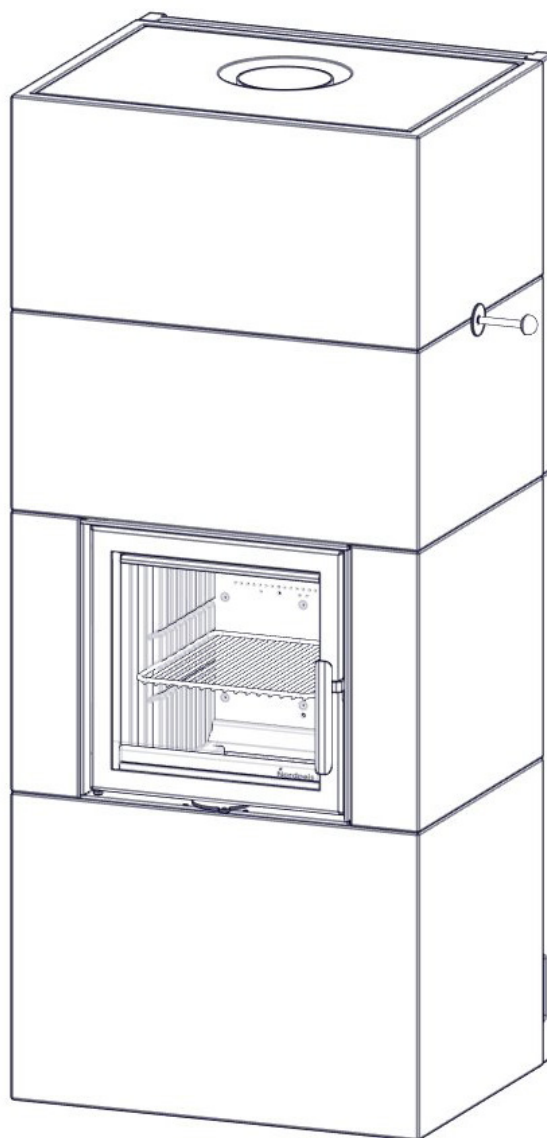
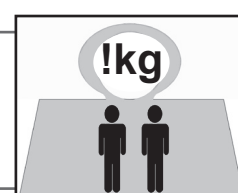


GB	Installation and user manual	2
FI	Asennus- ja käyttöohje	9



Lahti



IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS!

1. Please follow the installation manual when connecting your stove / fireplace to the chimney / flue pipe. If connected differently from instruction please, consider the heat radiation from the flue pipe to the surrounding materials.
2. Before use, please carefully read the user manual and follow the instructions.
3. Integrated or defined convection openings may never be reduced or partially obstructed. This may lead to overheating, which again can cause house fire or serious damage to the product.
4. Use only designated fire starters. **Never use gasoline, diesel or other liquids to start the fire. This may cause explosions!**
5. Never use other fuel than natural dry chopped wood. Briquettes, peat, coke, coal and waste from construction materials develops far higher temperatures and emissions than natural wood. Since your product has been designed for use with natural wood only, other fuels may damage the product, chimney and surrounding constructions.
6. In case of damage to glass or door gasket, all use of the product must be discontinued until the damage has been repaired.

Failure to follow these precautions will leave your warranty void and expose people and property to danger.

Advise: Even if not required in your area, it is always wise to have a qualified stove / fireplace fitter do the installation, or at least the final inspection before use.

INDEX

1. General information about heat accumulating fireplaces	3
Double- action damper	3
Air vent	3
Cleaning the Smoke Duct System	3
Ash and Ash-pan	3
Weight	3
Firewall	3
Connection to chimney	3
Minor dents	4
Painting	4
Polishing	4
Tiles	4
Thermotte™	4
Cracks in the Powerstone™	4
2. Warranty	4
Recycling of the refractory glass	4
Packaging Recycle	4
Door and glass	4
3. Advice on lighting a fire	5
Burning Rhythm	5
Storing of Wood	5
Burning	5
Choice of fuel	5
4. Technical info	6
5. Before installing a new fireplace	6
Chimney draft	6
Drying Procedure	7
Combustion pace	7
6. Assembly	7
7. Some advice in case of combustion problems	8

General information about heat accumulating fireplaces

Heat accumulating fireplaces differ from other fireplaces in that they are intended to provide a moderate heat for prolonged periods with a limited time of burning. Conventional fireplaces give off strong heat during the burning period but with a very limited cool-down period. The heat accumulating fireplaces from Nordpeis have a long duct system where the heat developed in the combustion chamber passes through the duct system before it exits through the chimney. The heat from the gases is absorbed by the material surrounding the smoke ducts, and by the time the smoke exits through the chimney. The efficiency of a well-constructed heat accumulating fireplace is thus far better than the efficiency of a conventional fireplace. A heat accumulating fireplace can keep an even temperature throughout the day with only one heating cycle.

Double- action damper:

The stove is fitted with a double action damper, and controls two functions: bypass and chimney damper. When the damper rod is pulled all the way out, the flue gasses will bypass the canal system and exit through the chimney. This function is used when lighting the fire. When the stove and the chimney has reached operating temperature after 10 – 30 minutes the damper rod should be pushed half way in until a “click” is heard. In this position the bypass damper is closed and the flue gasses are forced through the stove’s canal system which is absorbing the heat of the flue gasses before it is released to the chimney.

The bypass damper should also be opened before opening the door for re-fuelling wood, and then closed again.

WARNING: Using the stove over prolonged periods with open bypass damper may expose the chimney to higher temperatures that it is design for.

By pushing the damper rod all the way in, both bypass- and the chimney damper will be closed. This closes off the canal system from the chimney, preventing the heat accumulated in the stove to be lost through the chimney. This function should never be used before the fire is out and only a bit of embers are left in the stove.

WARNING: Closing the chimney damper too early can result in flue gasses entering the room and cause carbon monoxide poisoning.

Air Vent

When burning in a heat accumulating fireplaces the air vent is traditionally kept open to a maximum. This ensures optimal combustion and minimises carbon deposits in the smoke duct system. In addition it makes it easier to keep the glass clean during intensive burning. However, should one wish for a longer burn period and slower flames, the air vent is adjusted and reduced. Lahti is equipped with secondary combustion technology, which can normally only be found on modern fireplaces. This ensures clean combustion and high efficiency, even at lower loads.

Cleaning the Smoke Duct System

When the fireplace is used every day throughout the heating season, we recommend that the smoke duct system is swept once a year. This is to maintain the draught and efficiency. Soot isolate the ducts and thus lower the efficiency. One can also notice that the draught is reduced and that the flames are difficult to control with the air vent function. Remember that the fireplace must always be cold before it is swept / inspected. **The inspection shall be performed by the Professional servicemen.**

Ash and Ash-pan

The ash-pan consists of an inner part which is used for the regular emptying of ashes. The duct system can be reached when the outer part of the ash-pan also is removed.

For the simplest possible way to sweep the ducts one should use a spring that is as flexible as possible (steel, Ø4-5mm, about 200 cm long) with accompanying brush (Ø50 - 80mm). This is then led down through the opening where the ash-pan was up into the duct system on each side. The entire depth of the duct should be swept. Soot that falls down and ends up in the bottom under the ash-tray can be removed with an ash vacuum cleaner.

The ashes must be emptied periodically. Please note that the ash may contain hot embers even several days after the fire has ceased. Use a container of non-combustible material to remove the ashes.

Weight

The home owner must ensure that the floor can withstand the load of the total weight of the product, including the weight of the chimney.

Firewall

Freestanding fireplaces can be installed without a firewall. Observe all safety distances to combustible materials.

Connection to Chimney

Follow specifications from the chimney manufacturer for connection to the chimney.

Maximum weight of steel chimney is 300 kg, and 500 kg for masonry chimney.

By top connection to steel chimney, we refer to the respective manufacturer’s installation instructions. Requirements for Floor Plate by Combustible Floor Follow the requirements for floor plate (stone, steel, etc.) that apply in the country that the product is installed in.

Minor Dents

Transportation and handling can cause minor dents to the product. This can be repaired with the powder glue which is included. For a perfect result you can fill and grind with a suitable filler on top of the powder glue. Fill smaller cracks and uneven surfaces with a float or a brush. If the dent is deep, it is recommended to fill in several stages to avoid sinking. Even out with e.g. a damp sponge or a float.

Painting

The surface of the chimney surround is developed to be painted without priming work. Use latex or acrylic based paint (emulsion paint), or cement-based textured paint. In the unlikely case that there are some irregularities in the surface, these can be filled with the acrylic which is included, or a light and appropriate filling material. Any surface that has been filled needs to be smoothened with fine sand paper.

Polishing

If a more traditional and polished surface is wished for, it is recommended to dampen the surround and then cover it with tile adhesive (powder glue) and a fibreglass mesh, prior to possibly adding mortar or mineral polish.

Tiles

This fireplace can also be partially or completely covered with tiles / natural stone of your choice. As for the section above on "Polishing", we recommend that the chimney surround is dampened before it is covered with tile adhesive (powder glue) and a fiberglass mesh. This is to ensure good adhesion and prevent the formation of cracks at the joints of the surround.

Please note that the adhesive and mortar must set before burning in the fireplace. Follow the instructions from the mortar/adhesive producers.

Regardless of surface treatment it is advantageous to mask the entire door frame to avoid having to clean it later.

Please note that the air gap between the surround and the door frame must not be filled with glue, mortar or similar.

Thermotte™

The insulation plates (Thermotte) are classified as "wear and tear" parts which will require to be exchanged after some years. The wear time will depend on the individual use of your product. Nordpeis offers a one-year warranty on these parts. After this, replacements can be purchased.

Please note: Wood logs that are too long can cause additional strain and crack the plates, due to the tension created between the side plates.

Cracks in the i PowerStone

Due to thermal effects there may be small cracks / fissures in the PowerStone. This is natural and does not affect the product's function or safety.

2. Warranty

Warning!
Use replacement parts recommended only by the Manufacturer.

Warning!
Any unauthorized modification of the appliance without written permission of the Manufacturer are prohibited.

For detailed description of the warranty conditions see the enclosed warranty card or visit our website www.nordpeis.com

Recycling of the refractory glass

Refractory glass cannot be recycled. Old glass, breakage or otherwise unusable refractory glass, must be discarded as residual waste. Refractory glass has a higher melting temperature, and can therefore not be recycled together with glass. In case it would be mixed with ordinary glass, it would damage the raw material and could, in worst case end the recycling of glass. It is an important contribution to the environment to ensure that refractory glass does not end up with the recycling of ordinary glass.

**CERAMIC GLASS
CANNOT BE
RECYCLED**

Ceramic glass should be disposed of as residual waste, together with pottery and porcelain



Packaging Recycle

The packaging accompanying the product should be recycled according to national regulations.

Door and Glass

Should there be any soot on the glass it may be necessary to clean it. Use dedicated glass cleaner, as other detergents may damage the glass/gaskets. (Attention! Be careful, even dedicated glass cleaner can damage the varnish on the door frame and gaskets). A good advice for cleaning the glass is to use a damp cloth or kitchen roll paper and apply some ash from the burn chamber. Rub around the ash on the glass and finish off with a piece of clean and damp kitchen roll paper. Attention! Only clean when the glass is cold. Periodically, it may be necessary to change the gaskets on the door to ensure that the burn chamber is air tight and working optimally. These gaskets can be bought as a set, usually including ceramic glue.

3. Advice on Lighting a Fire

Combustion pace

A heat storing product should not be burned in too aggressively as this may damage the product. In order to get the most out of a heat storing product, it is therefore important to optimise the combustion pace and the size of the loads. Read the combustion rates and load sizes that apply to your product.

The best way to light a fire is with the use of lightening briquettes and dry kindling wood. Newspapers cause a lot of ashes and the ink is damaging for the environment. Advertising flyers, magazines, milk cartons and similar are not suitable for lighting a fire. Good air supply is important at ignition. When the flue is hot the draught increases and door can be closed.

Warning: In order to avoid injuries, please be aware that the surface may become hot during operation and that extra care need to be taken to avoid skin burn.

Warning: NEVER use a lighting fuel such as petrol, paraffin, methylated spirits or similar for lighting a fire. This could cause injury to you as well as damaging the product.

Use clean and dry wood with a maximum moisture content of 20% and minimum 16%. Humid wood requires a lot of air for the combustion, as extra energy/heat is required for drying the humid wood and heat effect is therefore minimal. In addition this creates soot in the chimney with the risk of creosote and chimney fire.

In case of a chimney fire, close the door and air supplies on the stove and call the Fire Brigade. After a chimney fire the chimney must in all cases be inspected by an authorized chimney sweeper before you use the appliance again.

Storing of Wood

In order to ensure that the wood is dry, the tree should be cut in winter and then stored during the summer, under roof and in a location with adequate ventilation. The wood pile must never be covered by a tarpaulin which is lying on the ground as the tarpaulin will then act as a sealed lid that will prevent the wood from drying. Always keep a small amount of wood indoors for a few days before use so that moisture in the surface of the wood can evaporate.

Burning

Not enough air to the combustion may cause the glass to soot. Hence, supply the fire with air just after the wood is added, so that the flames and gases in the combustion chamber are properly burnt off. Open the air vent and have the door slightly ajar in order for the flames to establish properly on the wood.

Note that the air supply for the combustion also can be too large and cause an uncontrollable fire that very quickly heat up the whole hearth to an extremely high temperature (when burning with a closed or nearly closed door). For this reason you should never fill the combustion chamber completely with wood.

