection, d'un entretien ou de travaux de maintenance peuvent être déconnectées de leur source d'alimentation électrique, si cela s'avère nécessaire, et il convient de s'assurer que toute reconnexion accidentelle est impossible. Veuillez vérifier au préalable que les pièces déconnectées sont bien</p>
---	---



	<p>déconnectées, puis réalisez la mise à la terre, court-circuitez-les et isolez les pièces sous tension adjacentes!</p> <p>&gt;&gt; S'il est nécessaire de travailler sur des pièces sous tension, il est possible qu'il faille demander à une deuxième personne de rester à proximité pour actionner l'interrupteur principal afin de couper l'alimentation en cas d'urgence. Les zones sur lesquelles des travaux sont à effectuer doivent être interdites d'accès par une chaîne de sécurité rouge et blanche et un panneau d'avertissement. N'utilisez que des outils isolés!</p> <p>&gt;&gt; Les fusibles ne peuvent en aucun cas être réparés ou contournés. N'utilisez que des fusibles originaux adaptés au courant prescrit!</p>
--	--

### 2.6.2 Composantes mécaniques

	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>Risque d'écrasement!</b></p> <p>Risque de blessure lors de l'ouverture et de la fermeture de la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; Restez en dehors de la zone dangereuse lors de l'ouverture et de la fermeture du système</p> <p>&gt;&gt; N'interférez d'aucune manière avec les pièces mobiles.</p> <p>&gt;&gt; Ne désactivez pas le capteur</p>
--	--


## 2.7 Risque de chute

	⚠ AVERTISSEMENT
	<p><b>Risque de chute!</b></p> <p>Il existe un grave risque de blessure, voire de mort en cas de chute dans la Access Hatch ou aux bords.</p> <p>&gt;&gt; Ne marchez pas aux bords du toit</p> <p>&gt;&gt; Posez des barrières autour des zones de danger</p> <p>&gt;&gt; Portez l'équipement de protection personnel</p>

	Casque de sécurité pour protéger la tête contre les chutes d'objets et les collisions
	Chaussures de sécurité avec protection en acier

Lorsque vous réalisez des travaux spécifiques, il est possible que vous ayez besoin d'équipement de protection supplémentaire. L'équipement sera mentionné spécifiquement dans les chapitres dédiés. Il faut porter l'équipement de protection suivant lors des travaux spécifiques réalisés sur la Access Hatch:

## 2.8 Équipement de protection personnel

	⚠ AVERTISSEMENT
	<p><b>Risque de blessure en cas d'utilisation d'un équipement de protection personnel incorrect ou en l'absence d'équipement de protection!</b></p> <p>Il est impératif de porter un équipement de protection personnel lors des travaux afin de minimiser les risques à la santé.</p> <p>&gt;&gt; Il est impératif de porter l'équipement de protection personnel nécessaire pour le travail requis à tout moment.</p> <p>&gt;&gt; Les instructions mises à disposition dans la zone de travail en matière d'équipement de protection personnel doivent impérativement être respectées.</p>

	Gants de protection contre les blessures
	Harnais pour éviter les chutes

Il faut porter l'équipement de protection suivant lors de tous les travaux réalisés sur la Access Hatch:

## 2.9 Dispositifs de sécurité


	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risques liés à des dispositifs de sécurité manquants ou non opérationnels!</b> Les dispositifs de sécurité manquants ou non opérationnels peuvent provoquer des blessures graves. >>La Access Hatch ne pourra être utilisée que si tous les dispositifs de sécurité sont installés et en état de fonctionnement

Le LAMILUX Access Hatch Comfort Solo a été fabriqué dans le respect des exigences légales applicables au sein de l'Union européenne.

Les exigences reprises dans la norme DIN EN 12978 «Portes et portails - Dispositifs de sécurité pour les portes et portails à commande électrique» ont été respectées. Néanmoins, la Access Hatch peut être associée à des risques si elle est utilisée de manière incorrecte ou dans des conditions inappropriées.

Les zones dangereuses ne pouvant pas être éliminées en raison de la configuration de la construction peuvent, le cas échéant, être délimitées par des panneaux d'avertissement au niveau de la Access Hatch ainsi que dans les instructions relatives à la santé et à la sécurité du manuel d'instructions.

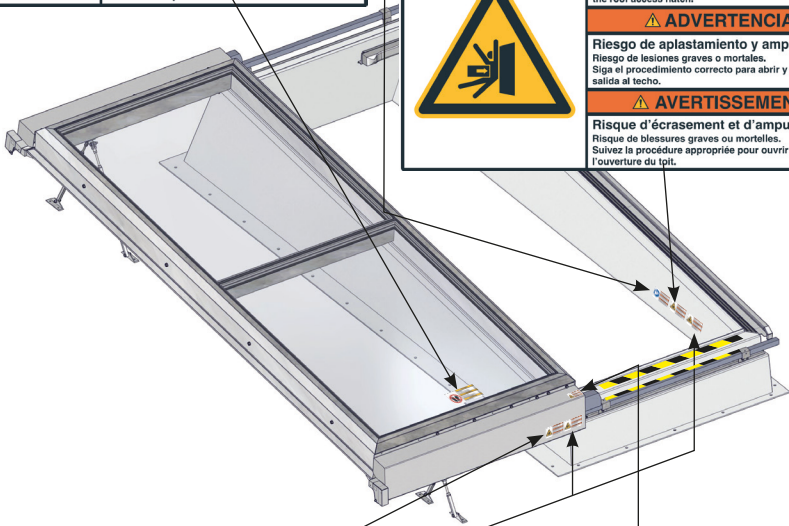
## 2.10 Signalétique de la Access Hatch

	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	Pour la protection de l'installation et du personnel opérateur, des panneaux d'avertissement et de danger doivent être installés au niveau de la Access Hatch. Ces panneaux doivent être respectés. Les panneaux défectueux ou illisibles d'avertissement/ de danger doivent être remplacés immédiatement.

Flat Roof Access Hatch Comfort Solo

	<b>⚠ CAUTION</b>
	<b>Fall Hazard</b> Risk of mild or serious injury. Do not step onto the skylight.
	<b>⚠ ATENCIÓN</b>
	<b>Peligro de caída</b> Riesgo de lesiones leves o graves. No se pare sobre el tragaluz.
	<b>⚠ ATTENTION</b>
	<b>Danger de chute</b> Risque de blessures légères ou graves. Ne montez pas sur la lucarne.