Warning!
The Firebox shall to be always closed except during ignition, refueling and ash removal.

Choice of Fuel

All types of wood, such as birch, beech, oak, elm, ash and fruit trees, can be used as fuel in the stove. Wood species have different degrees of hardness - the higher the hardness of the wood, the higher the energy value. Beech, oak and birch have the highest degree of hardness.

Attention! We do not recommend the use of fuel briquettes / compact wood in our combustion chambers, as these products may develop significantly higher temperature than the combustion chamber can withstand. Burning briquettes / compact wood is at your own risk and can cause invalidity of the warranty.

Warning!
Make sure the stove is not overheated - it can cause irreparable damage to the product. Such damage is not covered by the warranty.

Warning:
NEVER use impregnated wood, painted wood, plywood, chipboard, rubbish, milk cartons, printed material or similar. If any of these items are used as fuel the warranty is invalid. Common to these materials is that they during combustion can form hydrochloric acid and heavy metals that are harmful to the environment, you and the stove. Hydrochloric acid can also corrode the steel in the chimney or masonry in a masonry chimney. Also, avoid burning bark, sawdust or other extremely fine wood, apart from when lighting a fire. This form of fuel can easily cause a flashover that can lead to temperatures that are too high

Source: "Håndbok, effektiv og miljøvennlig vedfyring" by Edvard Karlsvik SINTEF Energy Research AS and Heikki Oravainen, VTT.

For your own safety, comply with the assembly instructions. All safety distances are minimum distances. Installation of the fireplace must comply with the current rules and regulations of the country where the product is installed. Nordpeis AS is not responsible for wrongly assembled fireplaces. Subject to errors and changes. For the latest updated version go to www.nordpeis.com

4. Technical information:

Minimum distances to combustible materials	Back 0/150 mm Side 200 mm Ceiling 500 mm
CO % (13% O ₂)	<1500 mg/m ³
Flue gas temperature	157 °C
Thermal output	39,4 kWh
Thermal storage capacity	100% after 4,9 hrs 50% after 14,1 hrs 25% after 21,7 hrs
Energy efficiency	84,0 %
Opening of the air vent control (%)	+/- 33 %
Nominal heat output during discharge period (100%-25%)	2,4 kW
Chimney draft	12 Pa
Length of wood logs	300 mm
Weight (kg)	660
Load size (kg)	2 kg
Max nr. loads	5
Loading interval	1 / hour
No burning cycles per hours	1

5. Before Installing a new fireplace

Several European countries have local regulations for installation of fireplaces, which change regularly. It is the responsibility of the client that these regulations are complied with in the country/region where the fireplace is installed.

Nordpeis AS is not responsible for incorrect installation.

Important to check

- distance from firebox to combustible/flammable materials
- insulation materials/requirements between fireplace surround and back wall
- size of floor plates in front of fireplace if required
- flue connection between firebox and chimney
- insulation requirements if flue passes through a flammable wall

Chimney Draft

Compared to older models, the clean burning fireplaces of today put significantly higher demands on the chimney. Even the best fireplace will not work properly if the chimney does not have the right dimensions or is not in good working order. The draught is mainly controlled by gas temperature, outside temperature, air supply as well as the height and inner diameter of the chimney. The diameter of the chimney should never be less than that of the flue/chimney collar. At nominal effect there should be a negative pressure of 12 to 25 Pascal.

The draft increases when:

- The chimney becomes warmer than the outside air
- The active length of the chimney over the hearth increases
- Good air supply to the combustion

It can be difficult to obtain the right draught conditions in case the chimney is too large relative to the fireplace, as the chimney does not heat up well enough. In such cases you should contact professional for evaluation of possible measures. Draught that is too strong can be controlled with a damper. If necessary, contact a chimney sweeper. The product is type tested and should be connected to a chimney that is dimensioned for the smoke gas temperature indicated in the CE declaration. When necessary, contact a professional in advance

Attention! It is recommended to use a qualified professional when installing a new fireplace.

Warning!
Keep combustion and convection air inlet free from blockage.

Warning! Extractor fans when operating in the same room or space as the appliance may cause problem.

Safety distances (FIG 2 - 2A)

Ensure that the safety distances are complied with.

IMPORTANT! Drying Process

The fireplace contains a lot of moisture when it is new and no fire has been made before. This moisture must be dried out before the fireplace can withstand the combustion rate given below.

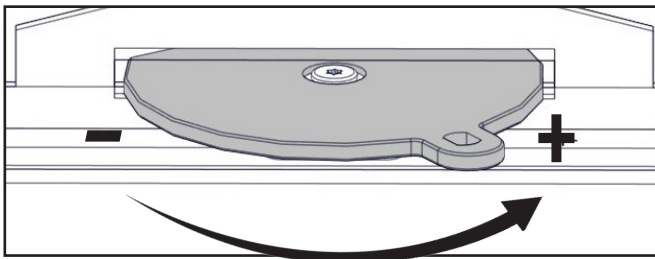
To extract the moisture, follow this procedure:

1. Ensure that the air vent control just below the door is completely open
2. Ensure that the damper is in ignition mode.
3. Make a small fire with 0.5-1 kg of kindling wood
4. Set the damper in operating mode, once the flames have taken proper hold of the wood, this will ensure that the hot smoke circulates the ducts.

Attention! Let the air vent and damper remain open until the fire is burnt out.

This procedure is repeated twice more, with a 24 hrs gap between each time.

Attention! Failure to follow the guidelines for drying can cause the elements to crack.



The air vent control is turned to the right to increase the air supply to Lahti.

Combustion pace

An accumulating fireplace is designed to absorb thermal energy during a relatively short period of relatively intense heat. When the period of intensive combustion is completed, the product will deliver the accumulated heat over a longer period of time.

Attention! Combustion beyond the recommended pace (see table with Technical Information) will result in a higher surface temperatures, which can lead to discoloration of the paint. It can also result in higher than intended temperatures against combustible walls.

Follow the values in the table to find the correct load size and what loading interval is right for your product.

When the last load has passed into the ember phase with few embers left, the air vent and damper is closed to prevent heat escaping through the chimney.

Remember to open the flue damper before making a fire in the fireplace.

The ignition mode should only be open during when necessary for short periods (10-15 minutes) at the time a fire is lit, and at new loads, in order to prevent smoke or ash escaping into the room. Persistent combustion with an open ignition mode can result in exceeding the maximum allowed chimney temperature.

Due to the length of the smoke gas ducts, the fireplace is heated up somewhat unevenly. After lighting a fire, the front above the door and one of the sides will heat up first. The heat will then be evened out after a few hours of burning and when all the ducts have been warmed up.

6. Assembly

Attention! It is very important that installation instructions are read carefully and followed closely in order to ensure optimal functioning of the product.

Some advice in case of combustion problems

Error	Explanation	Solution
No draught	The chimney is blocked	Contact a chimney sweeper / dealer for more information or clean the flue, smoke baffle and burn chamber.
	The flue is sooty or there is accumulated soot on the smoke baffle	
	The smoke baffle is wrongly positioned	Verify the assembly of the smoke baffle - see assembly instructions.
The stove release smoke when lighting the fire and during combustion	Downdraught in the room caused by no draught, that the house is too "air tight".	Light the fire with an open window. If this helps, more/bigger vents must be installed in the room.
	Downdraught in the room – caused by extractor and/or central ventilation system that pulls too much air out of the room.	Turn off/regulate extractor and/or other ventilation. If this helps, more vents must be installed.
	The flues from two fireplaces/stoves are connected to the same chimney at the same height.	One flue must be repositioned. The height difference of the two flue pipes must be of at least 30 cm.
	The flue is in a declining position from the smoke dome to the chimney.	The flue must be moved so that there is an inclination of at least 10° from smoke dome to chimney. Possibly install a smoke suction device*.
	The flue is too far into the chimney.	The flue must be reconnected so that it does not enter into the chimney but ends 5 mm before the chimney inner wall. Possibly install a smoke suction device*.
	Soot hatch in the basement or attic that is open and thus creating a false draught.	Soot hatches must always be closed. Hatches that are not tight or are defected must be changed.
	Damper/top draught vents or doors on fireplaces that are not in use are open and create a false draught.	Close damper, doors and top draught vents on fireplaces that are not in use.
	An open hole in the chimney after that a fireplace has been removed, thus creating a false draught.	Holes must be completely sealed off with masonry.
	Defect masonry in the chimney, e.g. it is not airtight around the flue pipe entry and/or broken partition inside the chimney creating a false draught.	Seal and plaster all cracks and sites that are not tight.
	The cross-section in the chimney is too large which results in no or very low draught.	The chimney must be refitted, possibly install a smoke suction device*.
	The cross-section in the chimney is too small and the chimney cannot carry out all the smoke.	Change to a smaller fireplace or build new chimney with a larger cross section. Possibly install a smoke suction device*.
	The chimney is too low and hence a poor draught.	Increase the height of the chimney and/or install a chimney cap/ smoke suction device*.
The stove releases smoke inside when it is windy outside.	The chimney is too low in relationship to the surrounding terrain, buildings, trees etc.	Increase the height of the chimney and/or install a chimney cap/ smoke suction device*.
	Turbulence around the chimney due to the roof being too flat.	Increase the height of the chimney and/or install a chimney cap/ smoke suction device*.
The stove does not heat sufficiently.	The combustion receives too much oxygen due to a leakage under the lower border of the stove or too strong chimney draught. Difficult to regulate the combustion and the wood burn up too quickly.	Any possible leakage must be sealed off. A draught regulator or possibly a damper can reduce the chimney draught. NB! A leakage of only 5 cm ² is enough for 30% of the heated air to disappear.
Too much draught	The smoke buffer is wrongly positioned.	Verify the positioning of the smoke buffer – see assembly instructions.
	In case of using oven-dried wood, this requires less air supply than when using normal wood.	Turn down the air supply.
	The gaskets around the door are worn and totally flat.	Replace the gaskets, contact your dealer.
	The chimney is too large.	Contact chimneysweeper or other professional for more details.
The glass is sooty	The wood is too wet.	Only use dry wood with a humidity of maximum 20%.
	The air vent control is closed too tightly.	Open the air vent control to add air to the combustion. When new wood logs are inserted all vent controls should be completely opened or the door slightly opened until the flames have a good take on the wood.
White glass	Bad combustion (the temperature is too low)	Follow the guidelines in this user guide for correct combustion.
	Using wrong material for combustion (such as: painted or impregnated wood, plastic laminate, plywood etc)	Ensure to use only dry and clean wood.
Smoke is released when the door is opened	A levelling out of pressure occurs in the burn chamber.	Open the air vent control for about 1 min before opening the door – avoid opening the door too quickly.
	The door is opened when there is a fire in the burn chamber.	Open the door carefully and/or only when there is hot ember.
White smoke	The combustion temperature is too low.	Increase the air supply.
	The wood is humid and contains water damp.	Ensure to use only dry and clean wood.
Black or grey/black smoke	Insufficient combustion.	Increase the air supply.

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSTOIMENPITEITÄ

1. Noudata asennusohjetta, kun yhdistät tulisijan savupiippuun/hormiin. Jos yhdistäminen tehdään ohjeesta poikkeavalla tavalla, ota huomioon lämmön säteily hormista ympäröiviin rakenteisiin.
2. Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä ja noudata ohjeita.
3. Kiinteitä tai määriteltyjä kiertoilma-aukkoja ei saa koskaan pienentää tai peittää edes osittain. Se voi johtaa ylikuumenemiseen, mikä voi aiheuttaa tulipaloriskin tai vaurioittaa tuotetta.
4. Käytä vain takan sytyttämiseen tarkoitettuja sytykkeitä. **Älä koskaan käytä bensiiniä, dieseliä tai muita nesteitä tulen sytyttämiseen. Ne voivat aiheuttaa räjähdyksen!**
5. Älä koskaan polta mitään muuta kuin kuivaa, käsittelemätöntä, pilkottua puuta. Pelletit, turve, koksi, hiili ja rakennusmateriaalijäte tuottavat paljon enemmän lämpöä ja päästöjä kuin puu. Koska tuote on suunniteltu vain käsittelemätöntä puuta varten, muut poltettavat materiaalit saattavat vahingoittaa tulisijaa, hormia tai ympäröiviä rakenteita.
6. Jos lasi tai oven tiivisteet vaurioituvat, tuotetta ei saa käyttää ennen, kuin vaurio on korjattu.

Jos näitä varotoimenpiteitä ei noudateta, takuu ei ole voimassa ja ihmiset ja omaisuus voivat altistua vaaralle.

Neuvo: Takka-asennus on järkevää jättää pätevän takka-asentajan tehtäväksi. Ennen takan käyttöönottoa asennus pitää tarkastuttaa paikallisen rakennusvalvontaviranomaisen toimesta.