	<b>⚠ WARNING</b>
	Read and understand operator's manual and all other safety instructions before using this machine. Failure to follow operating instructions could result in death or serious injury.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	Lea y entienda el manual del usuario y todas las instrucciones de seguridad antes de usar esta máquina. De no seguir las instrucciones de funcionamiento, se pueden provocar lesiones graves o la muerte.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	Prenez le temps de lire et de comprendre le mode d'emploi et toutes les directives de sécurité avant d'utiliser cette machine. Omettre de suivre les directives d'utilisation pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of crushing and amputation</b> Risk of serious or fatal injury. Follow the proper procedure for opening and closing the roof access hatch.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Riesgo de aplastamiento y amputación</b> Riesgo de lesiones graves o mortales. Siga el procedimiento correcto para abrir y cerrar la salida al techo.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risque d'écrasement et d'amputation</b> Risque de blessures graves ou mortelles. Suivez la procédure appropriée pour ouvrir et fermer l'ouverture du toit.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Risk of crushing and amputation</b> Risk of serious or fatal injury. Follow the proper procedure for opening and closing the roof access hatch.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Riesgo de aplastamiento y amputación</b> Riesgo de lesiones graves o mortales. Siga el procedimiento correcto para abrir y cerrar la salida al techo.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risque d'écrasement et d'amputation</b> Risque de blessures graves ou mortelles. Suivez la procédure appropriée pour ouvrir et fermer l'ouverture du toit.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Fall Hazard</b> Risk of serious or fatal injury. Watch your step.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Riesgo de tropiezo</b> Riesgo de lesiones graves o mortales. Tenga cuidado al pisar.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risque de trébuchement</b> Risque de blessures graves ou mortelles. Faites attention à la marche.

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>Pinch point</b> Risk of mild or serious injury. Stay away from moving parts while the roof access hatch is operating.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>Punto de pellizcamiento</b> Riesgo de lesiones leves o graves. Manténgase alejado de las piezas móviles cuando esté funcionando la salida al techo.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Point de pincement</b> Risque de blessures légères ou graves. Tenez-vous à distance des pièces en mouvement lorsque l'ouverture du toit est en fonction.



# 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

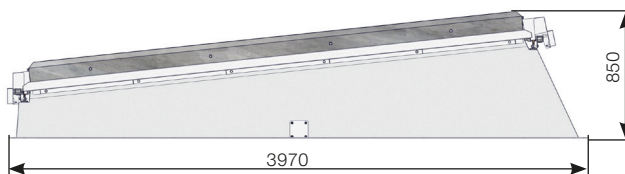
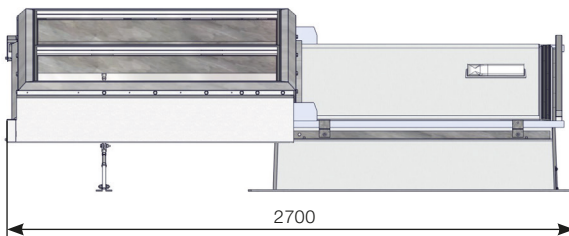
---

## 3.1 Fiche technique

Type	LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo	
Longueur du bord supérieur du toit	3500	mm
Largeur du bord supérieur du toit	1200	mm
Longueur	3970	mm
Largeur	2700	mm
Hauteur	850	mm
Poids	env. 370	kg
<b>Composantes électroniques</b>		
Alimentation électrique	0,25	kW
Consommation électrique	2,0	A
Tension secteur	120	V <sub>AC</sub>
Fréquence d'alimentation	60	Hz
Tension de commande	24	V <sub>DC</sub>

## 3.2 Dimensions

Access Hatch  
Solo





## 4. TRANSPORT, ASSEMBLAGE ET RACCORDEMENT

---


### 3.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le profilé du boîtier (intérieur).


La plaque signalétique comprend les informations suivantes:

- Fabricant
- Type
- Date de fabrication
- Valeurs de raccordement électrique des unités de commande

### 4.1 Sécurité

	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>Risque de blessure!</b></p> <p>Il existe un risque de blessure ou de mort lié à la chute d'objets ou à leurs mouvements incontrôlés lors du transport de charges lourdes.</p> <p>&gt;&gt; Ne marchez pas en dessous des charges suspendues.</p> <p>&gt;&gt; Les instructions relatives aux points d'attache doivent être respectées.</p> <p>&gt;&gt; N'attachez rien aux éléments saillants de la Access Hatch. Assurez-vous que le système d'attache a une bonne assise.</p> <p>&gt;&gt; N'utilisez que les dispositifs de levée et les systèmes d'attache autorisés disposant d'une capacité de charge suffisante.</p> <p>&gt;&gt; N'utilisez aucune corde et/ou courroie défectueuse.</p> <p>&gt;&gt; Les cordes et les courroies ne peuvent pas être passées sur des bords coupants et des coins et ne peuvent pas faire des nœuds ou être tordues.</p>
---	---


	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risques de chute!</b></p> <p>Il existe un grave risque de blessure, voire de mort en cas de chute dans la Access Hatch ou aux bords.</p> <p>&gt;&gt; Ne marchez pas aux bords du toit</p> <p>&gt;&gt; Posez des barrières autour des zones de danger</p> <p>&gt;&gt; Portez votre équipement de protection personnel</p>

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure en cas d'utilisation d'un équipement de protection personnel incorrect ou en l'absence d'équipement de protection!</b></p> <p>Il est impératif de porter un équipement de protection personnel lors des travaux afin de minimiser les risques à la santé.</p> <p>&gt;&gt; Il est impératif de porter l'équipement de protection personnel nécessaire pour le travail requis à tout moment.</p> <p>&gt;&gt; Les instructions mises à disposition dans la zone de travail en matière d'équipement de protection personnel doivent impérativement être respectées.</p>

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure dû à des qualifications insuffisantes!</b></p> <p>Lors de l'assemblage et de l'entretien, il existe un risque de blessure pour la personne réalisant les travaux dans la zone dangereuse. Un assem-</p>

	<p>blage ou un entretien mal réalisé peut occasionner des risques pour toute exploitation ultérieure.</p> <p>&gt;&gt; Les travaux d'assemblage et d'entretien devront être réalisés exclusivement par le personnel qualifié.</p>
--	--

## 4.2 Transport

	<b>REMARQUE</b>
	<p><b>Dommages dus à un transport inapproprié!</b></p> <p>Un transport inapproprié peut provoquer des dommages matériels importants.</p> <p>&gt;&gt; Faites preuve de prudence lors du déchargement des conditionnements après la livraison ainsi que lors du transport en interne et respectez les symboles et les instructions figurant sur les conditionnements à tout moment.</p> <p>&gt;&gt; Ne retirez le conditionnement que peu avant l'assemblage.</p> <p>&gt;&gt; Ne placez jamais la Access Hatch directement sur le sol! Placez des poutrelles de bois carrées sous la Access Hatch pour éviter de couper les câbles électriques.</p> <p>&gt;&gt; N'exposez pas la Access Hatch non installée aux intempéries (humidité).</p>

### 4.2.1 Inspection du transport

Contrôlez immédiatement la livraison à la réception afin de vérifier qu'elle est complète et exempte de dommages.

<b>i</b>	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	En cas de non-respect des instructions ci-dessous, l'obligation d'assurance de la compagnie d'assurance peut devenir caduque.

En cas de dommages visibles de l'extérieur, veuillez procéder comme suit:

- Si vous soupçonnez la présence de dommages, la réception peut n'être confirmée que sous réserve (par exemple sur les documents d'expédition) et les détails soupçonnés doivent être décrits en détail.
- Dans le cas de marchandises livrées dans des containers, il convient de s'assurer que les containers et les verrous ou les sceaux ont été contrôlés par les personnes responsables au sein de l'entreprise de transport ou du transporteur. Si un container est endommagé ou que les verrous et les sceaux sont rompus, manquants ou ne correspondent pas aux documents de transport, la réception peut être confirmée sous réserve et les dommages soupçonnés peuvent être décrits, tandis que les verrous et les sceaux endommagés ou incorrects doivent être conservés.
- Garantissez vos droits à des indemnités vis-à-vis des tiers.

La société de transport, les autres transporteurs, les transitaires, les responsables d'entrepôt, les douanes et les autorités portuaires

- seront invités à réaliser une inspection conjointe,
- se verront demandé de confirmer les dommages,
- et leur responsabilité sera engagée par un document écrit. De plus, les dommages devront être décrits en détail.

Dans le cas des dommages visibles de l'extérieur, cette étape sera terminée avant la réception des marchandises; dans le cas des dommages non visibles de l'extérieur, cette étape devra être ter-

minée immédiatement après leur détection.

- Découvrez-en plus sur la période de réclamation et suivez la réglementation applicable

<b>i</b>	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	Introduisez une réclamation pour tout défaut dès qu'il est détecté. Les réclamations pour indemnisation ne peuvent être introduites que pendant la période de réclamation applicable.

- Garantissez la mitigation des dommages existants et la prévention de tout dommage supplémentaire.
- Contactez immédiatement le géomètre mentionné dans les documents d'assurance. Ce dernier détectera les dommages éventuels et fournira des conseils visant à protéger les droits d'indemnisation vis-à-vis des tierces parties et concernant les mesures à prendre pour limiter les dommages.
- Ne modifiez pas les conditions de la livraison et son conditionnement jusqu'à l'arrivée du géomètre, à moins que cela ne soit nécessaire pour mitiger ou prévenir tout dommage supplémentaire.
- Informez immédiatement la compagnie d'assurance de la demande d'assurance et remettez l'intégralité des documents d'assurance aussi vite que possible (au plus tard avant l'expiration de tout délai de réclamation d'indemnisation contre des tierces parties) afin d'accélérer le règlement des réclamations.

#### 4.2.2 Conditionnement/Entreposage

La Access Hatch est préassemblée autant que possible et conditionnée en conséquence en usine.

- La Access Hatch doit rester dans son conditionnement jusqu'à l'installation.
- La Access Hatch doit être entreposée à l'abri dans un endroit sec.

### 4.2.3 Options de transport

Afin d'assurer un transport sûr, la Access Hatch restera dans sa boîte de transport et sera transportée dedans jusqu'au moment de l'assemblage sur le toit.

Le transport peut être réalisé avec un chariot élévateur ou une grue.



### 4.3 Assemblage

Instructions: L'assemblage est décrit en détail dans les instructions d'installation distinctes.

Seul le matériel de fixation spécifié dans les instructions d'installation est approuvé pour l'assemblage. L'assemblage, le raccordement et le début de l'exploitation ne peuvent être réalisés que par du personnel qualifié. Après l'assemblage de la Access Hatch, l'exploitation initiale, qui comprend l'inspection technique de sécurité, sera réalisée par une personne autorisée. La Access Hatch ne pourra être installée que dans le respect des distances de sécurité figurant dans la norme DIN EN 349. Dans ce contexte, les distances de sécurité suivantes doivent être respectées lors de l'ouverture maximale (correspond à la position ouverte de la Access Hatch):

- Distance minimale par rapport aux objets fixes sur le toit: 300mm
- En cas de risque pour le torse: 500mm

En fonction de la saillie et de l'installation sur le toit, il peut être nécessaire d'ajouter une marche.

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>Risque de chute!</b> Il existe un grave risque de blessure, voire de mort en cas de chute dans la Access Hatch ou aux bords. >> Ne marchez pas aux bords du toit >> Posez des barrières autour des zones de danger >> Portez votre équipement de protection personnel

Si la lumière ambiante normale n'éclaire pas la zone dangereuse correctement, un éclairage supplémentaire devra être prévu sur site.

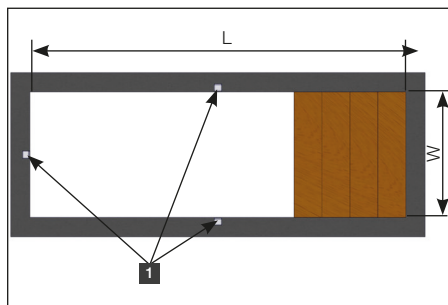
### 4.3.1 Travaux de préparation

Avant de commencer les travaux, une analyse des risques peut être préparée afin d'examiner de manière systématique comment la réglementation gouvernementale en matière de santé au travail et de sécurité ainsi que la réglementation des associations d'entreprises peuvent être respectées.

En outre, au cours de l'analyse des risques, il s'agira de déterminer quels risques viennent de l'exploitation de la Access Hatch en raison du site d'assemblage et quelles mesures organisationnelles peuvent être prises pour y répondre. Plus particulièrement, il convient de noter que la Access Hatch opère une levée de 500mm des deux côtés, en parallèle par rapport à l'axe longitudinal. Il existe un risque de blessure par cisaillement et par écrasement.

## Ouverture dans le toit

Pour la préparation des travaux:



Access Hatch Solo:

L = 3500mm

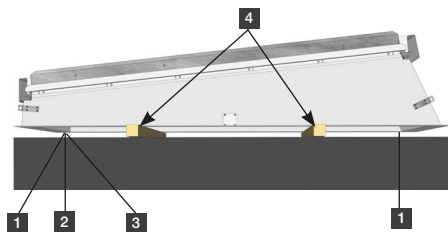
W = 1200mm

1 = découpes pour les câbles de raccordement et/ou le boîtier de raccordement

Préparez l'ouverture du toit en fonction des spécifications (voir schéma ci-dessus).

## Transport et entreposage jusqu'au site d'assemblage

Levez la Access Hatch jusqu'au toit à l'aide d'un équipement approprié (dispositifs de levée, etc.) (voir chapitre «Transport»).



1 = câble des unités de commande électrique (5x0,75m<sup>2</sup>; env. 3,6m)

2 = câble du capteur (7x0,75mm<sup>2</sup>; env. 4,2m)

3 = câble du contact à lames souples (2x2x0,8mm<sup>2</sup>; env. 3,4m)

4 = poutres carrées comme soutien (protection des câbles >> prévention des découpes de câble)



## REMARQUE

### Domages dus à un entreposage inapproprié sur le site d'assemblage!

Un entreposage inapproprié sur le site d'assemblage peut provoquer des dommages matériels importants.

>> Faites preuve de prudence lors du déchargement des conditionnements après la livraison ainsi que lors du transport en interne et respectez les symboles et les instructions figurant sur les conditionnements à tout moment.


>> Ne retirez le conditionnement que peu avant l'assemblage.

>> Ne placez jamais la Access Hatch directement sur le sol! Placez des poutres en bois carrées sous la Access Hatch pour éviter de couper les câbles électriques.

>> N'exposez pas la Access Hatch non installée aux intempéries (humidité).  
>> Entrez la Access Hatch dans un endroit bien ventilé et évitez l'accumulation de chaleur.


>> Ne levez pas la Access Hatch à l'aide de ventouses à verre.