Sisältö

1. Yleistä varaavista takoista	10
Kaksitoiminen savupelti	10
Paloilmansäätö	10
Savukanavien puhdistus	10
Tuhka ja tuhkalaatikko	10
Paino	10
Palomuuuri	10
Liittäminen savupiippuun	10
Pienet vauriot	11
Maalaus	11
Pinnoitus	11
Laatat/kaakelit	11
Thermotte™	11
Halkeamat PowerStonessa™	11
2. Takuu	11
Lasin kierrätys	11
Pakkausmateriaalin kierrätys	11
Luukku ja lasi	11
3. Lämmitysvihjeitä	12
Lämmitysrytmi	12
Puiden varastointi	12
Lämmittäminen	12
Polttoaineen valinta	12
4. Teknisiä tietoja	13
5. Asennus ja tarkastus ennen käyttöä	13
Savupiipun veto	13
TÄRKEÄÄ! Kuivausprosessi	14
Palamisnopeus	14
6. Kokoaminen	14
7. Vinkkejä ja ohjeita palamisongelmiin	15

Yleistä varaavista takoista

Nordpeisin varaavat takat perustuvat pitkään kanavajärjestelmään. Siinä tulipesässä kehittyvä lämpö johdetaan kanavajärjestelmään ennen, kuin se siirtyy savupiippuun.

Savukaasujen lämpötila imeytyy savukanavia ympäröiviin materiaaleihin ennen, kuin savu saavuttaa savupiipun.

Varaava takka voi pitää lämpötilan tasaisena koko vuorokauden vain yhdellä lämmityssyklillä.

Kaksitoiminen savupelti

Tulisija on varustettu kaksitoimisella pellillä, joka toimii sekä sytytys- että savupeltinä.

Kun pellin varsi on kokonaan ulosvedettynä, savukaasut ohittavat kanavajärjestelmän ja poistuvat savupiipun kautta. Pellin tulee olla tässä asennossa tulta sytyttäessä. Kun tulisijalle ja savupiipulle sopiva käytönlämpötila on saavutettu 10-30 minuutin jälkeen, pellin varsi työnnetään sisään puoliväliin, kunnes kuuluu naksahdus. Tässä asennossa sytytyspelti on kiinni ja savukaasut ohjautuvat tulisijan kanavajärjestelmään, johon lämpö imeytyy ennen, kuin savukaasut poistuvat tulisijasta piippuun.

Sytytyspelti tulee avata aina, kun tulisijan luukku avataan ja puita lisätään, ja sulkea taas sen jälkeen.

VAROITUS: Tulisijan pitkään jatkuva käyttö sytytyspelti auki voi altistaa savupiipun korkeammille lämpötiloille, kuin mihin se on suunniteltu.

Sytytyspelti ja savupelti suljetaan työntämällä pellin varsi kokonaan sisään. Se eristää kanavajärjestelmän täysin savupiipusta, jolloin tulisijaan kerääntynyt lämpö ei haihdu savupiipun kautta. Peltiä ei saa koskaan sulkea ennen kuin tuli ja hiillos ovat kokonaan sammuneet.

VAROITUS: Pellin sulkeminen liian aikaisin voi johtaa savukaasujen pääsemiseen huoneistoon ja häikämyrkytykseen

Paloilmansäätö

Perinteisesti varaavat takat lämmitetään niin, että paloilmansäätö on avattu äärimmilleen. Tämä varmistaa ihanteellisen palamisen ja sen, että savukanava järjestelmään kertyy mahdollisimman vähän nokea. Lisäksi lasi on helpompi pitää puhtaana tehokkaasti lämmitettäessä. Jos kuitenkin halutaan pitempää palamisjaksoa ja rauhallisempia liekkejä, ilma-venttiili voidaan säätää pienemmälle. Lahti on varustettu jälkipalamistekniikalla. Se varmistaa puhtaan palamisen ja suuremman tehon jopa pienellä paloilmamäärällä.

Savukanavien puhdistus

Kun takkaa käytetään päivittäin lämmityskauden aikana, on kanavajärjestelmä puhdistettava kerran vuodessa. Tämä ylläpitää vetoa ja tehokkuutta. Nokeutuneet kanavat eristyvät, mikä alentaa tehoa. Lisäksi veto voi huonontua ja liekit tulevat vaikeammiksi hallita paloilman säätötoiminnolla. **Muista, että takan on aina oltava kylmä ennen, kuin se puhdistetaan/tarkastetaan.**

Tuhka ja tuhkalaatikko

Tuhkalaatikossa on sisäosa, jota käytetään tuhkan säännölliseen tyhjennykseen. Kun myös ulkoinen osa poistetaan, päästään käsiksi kanavajärjestelmään.

Kanavat voidaan puhdistaa helpoiten, kun hankitaan mahdollisimman joustava puhdistusjousi (halkaisijaltaan 4–5 mm:n teräsjousi, n. 200 cm pitkä), johon kuuluu harja (halkaisija 50–80 mm). Se viedään sisään aukosta, jossa tuhkalaatikko oli, ja ylös kanavajärjestelmään molemmilta puolilta. Kanava on harjattava koko syvyydeltään. Noki, joka putoaa pois ja päätyy tuhkalaatikon alle, voidaan poistaa tuhkaimeurilla.

Tuhka on tyhjennettävä säännöllisin välein. Huomaa, että tuhka voi sisältää kekäleitä, vaikka useita vuorokausia on kulunut takan käytöstä. Käytä tuhkan poistoon palamattomasta materiaalista tehtyä säiliötä.

Paino

Talonomistajan on varmistuttava siitä, että lattia kestää takan kokonaispainon aiheuttaman kuormituksen mukaan lukien piipun painon.

Palomuuuri

Vapaasti seisovat takat voidaan asentaa ilman palomuuria. Noudata kaikkia turvaetäisyyksiä tulenarkaan materiaaliin.

Liittäminen savupiippuun

Noudata savupiipun valmistajan liittämistä koskevia ohjeita.

Max paino päältä liitettävälle metallipiipulle on 300 kg ja 500 kg betonirakenteiselle hormille.

Takan päälle ei voi laittaa harkko-tai tiilipiippua.

Eduslaattaa ja tulenarkaa lattiaa koskevat määräykset

Noudata asennusmaassa voimassa olevia eduslaattaa (kivi, teräs yms.) koskevia vaatimuksia.

Pienet vauriot

Pitkän kuljetuksen jälkeen tuotteessa saattaa olla pieniä vaurioita. Ne voidaan korjata mukana toimitetulla sementtiliimalla. Parhaan tuloksen saamiseksi voit tasoittaa sopivalla tasoitusmassalla sementtiliiman päältä. Pienet vauriot ja epätasaisuudet voit tasoittaa tasoitusmassalla. Jos vaurio on syvä, on suositeltavaa tasoittaa useita kertoja painumisen välttämiseksi. Tasoita esim. kostealla sienellä tai tasoituslastalla.

Maalaus

Kuoren pinta on suunniteltu niin, että sen voi maalata ilman pohjausta. Käytä vain vesiohenteista akryyli- tai lateksimaalia tai tarvittaessa sementtipohjaista struktuurimaalia. Mikäli pinnassa on oletuksen vastaisesti epätasaisuuksia, ne on tasoitettava kevyttasoitteella tai mukana toimitetulla akryylillä.

Pinnoitus

Jos pinta halutaan pinnoittaa perinteisesti, on suositeltavaa kostuttaa kuori ja levittää takkaan sementtiliimaa ja lasikuituverkko ennen mahdollista muurauslaastin tai mineraalilaastin levittämistä.

Laatat/kaakelit

Takka voidaan myös osittain tai kokonaan peittää laatoilla/kaakeleilla/luonnonkivellä oman valinnan mukaan. Kuten muurauslaastin kohdallakin, on suositeltavaa kostuttaa kuori ennen, kuin siihen levitetään sementtiliimaa ja lasikuituverkko, jotta varmistetaan hyvä pito ja estetään halkeamien muodostuminen kuoren rakoihin.

Varmista, että liima ja muurauslaasti ovat kuivuneet ennen, kuin lämmität takkaa ensimmäistä kertaa. Noudata liiman/muurauslaastin valmistajan ohjetta.

Luukun kehys on hyvä peittää maalarinteipillä myöhemmän puhdistuksen välttämiseksi, olipa pintakäsittely mikä tahansa.

Huomaa, että kuoren ja luukun kehyksen välistä ilmarakoa ei saa täyttää liimalla, muurauslaastilla tai vastaavalla.

Thermotte™

Tulipesän eristyslevyt (Thermotte) on luokiteltu kulutusosiksi, jotka on vaihdettava muutamien vuosien kuluttua. Aika riippuu tuotteen käyttötavasta. Nordpeis myöntää näille osille yhden vuoden takuun. Tämän jälkeen niitä voi hankkia varaosina.

Huomautus: Liian pitkät puut saattavat aikaansaada halkeaman levyyn tai aiheuttaa jännityksen sivulevyjen välille vaurioittaen niitä.

Halkeamat PowerStonessa

Lämpövaikutusten takia PowerStone-materiaalissa voi ilmetä pieniä halkeamia. Tämä on luonnollista, eikä se heikennä tuotteiden toimivuutta tai turvallisuutta.

2. Takuu

Huomio!
Varaosina saa käyttää vain valmistajan alkuperäisosia.

Huomio!
Tuotteeseen ei saa tehdä muutoksia ilman valmistajan kirjallista lupaa.

Yksityiskohtaiset takuuehdot käyvät ilmi tuotteen mukana toimitetusta takuukortista. Voit myös tutustua takuuehtoihin nettisivullamme www.nordpeis.eu/fi

Lasin kierrätys

Tulenkestävää lasia ei voi kierrättää. Kaikki vanha tulisi-
jan lasi, sirpaleet tai muu käyttökelvoton
tulenkestävä lasi on hävitettävä sekajätteenä .
Tulenkestävän lasin sulamislämpötila on korkeampi,
eikä sitä siksi voi kierrättää yhdessä käytetyn
pakkauslasin kanssa. Jos sitä sekoitetaan
käytettyyn pakkauslasiin, pilataan raaka-aine ja käytetyn
pakkauslasin kierrätys voi pahimmassa
tapauksessa pysähtyä. Kun huolehdit siitä, että
tulenkestävä lasi joudu samaan kierrätykseen tavallisen
lasin kanssa, on se tärkeä ympäristöteko.

**LUUKUN LASIT
EIVÄT OLE
KIERRÄTETTÄVIÄ**

**Luukunlasit tulee laittaa
keramiikan ja posliinin
tavoin sekajäteastiaan**



Pakkausmateriaalin kierrätys

Tuotteen pakkausmateriaalit tulee kierrättää kansallisten säädösten mukaisesti.

Luukku ja lasi

Jos lasiruutu on nokinen, voi olla tarpeen puhdistaa lasi. Käytä tähän tarkoitettua lasinpuhdistusainetta. (Huom! ole varovainen, lasinpuhdistusaine voi vahingoittaa luukun reunuksen maalausta.) Muiden puhdistusaineiden käyttö voi vahingoittaa lasia. Hyvä vihje on käyttää kosteaa rättiä ja talouspaperia, jossa on vähän palotilan tuhkaa. Hiero tuhkaa lasille ja puhdistu sitten puhtaalla ja kostealla talouspaperilla. Huom! Lasi voidaan puhdistaa vain kylmänä.

Luukun tiivisteet eivät kestä ikuisesti ja niitä saattaa ajoittain olla tarpeen vaihtaa. Näin varmistetaan, että tulipesä on edelleen kaasutiivis ja toimii optimaalisesti. Varaosana saatavan tiiviste+liima -sarjan voi tilata tuotteita myyvien jälleenmyyjien kautta.

3. Lämmitysvihjeitä

Lämmitysrytmi

Varaavaa takkaa ei saa yllämmittää, sillä tämä voi vaurioittaa sitä. Jotta voit hyödyntää varaavaa takkaa parhaalla mahdollisella tavalla, on tärkeää optimoida lämmitysrytmi ja pesällisten koko. Lue, mitkä lämmitysvälit ja pesälliskoot koskevat tuotettasi.

Paras tapa sytyttää tulisija on käyttää Sytytyspaloja ja pilkottuja pikkupuita. Sanomalehtipaperista tulee paljon tuhkaa ja painomuste ei ole hyväksi ympäristölle. Mainokset, aikakauslehdet, maitotölkit ja vastaavat eivät sovellu tulisijan sytyttämiseen. Sytyttäessä on hyvä ilman saanti tärkeää. Kun savupiippu lämpiää, veto kasvaa ja luukku voidaan sulkea.

Huomio!

Tuotteen pinta voi tulla erittäin kuumaksi. Noudata varovaisuutta välttääksesi palovammat.

Varoitus: Älä MILLOINKAAN käytä

sytytysnestettä tai bensiiniä, parafiiniä, denaturoitua alkoholia (Sinol, Lasol) tai vastaavia sytyttämiseen. Voit vahingoittaa sekä itseäsi että tuotetta.

Käytä aina puhdasta ja kuivaa puuta, jonka enimmäiskosteus on 20 % /minimi 16 %. Kosteampaa puuta poltettaessa suuri osa puun energiasisällöstä kuluu veden haihduttamiseen. Se tuottaa vähemmän lämpöä huoneeseen samalla, kun se johtaa noen muodostumiseen lasiin ja hormiin ja aiheuttaa pikeentymisen ja hormipalon vaaran.

Nokipalon sattuessa, sulje luukku ja

paloilmansäädin ja soita palokunnalle. Nokipalon jälkeen nuohoojan on tarkistettava piipun kunto.

Puiden varastointi

Kuivan puun varmistamiseksi, tulee puut kaataa talvella ja varastoida kesällä katon alle sellaiseen paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto. Puupinoa ei koskaan saa peittää maahan asti ulottuvalla pressulla, joka estää puita kuivumasta. Säilytä aina pientä puumäärää sisätiloissa joitakin päiviä ennen käyttöä, jolloin puun pinnan kosteus pääsee haihtumaan.