### 4.3.2 Connection

	<b>⚠ DANGER</b>
	<p><b>Risque d'électrocution!</b></p> <p>Danger de mort en cas de contact avec des câbles ou des composants sous tension!</p> <p>&gt;&gt; Tous les travaux sur les équipements électroniques doivent être réalisés exclusivement par un électricien qualifié ou une personne formée à ces fins sous la supervision et les conseils d'un électricien qualifié et ce, en conformité avec la réglementation en matière d'électrotechnique.</p> <p>&gt;&gt; Déconnectez l'alimentation électrique avant de commencer des travaux et assurez-vous que le rebranchement accidentel est impossible.</p>

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure associé à une installation inappropriée!</b></p> <p>Ne réalisez les travaux de raccordement que selon les spécifications figurant dans le schéma de raccordement et sur l'unité de contrôle fournis. Les modifications du circuit ou du système de contrôle peuvent provoquer des dommages graves aux personnes ou au matériel.</p>

	<p>&gt;&gt; Les trappes d'accès ne réaliseront en aucun cas des mouvements automatiques en conséquence du type d'activation ou à cause d'un système de contrôle supplémentaire.</p> <p>&gt;&gt; Les trappes d'accès peuvent être raccordées exclusivement au capteur intégré dans l'unité de contrôle et seule cette dernière doit permettre de les exploiter.</p> <p>&gt;&gt; Ne jamais raccorder les unités de commande directement et sans système de contrôle pour la tension d'alimentation.</p> <p>&gt;&gt; Seuls sont autorisés comme unités d'exploitation pour le système de contrôle des interrupteurs sans auto-maintien. Les interrupteurs ou toute autre unité de commande permettant une exploitation automatique (p. ex. thermostats, capteurs de vent/pluie) ne sont pas admissibles.</p> <p>&gt;&gt; L'unité d'exploitation peut être installée de manière à être visible depuis la Access Hatch.</p>
--	--

	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	<p>Pour garantir une exploitation autorisée de la Access Hatch, il est obligatoire d'utiliser un interrupteur à clé.</p>

## 5. DESCRIPTION


---

### Câbles de raccordement à la Access Hatch

- Boîtier de raccordement pour les unités de commande et le capteur à installer au niveau du raccordement du plafond de la rehausse.

	<b>REMARQUE</b>
	<b>Dysfonctionnements!</b> Les modifications des lignes de raccordement jusqu'aux unités de commande (moteurs) peuvent mener à des dysfonctionnements, voire à une défaillance complète de la Access Hatch. > Les lignes de raccordement appartenant aux unités de commande d'une paire d'unités de commande seront raccordées dans un boîtier de raccordement sur site sans pour autant opérer de modification des lignes d'alimentation (raccourcir/rallonger).

- La Access Hatch peut être raccordée comme spécifié dans le schéma de raccordement (voir illustration à la page suivante).

	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	L'alimentation électrique de la Access Hatch peut être réalisée sous la forme d'un circuit électrique distinct.

### 5.1 Description des fonctions

La Access Hatch est conçue comme un système avec une trappe conçue comme un élément en verre. Le battant est entraînée par deux moteurs électriques synchrones.

Le battant d'ouverture se déplaceront vers le côté dans un mouvement linéaire. Le système est contrôlé par l'unité de contrôle fournie. Le mouvement sera lancé par un interrupteur sans auto-maintien à installer sur site qui doit être activé par l'utilisateur ayant un contact visuel avec la Access Hatch. De plus, l'ouverture de sortie est surveillée par un capteur intégré dans la Access Hatch afin d'éviter tout risque pour les personnes traversant la zone.

### 5.2 Unités de contrôle

#### Access Hatch Solo

Les deux unités de commande électriques sont installées respectivement sur le côté supérieur et le côté inférieur du battant. Les unités de commande ouvrent et/ou ferment la Access Hatch. Les unités de commande sont raccordées via une ligne de contrôle et sont synchronisées par un système électronique interne. Un contrôle synchrone distinct n'est pas nécessaire.

### Capteur

Les deux composants de capteur sont installés au milieu des bords courts de la Access Hatch en usine. Le récepteur et le transmetteur du capteur sont installés de manière à être alignés l'un à l'autre. Le capteur surveille la zone de passage de la Access Hatch de manière à prévenir les dommages et les risques aux personnes qui se trouvent dans la zone de mouvement du battant ouvrant. Le capteur activé interrompt le mouvement et/ou empêche le démarrage.

### Système de contrôle

Le contrôle complet de la Access Hatch se fait à partir du système de contrôle correspondant. L'unité de contrôle est installée dans un boîtier externe. L'unité de contrôle permet le mouvement et/ou désactive le mouvement si le capteur est interrompu.

Un interrupteur sans auto-maintien peut être installé sur site pour exploiter la Access Hatch. La Access Hatch ne peut être exploitée que par du personnel formé. L'interrupteur doit être placé et positionné de manière à assurer un contact visuel contact avec la Access Hatch pour l'utilisateur pour une sécurité accrue pour les personnes.

taire en cas de conditions humides ou venteuses), le système de contrôle est équipé d'un interrupteur d'urgence intégré au boîtier (voir chapitre «Exploitation» pour en savoir plus sur les commandes).

### Interrupteur d'urgence

L'interrupteur d'arrêt d'urgence fourni doit être installé à côté de l'interrupteur à clé de manière à rester visible depuis les points de danger. Cet interrupteur est utilisé pour un arrêt d'urgence. Un arrêt d'urgence peut être nécessaire en raison d'un défaut ou de manière générale lorsqu'un danger est imminent. L'interrupteur d'urgence interrompt l'alimentation en électricité des commandes, qui s'arrêtent immédiatement après l'activation. L'interrupteur d'urgence peut être réinitialisé en tirant dessus. La réinitialisation est uniquement permise si tout danger dû à un défaut ou autre problème similaire est écarté. Il est obligatoire d'éliminer ces dangers avant de réinitialiser l'interrupteur d'urgence.

<b>i</b>	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	Pour garantir une exploitation autorisée de la Access Hatch, il est nécessaire d'utiliser un interrupteur à clé.



Afin de déplacer le battant ouvrants en cas d'urgence (p. ex. pour éviter des dommages à l'inven



## 6. FONCTIONNEMENT


### 6.1 Sécurité


	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de chute!</b></p> <p>Il existe un grave risque de blessure, voire de mort en cas de chute dans la Access Hatch ou aux bords.</p> <p>&gt;&gt; Ne marchez pas aux bords du toit.</p> <p>&gt;&gt; Posez des barrières autour des zones de danger.</p> <p>&gt;&gt; Portez votre équipement de protection personnel.</p>

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure!</b></p> <p>Risque de blessure des tiers lors de l'ouverture et de la fermeture de la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; L'exploitation de la Access Hatch est autorisé exclusivement pour les utilisateurs formés.</p> <p>&gt;&gt; Lors de l'ouverture et de la fermeture, il faut s'assurer d'avoir un contact visuel avec la Access Hatch pour éviter tout risque à des tiers.</p>

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque d'écrasement!</b></p> <p>Risque de blessure lors de l'ouverture et de la fermeture de la Access Hatch.</p>

	<p>&gt;&gt; Restez en dehors de la zone de sortie lors de l'ouverture et de la fermeture du système.</p> <p>&gt;&gt; N'interférez d'aucune manière avec les pièces mobiles.</p>
--	---