Lämmittäminen

Liian pieni ilmamäärä tulisijassa voi aiheuttaa lasin nokeentumista. Huolehdi siksi riittävästä ilmansaannista, kun polttoaine on sytytetty niin, että palotilassa on liekkejä ja kaasut palavat. Avaa sytytys-/lämmitysventtiilit ja jätä luukku raolleen, kunnes liekit saavat hyvän otteen.

Huomaa, että ilmansaanti polttoon voi myös muodostua liian suureksi ja tuottaa hallitsemattomat liekit, jotka hyvin nopeasti lämmittävät koko tulisijan äärimmäisen korkeaan lämpötilaan (koskee lämmitystä, kun luukku on kiinni tai melkein kiinni).

Älä siksi koskaan täytä koko palotilaa puilla.

Huomio!

Tulipesän luukun on oltava suljettuna aina muulloin paitsi sytytyksen, puiden lisäyksen ja tuhkan poiston aikana.

Polttoaineen valinta

Kaikenlaista puuta, kuten koivua, pyökkiä, tammea, jalavaa, saarnia ja hedelmäpuita voidaan käyttää polttoaineena tulisijassa. Puulaatujen kovuus vaihtelee – mitä kovempi puu, sitä suurempi energia-arvo. Kovimpia puita ovat pyökki, tammi ja koivu.

Huom! Emme suosittele lämmitysbrikettien/pellettien käyttöä palotiloissamme, koska nämä tuotteet voivat kehittää oleellisesti korkeamman lämpötilan, kuin palotila kestää. Brikettien/pellettien käyttö tapahtuu omalla vastuulla ja voi johtaa takuun raukeamiseen.

Varoitus!

Älä KOSKAAN käytä kyllästettyä tai maalattua puuta, muovilaminaattia, vaneria, lastulevyä, jätteitä, maitotölkkejä, painotuotteita tai vastaavia polttoaineina. Näiden materiaalien käyttö aiheuttaa takuun raukeamisen.

Yhteistä näille materiaaleille on, että ne palamisen aikana voivat muodostaa suolahappoa ja raskasmetalleja, jotka vahingoittavat ympäristöä, sinua ja tulisijaa. Suolahappo voi myös vahingoittaa savupiipun terästä tai muuratun piipun muurausta. Vältä myös lämmittämistä puun kuorilla, sahanpuruilla tai muulla äärimmäisen pieniksi pilkotuilla puilla paitsi sytytysvaiheessa. Tällaiset polttoaineet tuottavat helposti ylisyttymisen, joka voi aiheuttaa liian suuren tehon.

Varoitus!

Varo, ettei tulisija kuumene liikaa – siitä voi aiheutua tulisijan pysyvä vaurioituminen. Takuu ei kata sellaisia vahinkoja.

Lähde: Edvard Karlsvik, "Håndbok, effektiv og miljøvennlig vedfyring" (Käsikirja, tehokas ja ympäristöystävällinen puulämmitys) SINTEF, Energiforsikring as ja Heikki Oravainen, VTT.

Noudata asennusohjetta turvallisuutesi vuoksi.

Kaikki turvaetäisyydet ovat minimietäisyyksiä.

Tulisijojen asennus on lisäksi tehtävä maakohtaisten lakien ja säännösten mukaisesti. Nordpeis AS ei vastaa tulisijan virheellisestä asennuksesta.

Emme vastaa painovirheistä ja pidätämme oikeudet muutoksiin. Uusimmat versiot ja yksityiskohtaiset tiedot palomuuureista, savupiippuliitännästä jne.

ovat internetsivullamme www.nordpeis.com/fi

4. Teknisiä tietoja:

Minimietäisyys tulenarkaan materiaaliin	Takaa 0/150 mm Sivulta 200 mm Päältä 500 mm
CO % (13% O ₂)	<1500 mg/m ³
Savukaasujen lämpötila	157 °C
Lämpöteho	39,4 kWh
Lämmönvarauskapasiteetti	100% kun 4,9 tuntia 50% kun 14,1 tuntia 25% kun 21,7 tuntia
Hyötysuhde	84,0 %
Paloilmansäätimen aukiolo %	+/- 33 %
Nimellisteho lämmönluovutusjakson aikana(100%-25%)	2,4 kW
Savupiipun veto	12 Pa
Paino	660 kg
Puu	300mm
Max puumäärä/pesällinen	2 kg
Pesällisten enimmäismäärä	5
Pesällisten väli	1 / tunti
Lämmityssykkien määrä / vrk	1

5. Asennus ja tarkastus ennen käyttöä

Useissa Euroopan maissa on omia vaatimuksiaan tulisijoille ja niiden asentamiselle. Nordpeis As ei ole vastuussa tämän ohjeen vastaisesta asennuksesta tai käytöstä. Asiakas vastaa tulisijan asianmukaisesta käytöstä, asentamisesta ja paikallisten määräysten noudattamisesta.

Tärkeää tarkastettavaa :

- etäisyys tulipesästä syttyviin/tulenarkoihin materiaaleihin
- takan kuoren ja takaseinän väliset eristysmateriaalit/ vaatimukset
- takan eduslaatan koko jos vaaditaan, tulipesän ja savupiipun välinen savuputki
- eristysvaatimukset, jos savuputki menee tulenaran seinän läpi

Savupiipun veto

Vanhempiin tulisijoihin verrattuna asettavat nykyiset puhtaasti palavat tulisijat huomattavasti suurempia vaatimuksia savupiipulle. Paraskin tulisija toimii huonosti, jos savupiippu ei ole oikein mitoitettu ja hyvässä kunnossa. Veto riippuu pääasiassa savukaasujen lämpötilasta, ulkolämpötilasta, ilman saannista sekä savupiipun korkeudesta ja sisämitasta. Suositeltu savupiipun korkeus on vähintään 4 m tulisijan liittymiskohdasta mitattuna ja halkaisija 150 – 200 mm. Savupiipun halkaisija ei koskaan saa olla pienempi kuin liittynän halkaisija. Nimellisteho edellyttää 12 – 25 Pascalin alipainetta.

Veto paranee, kun

- savupiippu tulee lämpimämmäksi kuin ulkoilma
- savupiipun pituus kasvaa
- ilman saanti palotilaan on hyvä

Jos savupiippu on ylimitoitettu suhteessa tulisijaan, voi olla vaikeaa saavuttaa hyvää vetoa, koska savupiippu ei lämpene riittävästi. Sellaisissa tapauksissa kannattaa ottaa yhteyttä ammattimieheen mahdollisten toimenpiteiden arvioimiseksi. Liian voimakkaan vedon voi korjata rajoittimella. Tulisija on tyyppitestattu ja sen saa kytkeä savupiippuihin, jotka on mitoitettu EC-määräyksessä ilmoitetuille savukaasujen lämpötiloille. Ota tarvittaessa etukäteen yhteyttä nuohoojaan.

Huom!

Tulisija-asennus on aina suositeltavaa jättää pätevän asentajan tehtäväksi.

Varoitus!

Pidä huoli että paloilma- ja kiertoilmaventtiilit eivät tukkeudu missään tapauksessa.

Varoitus! Samassa huoneessa tai tilassa

olevat ilmastointilaitteet voivat vaikuttaa takan toimintaan.

Turvaetäisyydet (KUVA 2 - 2A)

Varmista, että annettuja turvaetäisyyksiä noudatetaan.

TÄRKEÄÄ! Kuivausprosessi

Uusi takka sisältää runsaasti kosteutta, ennen kuin sitä on lämmitetty.

Tämä kosteus on poistettava ennen, kuin takka kestää alla ilmoitetun lämmitystehon.

Poista kosteus seuraavasti:

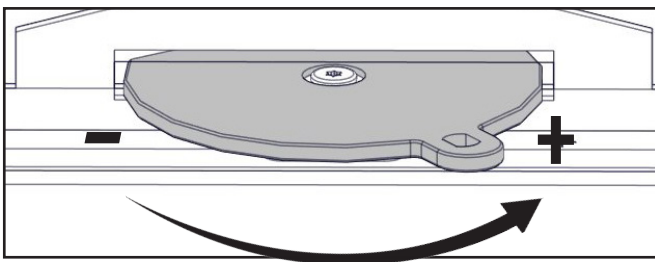
1. Varmista, että palamisilmasäädin luukun alapuolella on täysin auki.
2. Varmista, että Sytytys- ja savupelti ovat auki.
3. Sytytä pieni tuli 0,5-1 kg sytykkeillä.
4. Sulje sytytyspelti, kun puut ovat syttyneet kunnolla.
Tämä varmistaa, että kuuma savu kiertää kanavissa.

HUOM! Jätä paloilmansäätö ja savupelti auki, kunnes tuli on palanut loppuun.

Toista tämä menettely vielä kaksi kertaa 24 tunnin välein.

HUOM! Kuivausohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa elementtien halkeamisen.

Suurena palamisilmansyöttöä Lahti-takkaan kääntämällä palamisilmasäädintä oikealle.



Palamisnopeus

Varaava takka on suunniteltu sitomaan lämpöenergiaa suhteellisen lyhyen ja voimakkaan palamisjakson aikana. Kun voimakkaan palamisen jakso on ohi, takka luovuttaa varaamansa lämpöenergian pidemmän ajan kuluessa.

HUOM! Suositeltua suurempi palamisnopeus (katso tekniset tiedot) nostaa pintalämpötilaa, mikä voi aiheuttaa maalin värjäytymistä. Sen johdosta myös tulenarkoihin seiniin saattaa kohdistua suunniteltua korkeampi lämpötila.

Etsi taulukosta takkaasi sopiva puumäärä ja lisäysväli.

Kun viimeisen pesällisen hiillos on sammunut, sulje ilmanottoaukko ja savupelti, jotta lämpö ei karkaa savupiipun kautta.

Muista avata savupelti ennen, kuin sytytät tulen takkaan.

Sytytyspellin tulisi olla auki vain lyhyitä aikoja (10-15 minuuttia) kerrallaan takan sytytyksen ja puiden lisäyksen jälkeen, jotta savua tai tuhkaa ei pääse huoneeseen. Takan jatkuva lämmittäminen sytytyspelti avattuna voi johtaa savupiipun maksimilämpötilan ylittymiseen.

Savukanavien pituuden vuoksi takka lämpenee hieman epätasaisesti. Tulen sytyttämisen jälkeen luukun yläpuolinen takan etuosa ja toinen kylki lämpenevät ensin.

Lämpö tasaantuu sitten muutaman tunnin kuluttua, kun kaikki kanavat ovat lämmenneet.

6. Kokoaminen

HUOM! On erittäin tärkeää, että luet asennusohjeet huolella ja noudatat niitä tarkoin takan optimaalisen toiminnan varmistamiseksi.