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure en cas d'utilisation d'un équipement de protection personnel incorrect ou en l'absence d'équipement de protection!</b></p> <p>Il est impératif de porter un équipement de protection personnel lors des travaux afin de minimiser les risques à la santé.</p> <p>&gt;&gt; Il est impératif de porter l'équipement de protection personnel nécessaire pour le travail requis à tout moment.</p> <p>&gt;&gt; Les instructions mises à disposition dans la zone de travail en matière d'équipement de protection personnel doivent impérativement être respectées.</p>

	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	<p>Le système n'est pas fonctionnel en cas de panne de courant!</p> <p>La Access Hatch devra être fermée en temps et en heure en cas de tempête imminente.</p>

## 6.2 Début de l'exploitation

Avant le début de l'exploitation, les étapes suivantes doivent être suivies:

- Vérifiez les raccordements électriques.
- Installation correcte de la Access Hatch.
- Vérifiez les mouvements des battants d'ouverture pour vérifier le niveau de liberté.
- Vérifiez que les clapets d'ouverture bougent bien sans aucune tension mécanique.
- Vérifiez le bon fonctionnement du capteur. Pour ce faire, un obstacle peut être placé dans la zone de détection. Les unités de commande doivent être arrêtées immédiatement et/ou ne doivent pas démarrer du tout. Le redémarrage ne peut avoir lieu que lorsque l'obstacle a été retiré de la zone de détection!

### Inspection de sécurité

Une fois les contrôles susmentionnés réalisés, une approbation de sécurité sera réalisée. La personne chargée de l'inspection certifiera le respect de toutes les exigences applicables en matière d'installation et d'exploitation de la Access Hatch. Si des conditions spéciales pouvant donner lieu à des risques supplémentaires en plus des risques déjà mentionnés dans le présent manuel d'instructions sont d'application sur le site de l'installation, la personne chargée de l'inspection devra déterminer si les mesures de protection supplémentaires prises et la sûreté d'exploitation sont appropriées.

L'approbation de sécurité ne pourra être effectuée que par du personnel agréé et qualifié. Le journal des inspections de sécurité doit être rempli (voir chapitre 10).

L'approbation de sécurité se réfère à l'exploitation de la Access Hatch.

### Remise dans un état prêt-à-l'usage

Après les inspections de fonctionnement et de sécurité, la Access Hatch peut être remise dans un état prêt-à-l'usage.

Cela comprend:

- La remise des documents d'approbation de

sécurité

- Instructions d'installation et manuel d'instructions
- Formation des utilisateurs

## 6.3 Exploitation en mode normal

La Access Hatch peut être exploitée avec l'interrupteur installé sur site.

Cela signifie:

- Établir un contact visuel avec la Access Hatch et évaluer le risque pour les tierces parties.
- S'assurer qu'aucun objet n'a été placé sur le battant ou le châssis.
- Activer l'interrupteur pour la direction de mouvement désirée (OUVRIR/FERMER).

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	
i	<p>Les unités de commande de la Access Hatch fonctionnent tant que l'interrupteur est pressé.</p> <p>Si l'interrupteur n'est plus pressé, les unités de commande s'arrêtent immédiatement (mode homme mort).</p>


Si un obstacle apparaît dans la zone de détection du capteur, les unités de commande s'arrêtent immédiatement ou ne démarrent pas du tout.

Dans ce cas:

- Retirez l'obstacle et réactivez l'interrupteur comme décrit ci-dessus.

<b>i</b>	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	<p>Les profilés sont conçus pour être séparés thermiquement. Cependant, des conditions climatiques défavorables (p. ex. humidité de l'air ambiante élevée et faible température extérieure) peuvent produire de la condensation de manière temporaire sur les surfaces en aluminium et en verre. Ceci ne constitue pas un défaut. (Voir aussi DIN 4108 Condensation sur les surfaces).</p> <p>Nous recommandons une «ventilation choc» régulière et un chauffage suffisant des salles pour éviter toute condensation.</p>


	<b>⚠ DANGER</b>
	<p><b>Risque d'électrocution!</b></p> <p>Pour utiliser les interrupteur d'urgence, le boîtier de l'unité de contrôle doit être ouvert. Les câbles et les composants sous tension ne sont pas protégés contre un accès accidentel, il existe un risque mortel!</p> <p>&gt;&gt; Tous les travaux sur les équipements électroniques doivent être réalisés exclusivement par un électricien qualifié ou une personne formée à ces fins sous la supervision et les conseils d'un électricien qualifié et ce, en conformité avec la réglementation en matière d'électrotechnique.</p>

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure!</b></p> <p>Lors de l'ouverture et de la fermeture de la Access Hatch en mode de fonctionnement d'urgence, il existe un risque accru de blessure aux tierces parties, car les unités de commande sont pilotées sans la surveillance du capteur.</p> <p>&gt;&gt; Le fonctionnement d'urgence ne sera utilisé que si le capteur est défectueux et que la Access Hatch doit être activée pour éviter tout dommage matériel.</p> <p>&gt;&gt; La zone de mouvement de la Access Hatch devra être sécurisée à l'aide d'un équipement approprié (p. ex. barrières, etc.).</p> <p>&gt;&gt; La fenêtre de toit ne peut être utilisée qu'à condition d'avoir un contact visuel. Si ce n'est pas possible, une personne supplémentaire devra être appelée pour assurer le contact visuel.</p>

<b>i</b>	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	<p>Les unités de commande de la Access Hatch fonctionnent tant que le fonctionnement d'urgence concerné est pressé.</p> <p>Si l'interrupteur n'est plus pressé, les unités de commande s'arrêtent immédiatement (mode homme mort).</p>

## Fermeture d'urgence

### Ouverture/fermeture manuelle

	<p><b>⚠ DANGER</b></p>
	<p><b>Risque d'électrocution!</b></p> <p>Le système de contrôle doit être arrêté et l'alimentation électrique doit être débranchée pour activer la «fermeture/ouverture manuelle d'urgence». Danger de mort en cas de contact avec des câbles ou des composantes sous tension!</p> <p>&gt;&gt; Tous les travaux sur les équipements électroniques doivent être réalisés exclusivement par un électricien qualifié ou une personne formée à ces fins sous la supervision et les conseils d'un électricien qualifié et ce, en conformité avec la réglementation en matière d'électrotechnique.</p> <p>&gt;&gt; Débranchez l'alimentation, vérifiez la coupure et assurez-vous qu'aucun redémarrage accidentel n'est possible.</p>

	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p>
	<p><b>Risque de blessure!</b></p> <p>Il existe un important risque de blessure lors de la «fermeture/ouverture manuelle d'urgence» en raison du travail d'assemblage nécessaire.</p> <p>&gt;&gt; Toutes ces activités ne peuvent être réalisées que par du personnel qualifié.</p>

	<p>&gt;&gt; Veuillez respecter l'ensemble de la réglementation en vigueur concernant le transport, l'assemblage et le raccordement de la Access Hatch (voir le chapitre «Transport, assemblage et raccordement»).</p>
--	---

<p><b>i</b></p>	<p><b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b></p>
	<p>Si une personne est piégée, la procédure «fermeture/ouverture manuelle d'urgence» doit être suivie.</p>

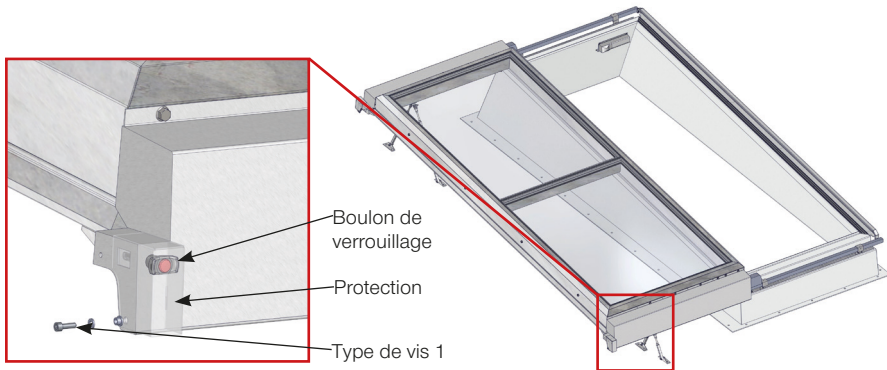
En cas de défaut d'une unité de commande ou en cas de panne de courant, la Access Hatch ne peut plus être utilisée.

Pour éviter tout endommagement de l'inventaire en raison de la pluie ou du vent à cause d'une Access Hatch ouverte, il existe une fonction de fermeture d'urgence (ouverture/fermeture manuelle).

Veuillez procéder comme suit:

## Access Hatch Solo

- Arrêtez l'exploitation du système de contrôle et débranchez l'alimentation électrique.



- Desserrez et retirez les vis de type 1 de la protection
- Retirez la protection
- Appuyez sur le bouton rouge sur le boulon de verrouillage et déverrouillez, puis retirez le boulon.
- Fermez le battant manuellement et assurez-vous qu'ils ne peuvent plus s'ouvrir par inadvertance.


## 7. ENTRETIEN

---


### 7.1 Sécurité

Les travaux d'entretien et de maintenance ne pourront être réalisés que par du personnel qui:


- par sa formation et ses qualifications, est autorisé, formé et qualifié.
- est mandaté par l'opérateur de la Access Hatch.

	INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ
	Tous les travaux sur les équipements électroniques doivent être réalisés exclusivement par un électricien qualifié ou une personne formée à ces fins sous la supervision et les conseils d'un électricien qualifié et ce, en conformité avec la réglementation en matière d'électrotechnique!

- Les travaux de maintenance devront être réalisés dans le respect du manuel d'instructions.
- Lors des travaux d'entretien, la zone de la Access Hatch devra être sécurisée et protégée contre toute entrée dans le périmètre par des tiers à l'aide de barrières.
- Déverrouillez le système de contrôle et assurez-vous qu'il ne peut pas redémarrer par inadvertance (installez un panneau d'avertissement conforme à la norme VDE).

	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>Risque d'électrocution!</b></p> <p>Danger de mort en cas de contact avec des câbles ou des composants sous tension!</p> <p>&gt;&gt; Tous les travaux sur les équipements électroniques doivent être réalisés exclusivement par un électricien qualifié ou une personne formée à ces fins sous la supervision et les conseils d'un électricien qualifié et ce, en conformité avec la réglementation en matière d'électrotechnique.</p> <p>&gt;&gt; Déconnectez l'alimentation électrique avant de commencer des travaux et assurez-vous que le rebranchement accidentel est impossible.</p>
---	---


	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p>
	<p><b>Risque de blessure dû à des qualifications insuffisantes!</b></p> <p>Lors de l'assemblage et de l'entretien, il existe un risque de blessure pour la personne réalisant les travaux dans la zone dangereuse. Un assemblage ou un entretien mal réalisé peut occasionner des risques pour toute exploitation ultérieure.</p> <p>&gt;&gt; Les travaux d'assemblage et d'entretien devront être réalisés exclusivement par le personnel qualifié.</p>

	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p>
	<p><b>Risque de blessure en cas d'utilisation d'un équipement de protection personnel incorrect ou en l'absence d'équipement de protection!</b></p> <p>Il est impératif de porter un équipement de protection personnel lors des travaux afin de minimiser les risques à la santé.</p> <p>&gt;&gt; Il est impératif de porter l'équipement de protection personnel nécessaire pour le travail requis à tout moment.</p> <p>&gt;&gt; Les instructions mises à disposition dans la zone de travail en matière d'équipement de protection personnel doivent impérativement être respectées.</p>

	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p>
	<p><b>Risque de blessure!</b></p> <p>Risque de blessure des tiers lors de l'ouverture et de la fermeture de la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; L'exploitation de la Access Hatch est autorisé exclusivement pour les utilisateurs formés.</p> <p>&gt;&gt; Lors de l'ouverture et de la fermeture, il faut s'assurer d'avoir un contact visuel avec la Access Hatch pour éviter tout risque à des tiers.</p>

	<p>Harnais pour éviter les chutes</p>
---	---------------------------------------

	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p>
	<p><b>Risque de chute!</b></p> <p>Il existe un grave risque de blessure, voire de mort en cas de chute dans la Access Hatch ou aux bords.</p> <p>&gt;&gt; Ne marchez pas aux bords du toit.</p> <p>&gt;&gt; Posez des barrières autour des zones de danger.</p> <p>&gt;&gt; Portez votre équipement de protection personnel.</p>

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque d'écrasement!</b></p> <p>Risque de blessure lors de l'ouverture et de la fermeture de la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; Restez en dehors de la zone de sortie lors de l'ouverture et de la fermeture du système.</p> <p>&gt;&gt; N'interférez d'aucune manière avec les pièces mobiles.</p> <p>&gt;&gt; Lors des travaux d'entretien la zone de la Access Hatch devra être sécurisée et protégée contre toute entrée dans le périmètre par des tiers à l'aide de barrières.</p> <p>&gt;&gt; Déverrouillez le système de contrôle et assurez-vous qu'il ne peut pas redémarrer par inadvertance (installez un panneau d'avertissement conforme à la norme VDE).</p>

### Après chaque entretien


- il est nécessaire de réaliser un contrôle des dispositifs de sécurité.
- Vérifiez que la Access Hatch peut fonctionner sans accrocs.

## 7.2 Maintenance

Des travaux de maintenance doivent régulièrement être réalisés pour une bonne utilisation de la Access Hatch et de ses composants.

Les travaux de maintenance devront être réalisés dans le respect du plan de maintenance. Si la Access Hatch ou ses composants présentent des défauts ou si l'exploitation semble être freinée lors des travaux de maintenance:

- Mettez hors service la Access Hatch.
- Commencez les travaux de réparation.