Vinkkejä ja ohjeita palamisongelmiin

Ongelma	Selitys	Toimenpide
Huono veto	Savupiippu tukossa	Ota yhteys nuohoojaan/takan jälleenmyyjään tai puhdistava savuputki ja palotila.
	Savuputki tukossa tai nokikerrostumia savunohjauslevyissä	
	Savunohjauslevyt väärin asennettu	
Takka savuaa sytytysvaiheen ja käytön aikana	Alipainetta takan asennushuoneessa; liian heikko veto, talo on liian tiivis	Tarkasta kokeilemalla sytyttää takka ikkuna avattuna. Jos se auttaa, sinun on asennettava lisää/suurempia venttiilejä.
	Alipainetta huoneessa – liesituuletin ja/tai huippuimuri imee liikaa ilmaa huoneesta	Kytke liesituuletin ja/tai muu ilmastointi pois päältä/pienemmälle nopeudelle. Jos se auttaa, sinun on asennettava lisää venttiilejä huoneeseen.
	Kahden tulisijan savuputket on liitetty savupiippuun samalle korkeudelle	Asenna uudelleen. Savuputkien asennusreikien välillä on oltava vähintään 30 cm korkeusero.
	Savuputki kallistuu alaspäin	Siirrä savuputkea niin, että se nousee vähintään 10 asteen kulmassa takasta savupiippuun. Asenna tarvittaessa savuimuri.
	Savuputki on liian syvällä hormissa	Asenna savuputki uudelleen. Sen pitää olla vähintään 5 mm päässä hormin takaseinästä. Asenna tarvittaessa savuimuri.
	Kellarin tai ullakon nokiluukku on auki ja kehittää vääränlaisen vedon.	Nokiluukkujen on aina oltava suljettuina. Vuotavat tai rikkiinäiset nokiluukut pitää vaihtaa.
	Käyttämättömien tulisijojen pellit/savupellit tai luukut ovat auki ja kehittävät vääränlaisen vedon	Sulje käyttämättömien tulisijojen pellit, luukut ja savupellit.
	Avoimet reiät savuhormissa tulisijan poistamisen jälkeen voivat kehittää vääränlaisen vedon	Reiät pitää muurata umpeen.
	Savupiippu rikki, esim. vuotoa läpiviennin ympärillä ja/tai rikkiäinen väliseinä savupiipussa aiheuttaa vuotoa	Tiivistä kaikki halkeamat ja vuotokohdat.
	Hormin liian suuri läpimitta aiheuttaa sen, että piippu vetää huonosti/ei lainkaan.	Korjaa savupiippu, asenna tarvittaessa savuimuri.
	Hormin poikkileikkaus on liian pieni, kaikkia savukaasuja ei pystytä poistamaan	Vaihda pienempään takkaan tai asenna suurempi savupiippu. Asenna tarvittaessa savuimuri.
	Liian lyhyt savupiippu vetää huonosti	Pidennä savupiippua.
Takka savuaa, kun ulkona tuulee	Savupiippu on liian matala ympäröivään maastoon, rakennuksiin, puihin tai vastaaviin nähden	Pidennä savupiippua. Asenna tarvittaessa savupiipun hattu tai savuimuri.
	Pyörteilyä savupiipun ympärillä, koska katto on liian tasainen	Pidennä savupiippua ja/tai asenna savupiipun hattu.
Takan lämmitysteho on liian pieni	Takka saa liikaa happea palamiseen johtuen vuodosta tulisijan alaosassa tai liian suuresta vedosta; vaikeuksia säätää palamista, puut palavat nopeasti	Tiivistä vuodot. Pienennä vetoa paineenrajoittimella tai pellillä. HUOM! Jo 5 cm ² vuoto aiheuttaa sen, että 30 % tuotetusta lämmönlämmästä häviää savupiipun kautta.
Liian voimakas veto	Savunohjauslevyt väärin asennettu	Tarkasta savunohjauslevyjen asennus, katso käyttöohje.
	Jos käytät uunikuivattua polttopuuta, se vaatii vähemmän palamisilmaa kuin normaali polttopuu	Pienennä palamisilman syöttöä.
	Takkaluukun tiivisteet ovat kuluneet ja litistyneet	Tarkasta tiivisteet. Vaihda kuluneet tiivisteet, katso käyttöohje.
	Savuhormi on liian suuri	Lisätietoa saat nuohoojalta/takan jälleenmyyjältä.
Lasiluukku nokeentuu	Polttopuut ovat kosteita	Käytä vain kuivaa polttopuuta, jonka kosteus on enintään 20 %.
	Palamisilmansäädin on liian pienellä	Avaa palamisilmansäädintä syöttääksesi enemmän ilmaa palotilaan.
Valkoinen lasi	Huono palaminen (takan lämpötila liian alhainen)	Lämmitä oikein tämän käyttöohjeen ohjeiden mukaisesti.
	Takkaa lämmitetään väärin (polttoaineena käytetään jättepuuta, maalattua puuta, kyllästettyä puuta, vaneria jne.)	Käytä aina puhdasta ja kuivaa puuta.
Huoneeseen tulee savua, kun luukku avataan	Syynä on palotilan paineen tasoittuminen	Avaa palamisilmansäädintä noin 1 minuutti ennen kuin avaat luukun. Älä avaa luukkuja liian nopeasti.
	Takkaluukku avataan, kun puut palavat palotilassa	Avaa luukku vain silloin, kun palotilassa on hiillos.
Valkoista savua	Liian alhainen palamislämpötila	Suurennä palamisilman syöttöä.
	Polttopuut ovat kosteita	Käytä aina puhdasta ja kuivaa puuta.
Mustaa tai harmaata savua	Epätavallinen palaminen	Suurennä palamisilman syöttöä.

Fig 1

Lahti

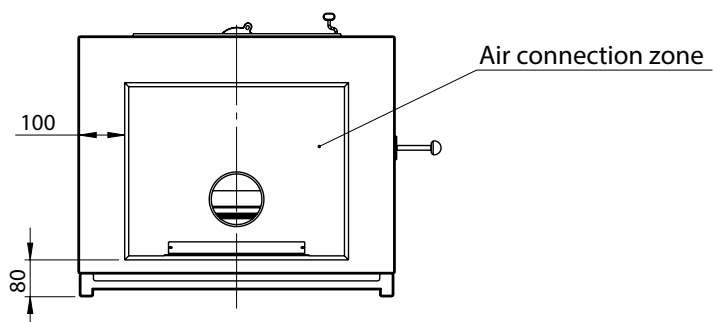
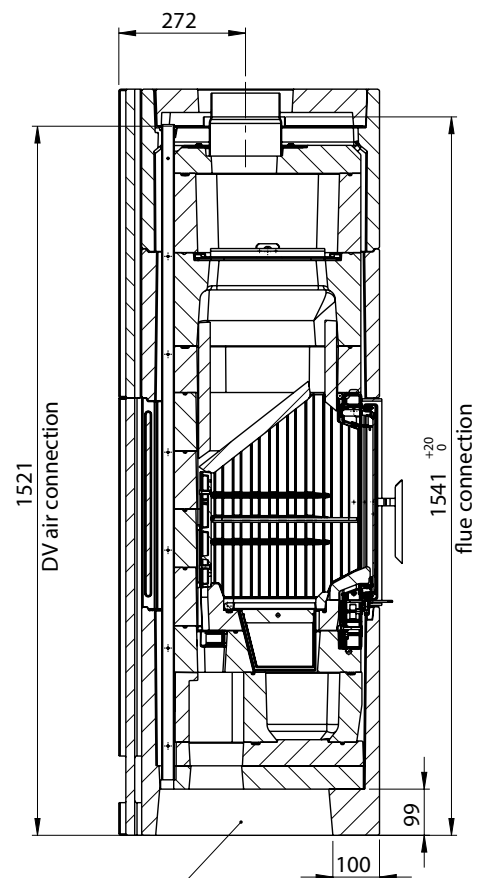
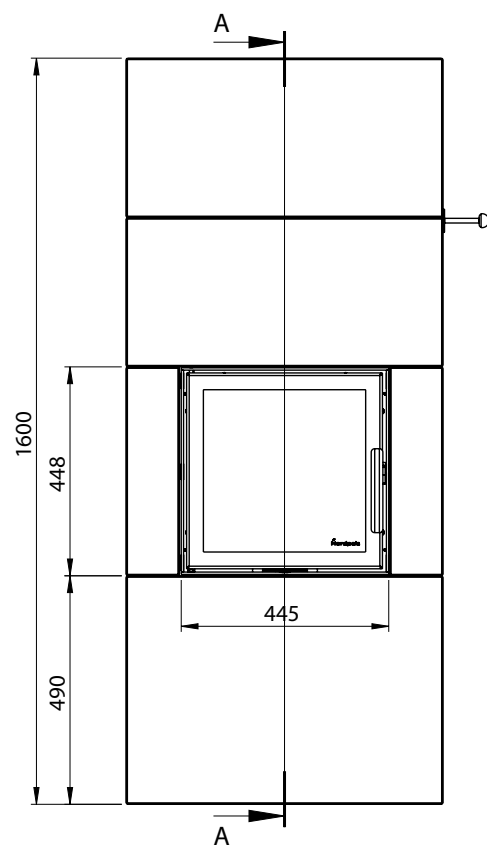
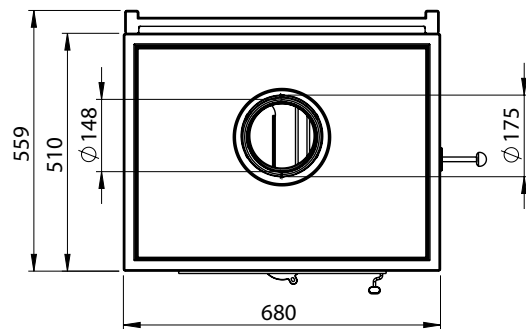
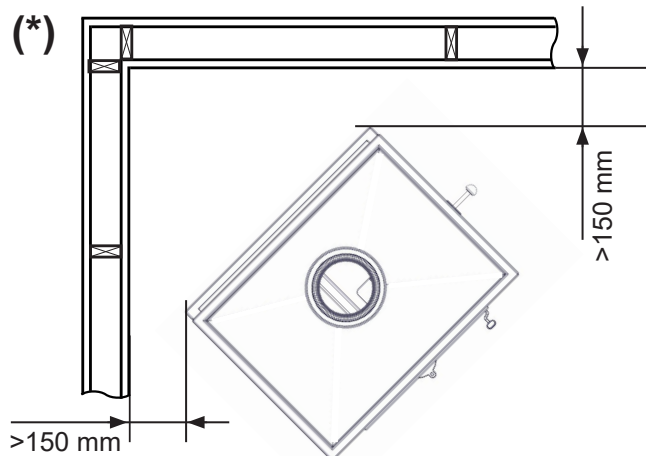
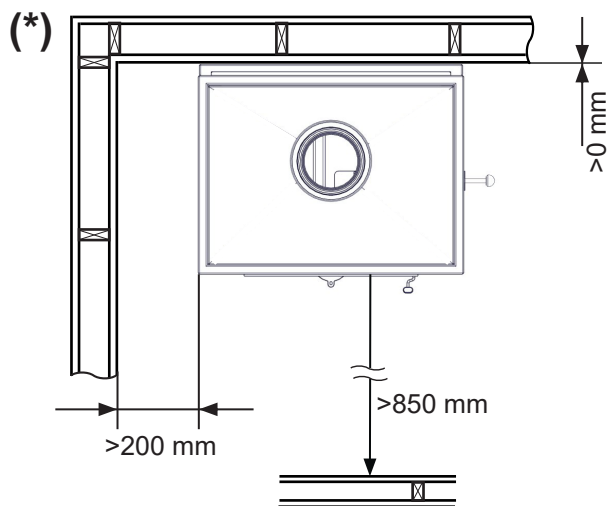


Fig 2**Lahti**

 = Brannmur/ Brandmur/ Firewall/ Palomuri/ Hitzenschutzwand/ Mur pare feu

 = Brennbart materiale/ Brännbart material/ Combustible material/ Tulenarka materiaali/ Brennbares Material/ Matières combustibles



(*) GB - with heat shield
FI - säteilysuojalla

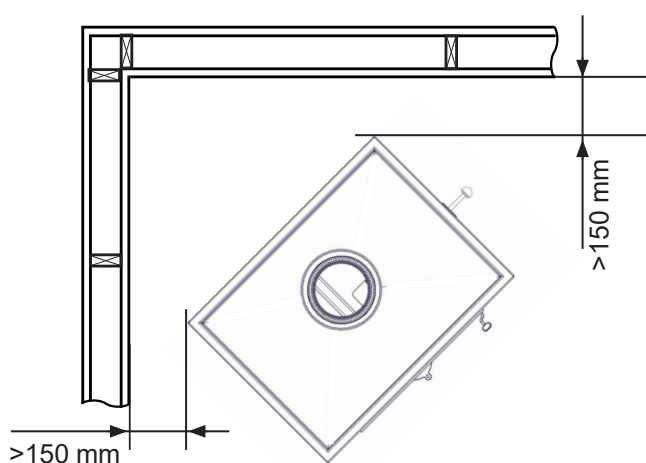
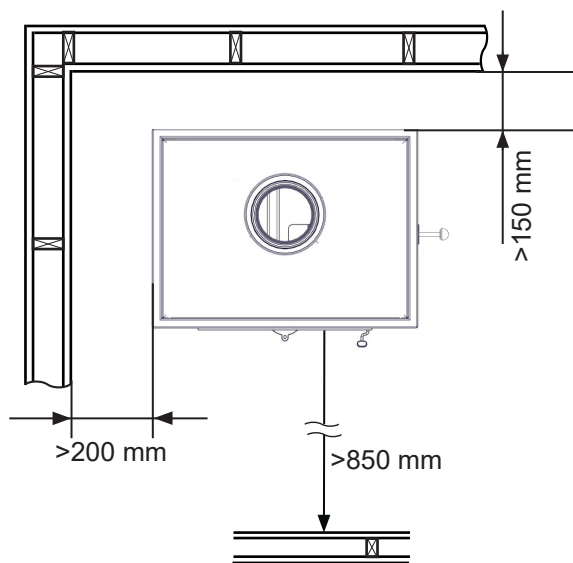


Fig 2 a**Lahti**

 = Brannmur/ Brandmur/ Firewall/ Palomuri/ Hitzenschutzwand/ Mur pare feu

 = Brennbart materiale/ Brännbart material/ Combustible material/ Tulenarka materiaali/ Brennbares Material/ Matières combustibles

(*) GB - with heat shield

FI - säteilysuojalla

(*)