	<b>REMARQUE</b>
	<p><b>Dommages matériels!</b></p> <p>Si des défauts ou des obstacles à l'exploitation sont détectés, la poursuite de l'exploitation peut provoquer des dommages importants à la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; N'utilisez pas la Access Hatch en cas de défaut ou d'obstacles à l'exploitation et mettez-la hors service.</p> <p>&gt;&gt; Commencez immédiatement les travaux de réparation.</p>



## Plan de maintenance

Intervalle *	Travail de maintenance
au moins une fois par an	Inspection de sécurité de la Access Hatch et de tous ses composants
	Contrôle du fonctionnement général
	Contrôle du fonctionnement des dispositifs de sécurité (capteur)
	Contrôlez le fonctionnement d'urgence/l'interrupteur de fonctionnement d'urgence pour en vérifier le bon fonctionnement (chapitre: Exploitation)
	Vérifiez le guidage linéaire des battants d'ouverture pour une exploitation sans accrocs et, si nécessaire, lubrifiez. N'utilisez que des lubrifiants exempts d'acide.
	Les pièces mobiles doivent être légèrement lubrifiées régulièrement afin de garantir un fonctionnement sans accrocs. N'utilisez que des lubrifiants exempts d'acide.
	Du talc peut être frotté sur le joint à lèvres circonférentiel pour garantir que le caoutchouc reste lisse et éviter le gel en hiver.

\* Les intervalles de maintenance spécifiés sont des recommandations!

Les intervalles peuvent changer en fonction des influences de l'environnement du système (p. ex. humidité, température).

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	
i	<p>Les profilés sont conçus pour être séparés thermiquement. Cependant, des conditions climatiques défavorables (p. ex. humidité de l'air ambiant élevée et faible température extérieure) peuvent produire de la condensation de manière temporaire sur les surfaces en aluminium et en verre. Ceci ne constitue pas un défaut. (Voir aussi DIN 4108 Condensation sur les surfaces). Nous recommandons une «ventilation choc» régulière et un chauffage suffisant des salles pour éviter toute condensation.</p>

## 7.3 Réparations

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p><b>Risque de blessure!</b></p> <p>Des pièces de rechange inappropriées ou défectueuses peuvent provoquer des dommages ou des dysfonctionnements ou une panne complète de la machine, ce qui peut mener à des risques. &gt;&gt; N'utilisez que les pièces de rechange originales fournies par le fabricant.</p>


Les travaux de réparation sur la Access Hatch ne peuvent être réalisés que par des entreprises qualifiées autorisées.

## 8. DÉPANNAGE

<b>i</b>	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	N'hésitez pas à contacter le service clientèle de la société LAMILUX Heinrich Strunz GmbH si vous avez des questions techniques concernant les travaux de réparation.

### 7.4 Nettoyage

La Access Hatch devra être nettoyée régulièrement (en fonction du degré de saleté).

	<b>REMARQUE</b>
	<p><b>Dommages matériels!</b></p> <p>Un nettoyage incorrect et l'utilisation de détergents non autorisés peuvent endommager la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; N'utilisez jamais de détergents chimiques ou de solvants.</p> <p>&gt;&gt; Suivez les instructions de nettoyage.</p>

- Les surfaces en verre peuvent être nettoyées à l'aide de détergents disponibles en commerce et de produits de nettoyage pour vitrages.
- Les surfaces peintes ne peuvent être nettoyées qu'avec des détergents délicats et à l'aide de suffisamment d'eau appliqués à l'aide d'une éponge molle.

### 8.1 Sécurité



#### **⚠ DANGER**

##### **Risque d'électrocution!**

Danger de mort en cas de contact avec des câbles ou des composants sous tension!

>> Tous les travaux sur les équipements électroniques doivent être réalisés exclusivement par un électricien qualifié ou une personne formée à ces fins sous la supervision et les conseils d'un électricien qualifié et ce, en conformité avec la réglementation en matière d'électrotechnique.

>> Déconnectez l'alimentation électrique avant de commencer des travaux et assurez-vous que le rebranchement accidentel est impossible.



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Risque de blessure!**


Risque de blessure des tiers lors de l'ouverture et de la fermeture de la Access Hatch.

>> Restez en dehors de la zone de sortie lors de l'ouverture et de la fermeture du système

>> N'interférez d'aucune manière avec les pièces mobiles.

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure dû à des qualifications insuffisantes!</b></p> <p>Il existe un risque de blessure pour la personne réalisant des travaux dans la zone dangereuse de la Access Hatch.</p> <p>Un travail mal réalisé peut occasionner des risques pour toute exploitation ultérieure.</p> <p>&gt;&gt; Les travaux sur la Access Hatch ne peuvent être réalisés que par du personnel qualifié.</p>

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de chute!</b></p> <p>Il existe un grave risque de blessure, voire de mort en cas de chute dans la Access Hatch ou aux bords.</p> <p>&gt;&gt; Ne marchez pas aux bords du toit.</p> <p>&gt;&gt; Posez des barrières autour des zones de danger.</p> <p>&gt;&gt; Portez votre équipement de protection personnel.</p>

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure en cas d'utilisation d'un équipement de protection personnel incorrect ou en l'absence d'équipement de protection!</b></p> <p>Il est impératif de porter un équipement de protection personnel lors des travaux afin de minimiser les risques à la santé.</p> <p>&gt;&gt; Il est impératif de porter l'équipement de protection personnel nécessaire pour le travail requis à tout moment.</p>

	>> Les instructions mises à disposition dans la zone de travail en matière d'équipement de protection personnel doivent impérativement être respectées.
--	---

## 8.2 Dysfonctionnement et dépannage

En cas de dysfonctionnement le tableau ci-dessous vous aidera à identifier la cause du dysfonctionnement et à résoudre le problème.


La Access Hatch ne bouge pas	L'alimentation électrique est perturbée	Vérifiez l'alimentation en électricité et rebranchez-la si nécessaire
	Obstacle dans la zone de détection du capteur	Retirez l'obstacle et reprenez l'exploitation de la Access Hatch
	Le capteur est défectueux	Si applicable, veuillez fermer la Access Hatch comme décrit au chapitre «Exploitation d'urgence». Mettez hors
		service la Access Hatch et commencez les travaux de réparation.

Si les points repris dans le tableau ne vous aident pas à résoudre le problème, veuillez procéder comme suit:


- Bloquez l'exploitation manuelle de la Access Hatch
- Commencez les travaux de réparation

# 9. DÉSASSEMBLAGE ET ÉLIMINATION


## 9.1 Sécurité

	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>Risque d'électrocution!</b></p> <p>Danger de mort en cas de contact avec des câbles ou des composants sous tension!</p> <p>&gt;&gt; Tous les travaux sur les équipements électroniques doivent être réalisés exclusivement par un électricien qualifié ou une personne formée à ces fins sous la supervision et les conseils d'un électricien qualifié et ce, en conformité avec la réglementation en matière d'électrotechnique.</p> <p>&gt;&gt; Déconnectez l'alimentation électrique avant de commencer des travaux et assurez-vous que le rebranchement accidentel est impossible.</p>
---	---

	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>Risque de blessure!</b></p> <p>Risque de blessure des tiers lors de l'ouverture et de la fermeture de la Access Hatch.</p> <p>&gt;&gt; Restez en dehors de la zone de sortie lors de l'ouverture et de la fermeture du système</p> <p>&gt;&gt; N'interférez d'aucune manière avec les pièces mobiles.</p>
---	---

	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>Risque de blessure dû à des qualifications insuffisantes!</b></p> <p>Il existe un risque de blessure pour la personne réalisant des travaux dans la zone dangereuse de la Access Hatch. Un travail mal réalisé peut occasionner des risques pour toute exploitation ultérieure.</p> <p>&gt;&gt; Tous les travaux sur la Access Hatch doivent être réalisés exclusivement par du personnel qualifié.</p>
---	---