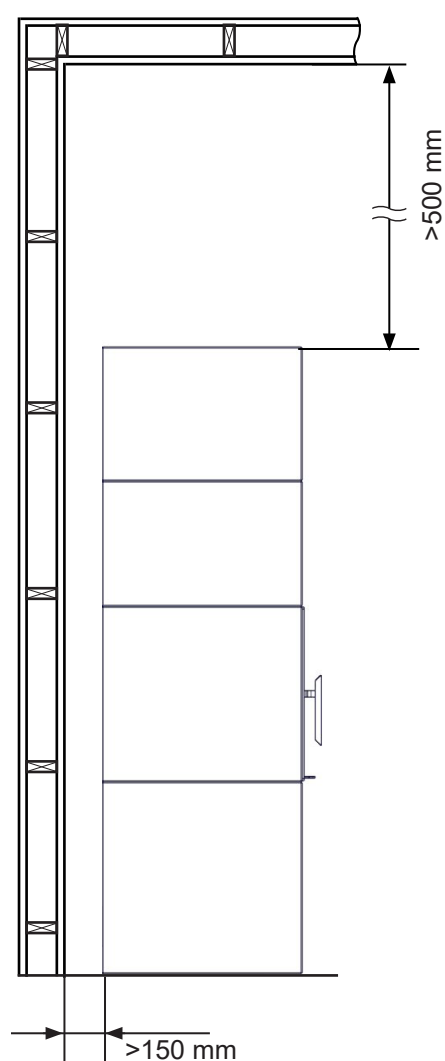
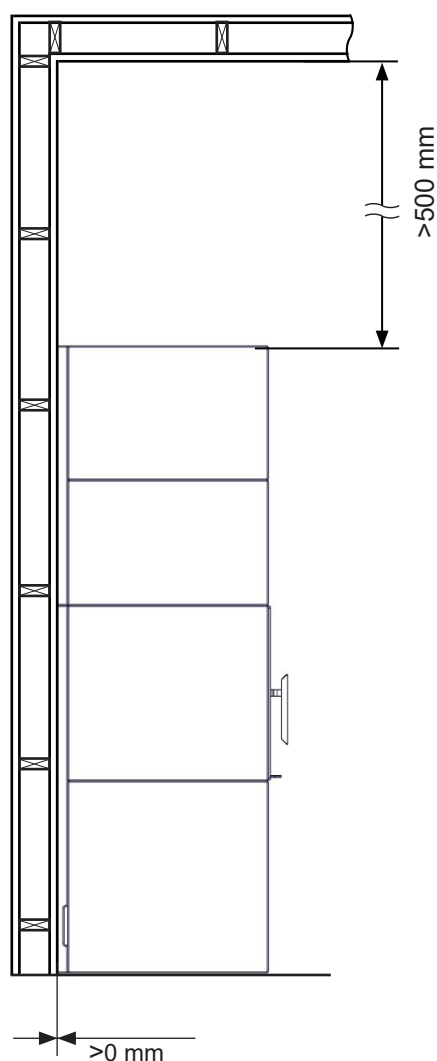
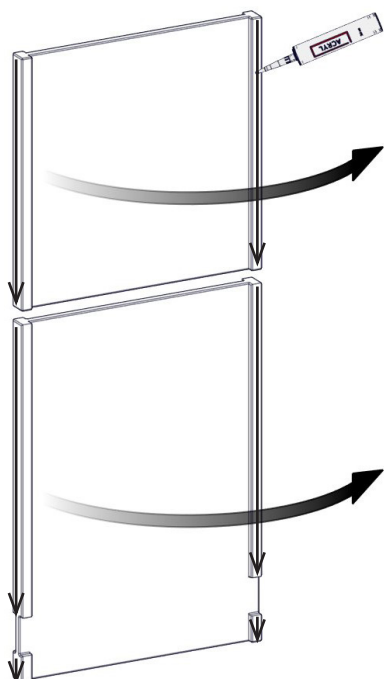


FIG 3

Lahti

1.



2.

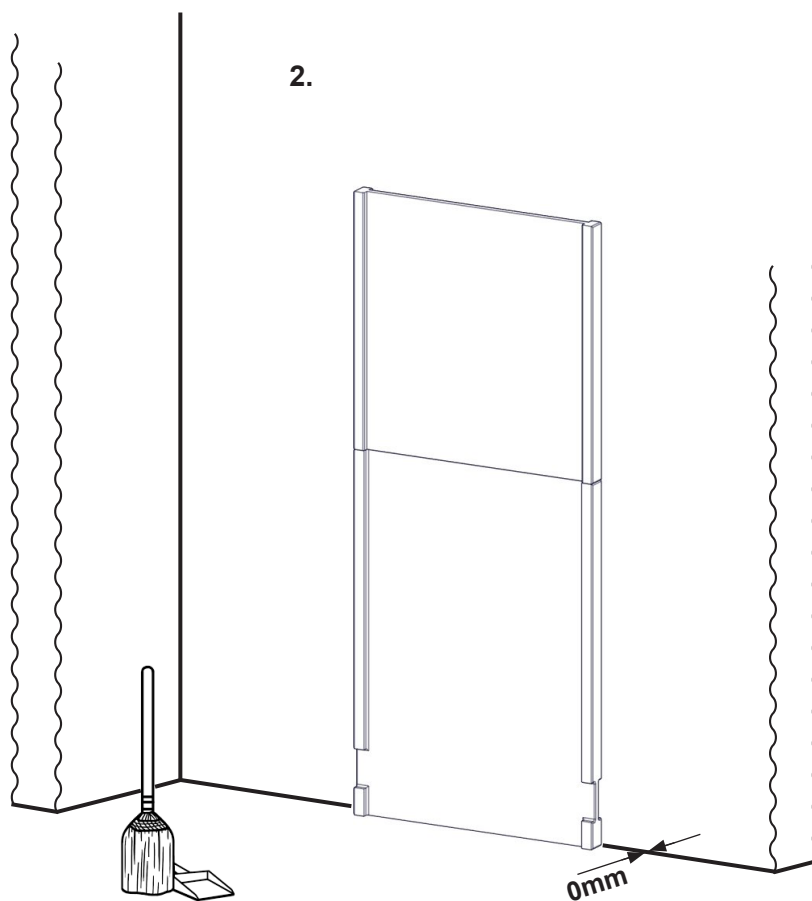


FIG 3 a

Lahti

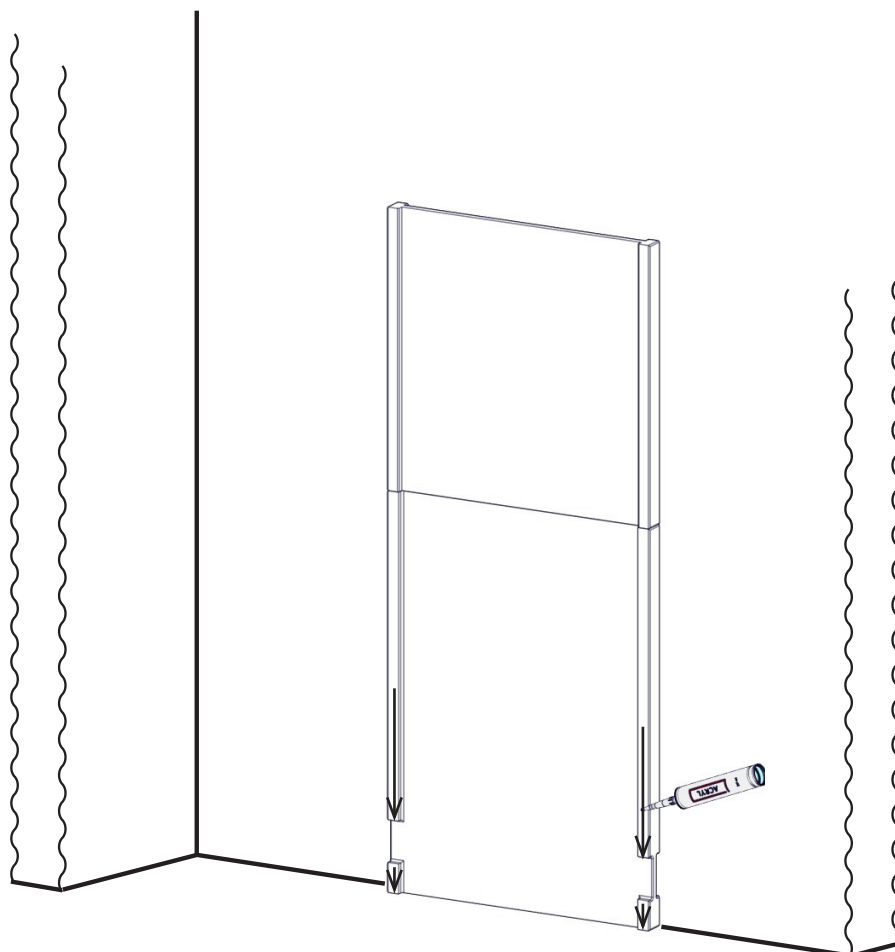
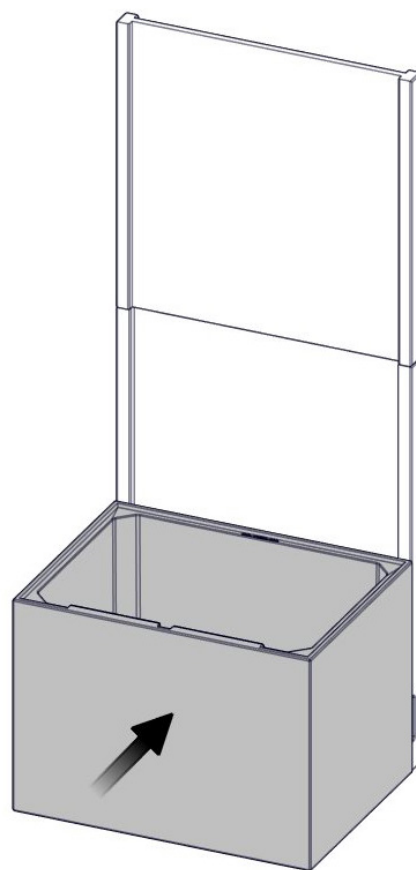


FIG 4

Lahti

GB	To properly install the first element, it must be placed on the floor with its entire contact surface in actual contact with the floor. This can be achieved by applying a layer of tile adhesive or thin mortar to the floor before placing the element. This step is crucial to avoid any irregularities and ensure even weight distribution of the heavy fireplace. Make sure to level the element in both directions before continuing with the installation. Please note that the use of shims to level the base element is not recommended as it may cause differences in tension on the element, which can lead to cracking under the weight of the product.
FI	On tärkeää huomioida, että kun ensimmäinen elementti asetetaan lattialle, tulee sen pohjan olla kosketuksissa lattiaa vasten kauttaaltaan. Tämä voidaan varmistaa levittämällä lattialle kerros sementtiliimaa tai ohutta muurauslaastia ennen kuin elementti asetetaan lattialle. Näin varmistetaan se, että raskas takka ei ole mahdollisten epätasaisuuksien päällä ja että takan paino jakautuu tasaisesti. On myös tärkeää varmistaa, että elementti on molempiin suuntiin vaakasuorassa ennen asennuksen jatkamista. Huom! Elementin alla ei saa käyttää asennuskiiloja tai välikepaloja. Jos elementti ei ole tasaisesti lattiaa vasten, siihen syntyvät jännitykset voivat aiheuttaa elementin murtumisen takan painon alla.

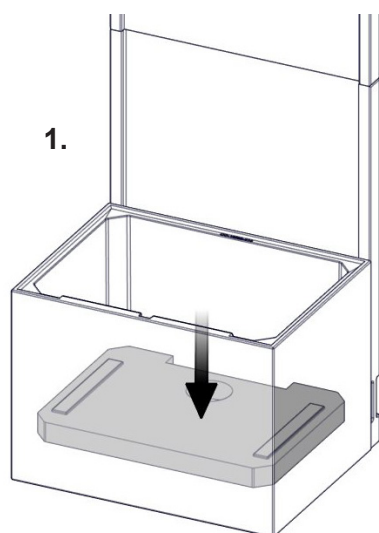


CO-VIE00-010



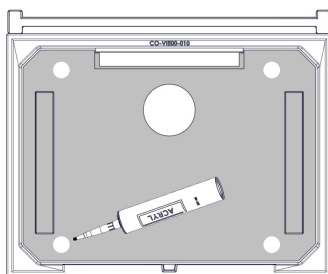
FIG 5

Lahti

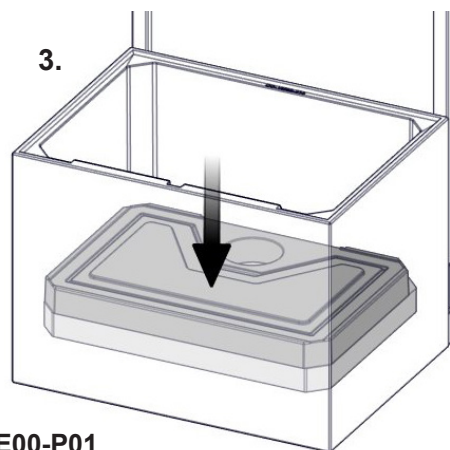


CO-VIE00-020

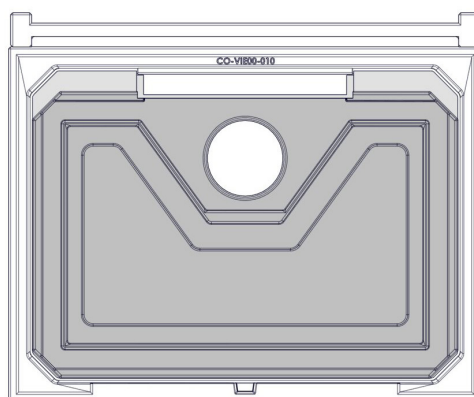
2.



3.



PO-VIE00-P01



GB	IMPORTANT! The inner core of the Powerstone™ must be centered from the first element.
FI	TÄRKEÄÄ! PowerStone™- sisäelementtien on oltava keskitetty takan keskelle ensimmäisestä kerroksesta lähtien.

Lahti



FIG 6 a

Lahti

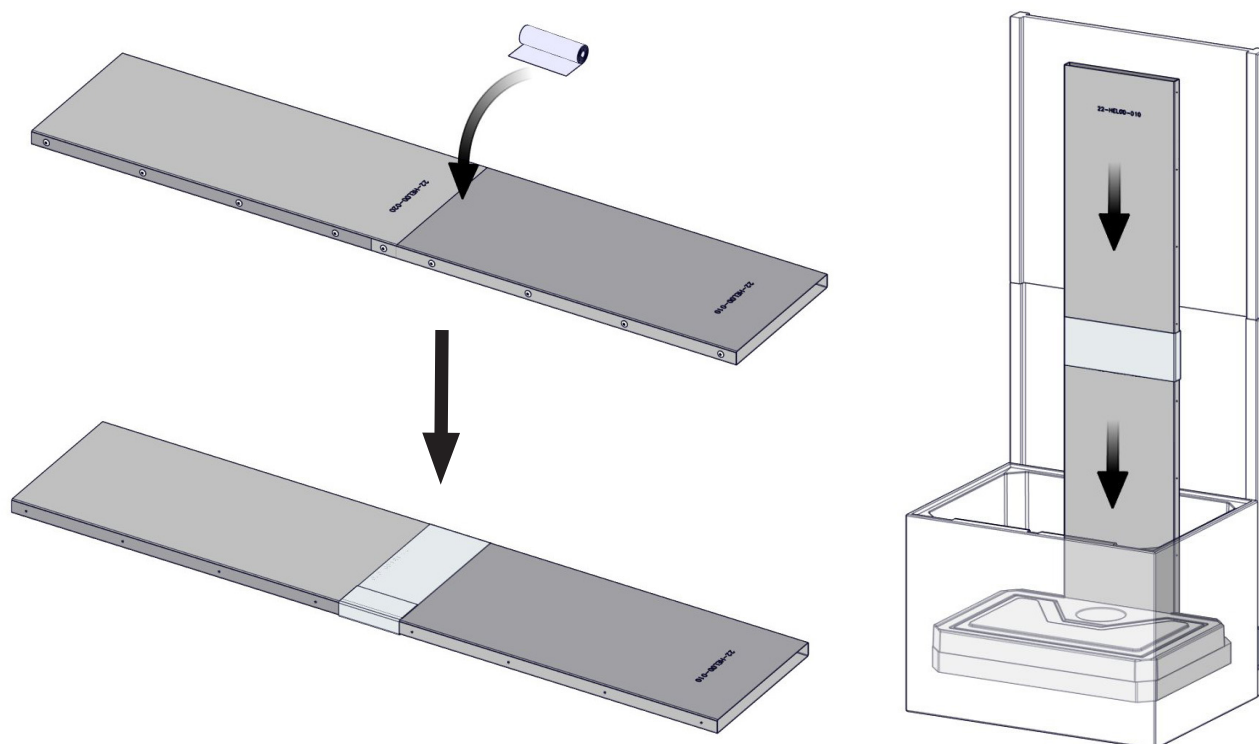


FIG 7

Lahti

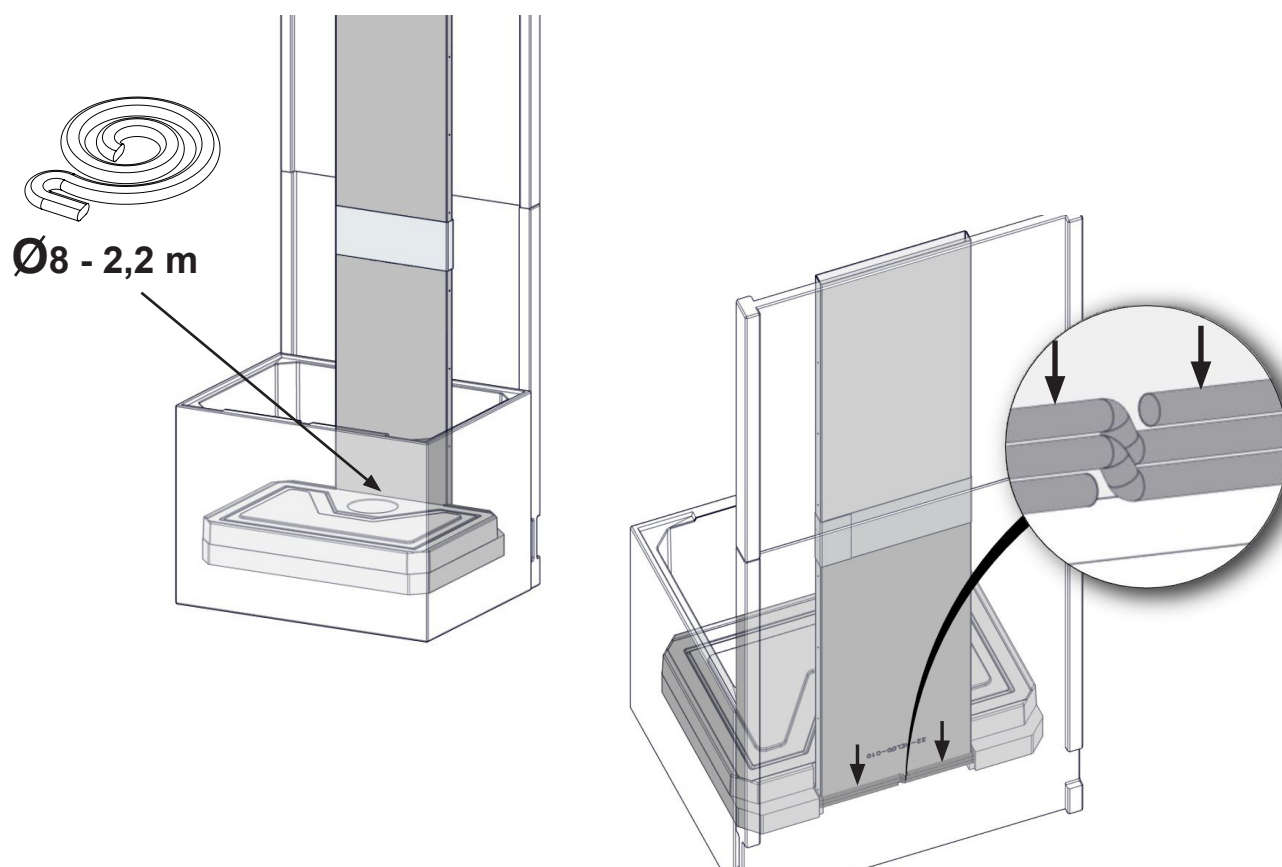
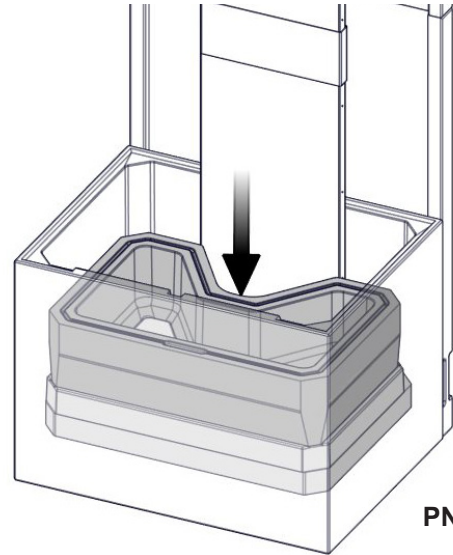


FIG 8

Lahti

GB	The inner core elements are equipped with gaskets on the contact surface that should face upwards. Ensure that the surfaces are clean and even, and that there are no pieces of concrete and similar that may compromise the density between the elements.
FI	Sisäelementtien kosketuspinnnoissa on tiivisteet, joiden tulee olla ylöspäin. Varmista, että pinnat ovat puhtaat ja tasaiset ja ettei elementtien väliin jää betonipaloja tms., jotka voisivat aiheuttaa vuotoja.



PN-SAL00-P02

GB

NOTE! It is important to centre the inner core relative to the surround. Ensure that the core is centred after each shift of PowerStone™. Confirm that the inner core is assembled vertically, and that the layers are not offset relative to each other. There should be the air gap between the inner core and the surround.

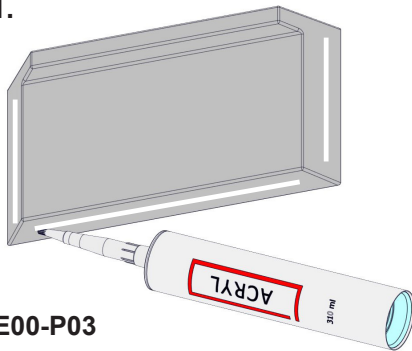
On tärkeää, että sisäelementit on keskitetty kuoren suhteen. Varmista, että sisäelementit on keskitetty jokaisen Powerstone™ – kerroksen jälkeen. Varmista, että sisäelementit ovat pystysuorassa ja kaikki kerrokset ovat täsmälleen kohdakkain. Sisäelementtien ja kuoren väliin tulee jäädä 6-10mm ilmarako.

FI

FIG 9

Lahti

1.



POVIE00-P03

2.

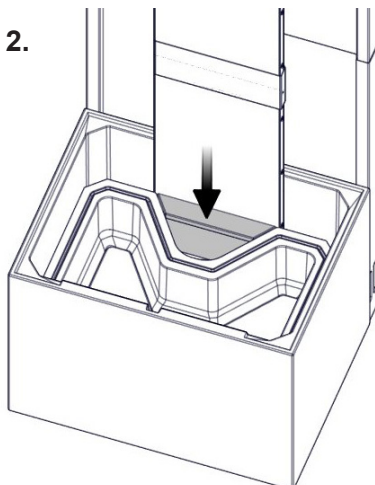


FIG 10

Lahti

PN-SAL00-P05

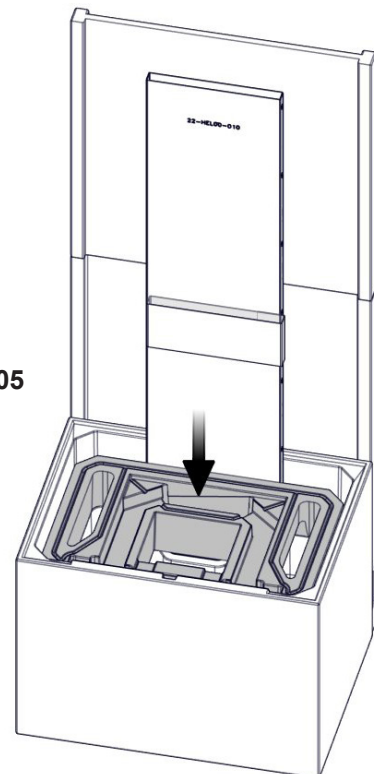


FIG 10 a

Lahti

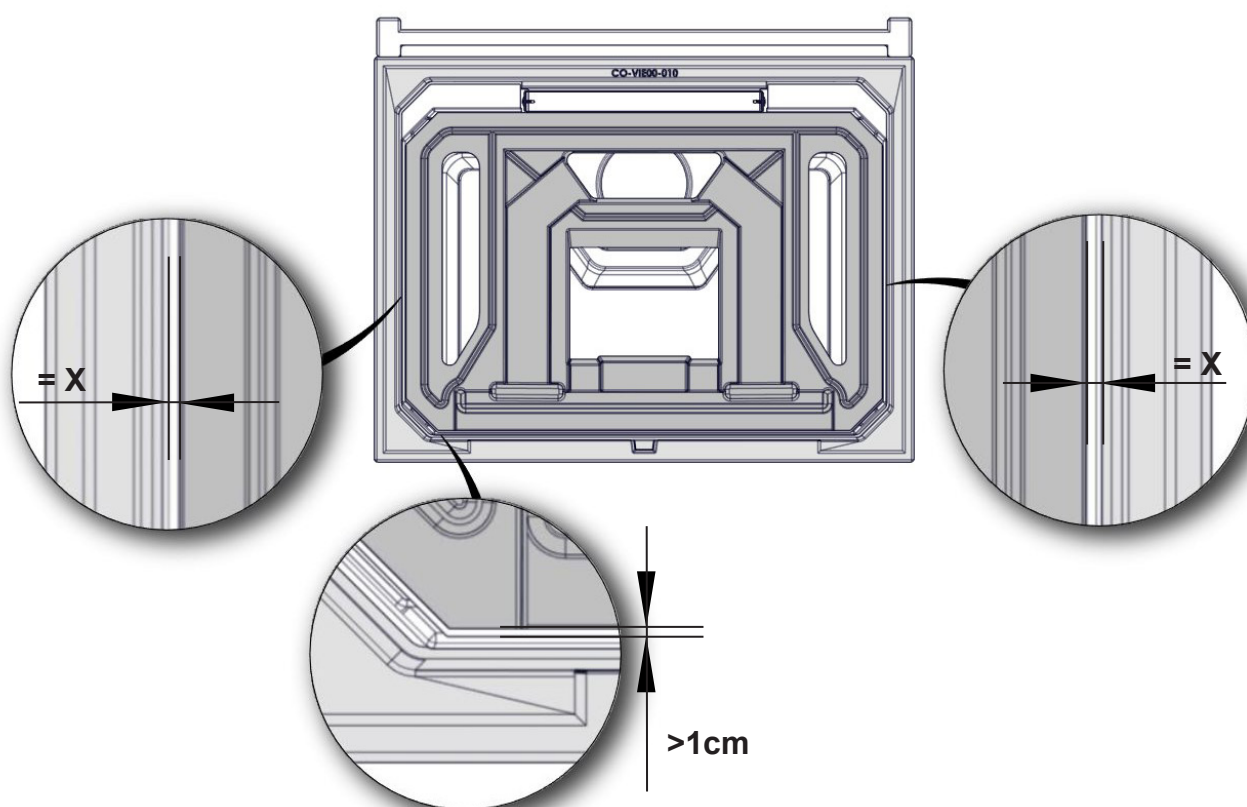
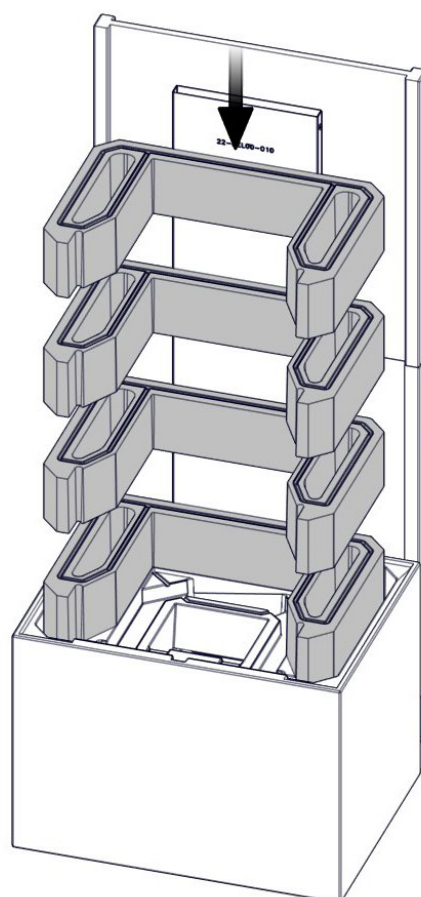