	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de chute!</b></p> <p>Il existe un grave risque de blessure, voire de mort en cas de chute dans la Access Hatch ou aux bords.</p> <p>&gt;&gt; Ne marchez pas aux bords du toit.</p> <p>&gt;&gt; Posez des barrières autour des zones de danger.</p> <p>&gt;&gt; Portez votre équipement de protection personnel.</p>

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Risque de blessure en cas d'utilisation d'un équipement de protection personnel incorrect ou en l'absence d'équipement de protection!</b></p> <p>Il est impératif de porter un équipement de protection personnel lors des travaux afin de minimiser les risques à la santé.</p> <p>&gt;&gt; Il est impératif de porter l'équipement de protection personnel nécessaire pour le travail requis à tout moment.</p> <p>&gt;&gt; Les instructions mises à disposition dans la zone de travail en matière d'équipement de protection personnel doivent impérativement être respectées.</p>

### 9.3 Élimination

Si aucun accord n'a été pris concernant le recyclage ou l'élimination, les composants désassemblés peuvent être recyclés:

- Mise au rebut de tous les métaux
- Recyclage de tous les éléments en plastique
- Tous les autres composants peuvent être triés en fonction de leurs caractéristiques et éliminés en conséquence.

	<b>REMARQUE</b>
	<p><b>Une élimination incorrecte peut porter atteinte à l'environnement!</b></p> <p>Une élimination incorrecte peut porter atteinte à l'environnement.</p> <p>&gt;&gt; Les déchets électroniques, les composants électroniques, les lubrifiants et autres additifs sont soumis au traitement des déchets dangereux et ne pourront être éliminés que par des entreprises spécialisées agréées!</p>

<b>i</b>	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>
	<p>La commune ou les entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets vous fourniront des informations complémentaires sur l'élimination respectueuse de l'environnement de cet appareil.</p>

### 9.2 Désassemblage

Pour le désassemblage de la Access Hatch, veuillez:

- Débrancher l'alimentation électrique
- Débrancher les raccordements électriques
- Démonter la Access Hatch
- Retirer la Access Hatch

# 10. JOURNAL DES INSPECTIONS DE SÉCURITÉ

---

## Journal des inspections de sécurité des LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo

Le LAMILUX Flat Roof Access Hatch Comfort Solo ne peut être approuvés pour utilisation qu'après avoir passé avec succès une inspection de sécurité dans le cadre de laquelle les exigences suivantes doivent être remplies:

- Réalisation de toutes les inspections mentionnées dans la section «Résultats de l'inspection de sécurité» par du personnel qualifié;
- Répondez «OUI» à toutes les questions de la section «Résultats de l'inspection»;
- Le présent formulaire, dûment rempli et signé.

Toute exploitation avant la réalisation de cette inspection de sécurité doit être empêchée. L'inspection peut être documentée dans le présent formulaire et être présentée à l'opérateur avec les autres documents du système. L'inspection de sécurité se rapporte exclusivement à l'exploitation d'une Access Hatch et sera réalisée en plus de toutes les autres inspections requises. On entend par personne autorisée une personne dont les qualifications, l'expérience et l'activité professionnelle la qualifient à réaliser cette inspection.

<b>Opérateur du système</b>	Nom:	
	Adresse:	
	Phone:	E-mail:
<b>Inspecteur</b>	Nom:	
	Adresse:	
	Téléphone:	E-mail:
<b>Informations système</b>	Adresse:	
	Position exacte:	
	Numéro de commande LAMILUX:	

Résultats de l'inspection		cochez la bonne case:	
		OUI	NON
Unité de contrôle	Il n'y a qu'UN interrupteur à clé installé au niveau de l'escalier dans le champ de vision de la Access Hatch.		
	L'interrupteur à clé ne dispose pas d'une fonction d'auto-maintien.		
	Le capteur est en parfait état de fonctionnement.		
Installations de sécurité	L'installation n'est pas équipée d'un système d'exploitation automatique (les Smart Home Control, capteurs de vent/pluie, etc. ne sont PAS autorisés!).		
	L'escalier et la marche donnant sur le toit sont construits dans les règles de l'art.		
	Les distances de sécurité sur le toit sont en conformité avec la norme DIN EN 349.		
Access Hatch au toit	La Access Hatch au toit est le seul et unique accès au toit.		
	Un garde-corps antichute est installé autour de la Access Hatch.		

### Déclaration de l'inspecteur

L'inspection de sécurité a été réalisée dans son intégralité et toutes les questions reprises dans le tableau de la section «Résultats de l'inspection de sécurité» ont toutes reçu la réponse «OUI» en toute bonne foi. En outre, je n'ai pas constaté de circonstances supplémentaires pouvant, actuellement ou à l'avenir, mener à une déviation de l'utilisation visée décrite dans les documents (voir manuel d'instructions) ou affecter la sécurité de fonctionnement de la Access Hatch de quelque autre manière.

	Lieu, date:
	Signature:



Scannez ici pour en découvrir plus  
sur les systèmes d'éclairage  
zénithal LAMILUX!



ROOFLIGHT F100



GLASS SKYLIGHT F100



GLASS SKYLIGHT FE



GLASS ARCHITECTURE



RENOVATION



MIROTEC STEEL CONSTRUCTIONS



CONTINUOUS ROOFLIGHT B



CONTINUOUS ROOFLIGHT S



CONTINUOUS ROOFLIGHT W|R



SMOKE AND HEAT EXHAUST  
VENTILATION SYSTEMS



BUILDING CONTROL SYSTEMS



RODA LIGHT AND  
AIR TECHNOLOGY

Les données techniques présentées dans le présent prospectus correspondent à l'état actuel des connaissances au moment de l'impression et peuvent être amenées à changer. Les informations techniques que nous communiquons se réfèrent à des calculs, des informations des fournisseurs ou ont été obtenus dans le cadre d'un essai réalisé par un institut de test indépendant dans le respect des normes en vigueur.

Le calcul des coefficients de transmission thermique de nos vitrages en plastique a été réalisé selon la « méthode des éléments finis » sur la base des valeurs de référence de la norme DIN EN 673 sur les vitrages isolants. Dans le cadre de ce calcul, qui tient compte de la pratique et des caractéristiques spécifiques du plastique, la différence de température entre les surfaces externes des matériaux a été définie à 15 K. Les valeurs fonctionnelles ne se rapportent qu'aux échantillons dans les dimensions prévues dans le cadre de l'essai. Nous n'offrons aucune garantie supplémentaire sur les valeurs techniques présentées ici. Ceci vaut en particulier pour les situations de montage modifiées ou lorsque de nouvelles mesures sont prises sur place.



**LAMILUX Heinrich Strunz GmbH**

Zehstraße 2 · Boîte postale 1540 · 95111 Rehau · Tél.: +49 (0) 92 83 / 5 95-0 · Fax +49 (0) 92 83 / 5 95-29 0

E-mail: [information@lamilux.de](mailto:information@lamilux.de) · [www.lamilux.com](http://www.lamilux.com)