FIG 11

Lahti

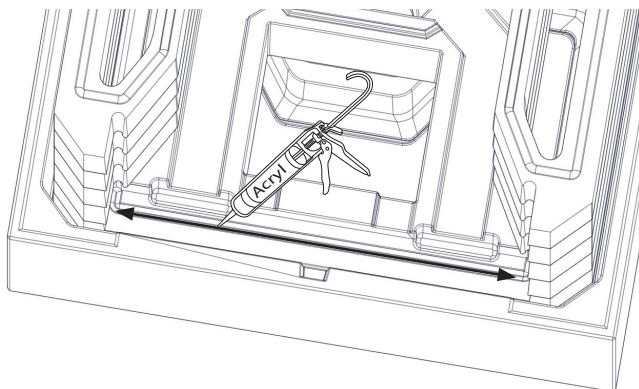


PN-SAL00-P06 x4

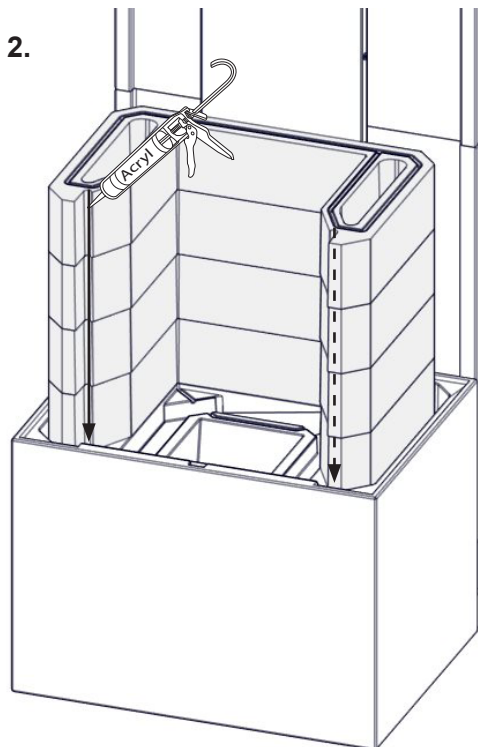
FIG 12

Lahti

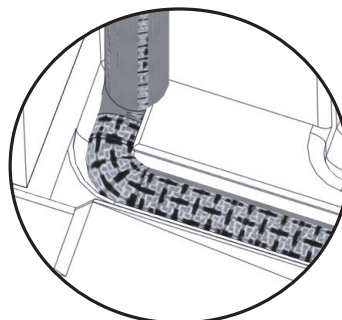
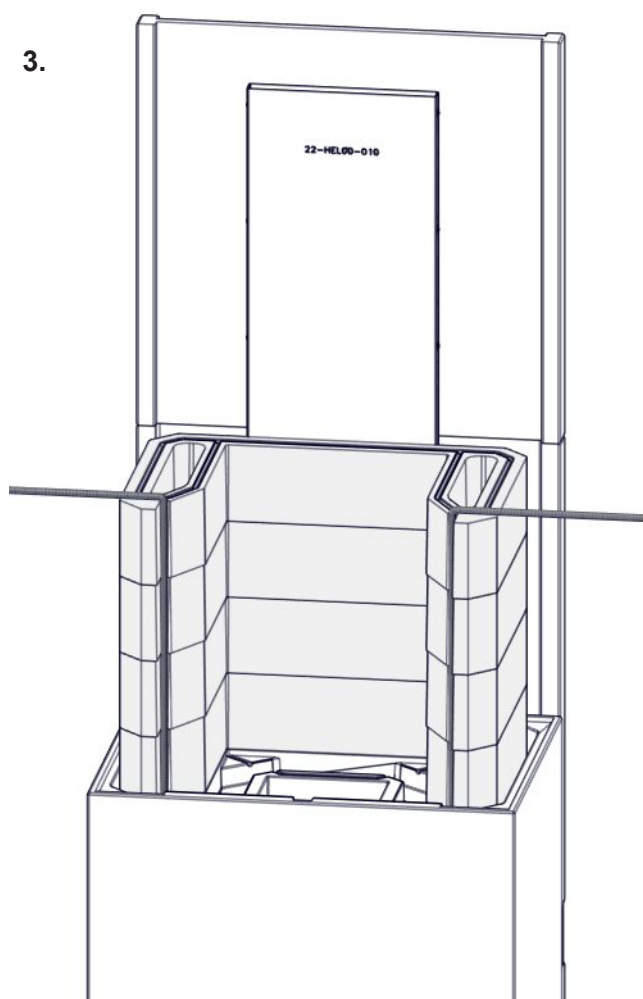
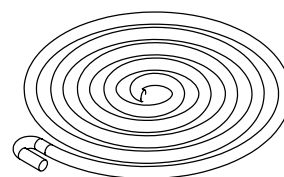
1.



2.



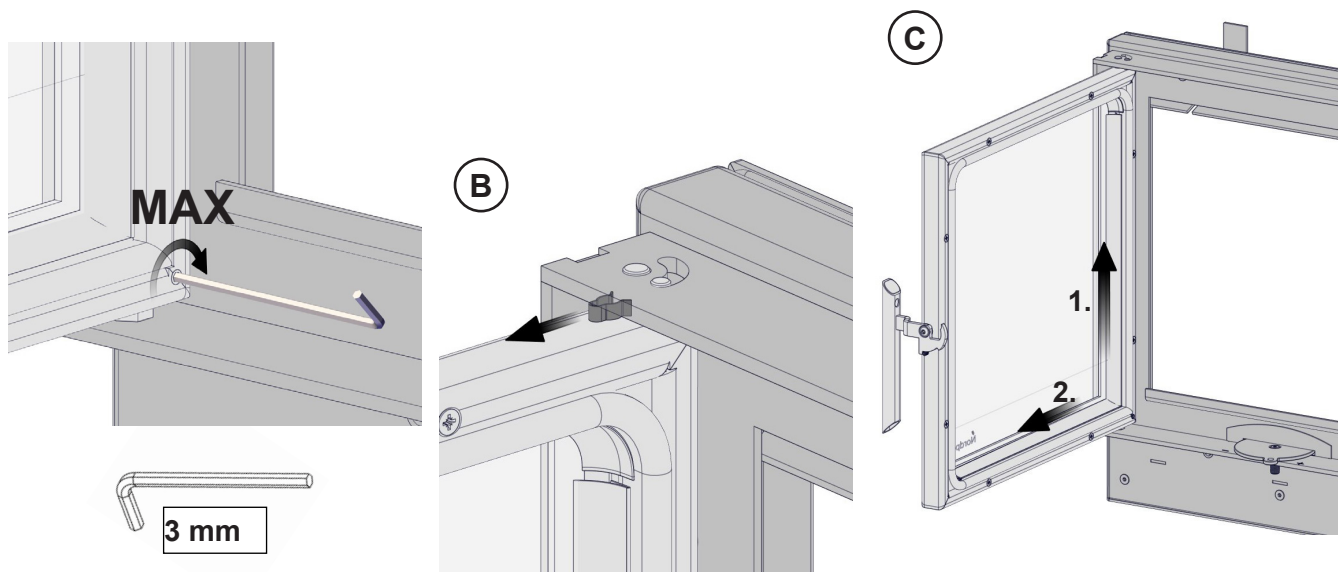
3.


 $\varnothing 12 - 2,5m$


GB	Use acrylic glue to keep gasket in place at the height of the frame. Place the long gasket in the slots on the Powerstone. This is to seal the gap around the door/frame. After placing the door/frame (FIG 14 a), make sure the ends of the gasket overlaps on top of the frame. A good tip is to find the middle of the gasket and start in the middle of the slot under the door frame. This is to ensure that the ends that should overlap on top of the frame are of equal length.
FI	Aseta pitkä tiiviste Powerstone-osien uraan. Kiinnitä tiiviste akryyliimalla. Tiiviste tiivistää luukun/kehyksen ympärillä olevan raon. Kun olet asentanut luukun/kehyksen (kuva 14 a), varmista, että tiivisteiden päät ovat limittäin kehyksen päällä. Etsi tiivisteiden keskikohta ja aloita kiinnittäminen keskeltä aukon alareunasta. Näin varmistat, että kehyksen päällä limittyvät päät ovat yhtä pitkät.

FIG 13

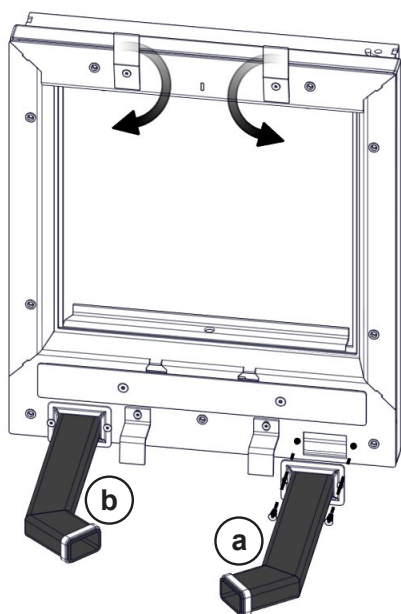
Lahti



GB	We recommend removing the door during assembly in order not to damage it. Open the door and tighten the small screw with a 3 mm Allen key. Remove the transportation lock and lift the door up and out of the lower edge. Be careful when the door is pulled out from the bottom as to not damaging the frame.
FI	Suosittellemme luukun irrottamista asennuksen ajaksi, jotta se ei vahingoitu. Avaa ovi ja kiristä pieni kuusiokoloruuvi. Irrota kuljetusvarmistus ja nosta luukku ensin ylös ja sitten ulos alareunasta. Varo vaurioittamasta kehystä, kun vedät luukun ulos alareunasta.

FIG 14

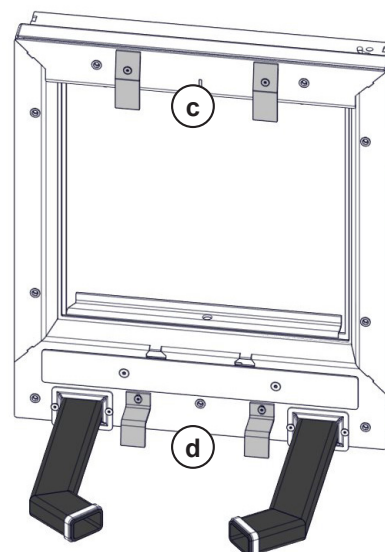
Lahti

**GB**

Install the air ducts (a-b) on the door frame with the included Allen screws.

FI

Asenna ilmakanavat (a-b) luukun kehykseen mukana toimitetuilla kuusiokoloruuveilla.

**GB**

Loosen the clamps (c-d). These should be turned into place (c) behind the next layer of PowerStone and then tightened (FIG 16).

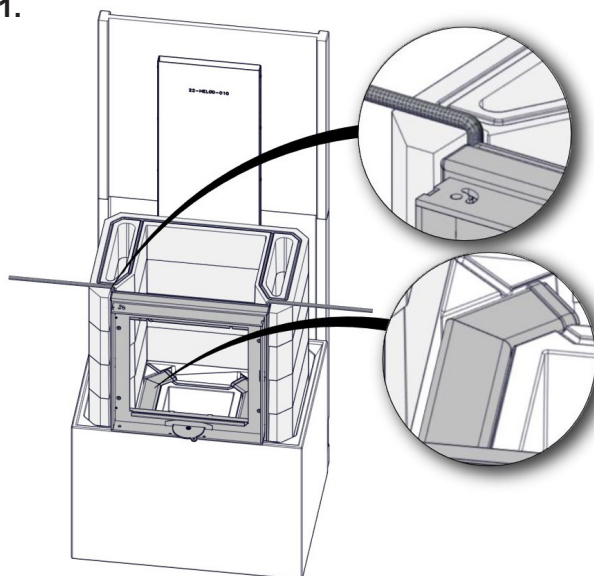
FI

Löysää kiristimet (c-d). Käännä ne seuraavan PowerStone-kerroksen taakse (c) ja kiristä (kuva 16).

FIG 14 a

Lahti

1.

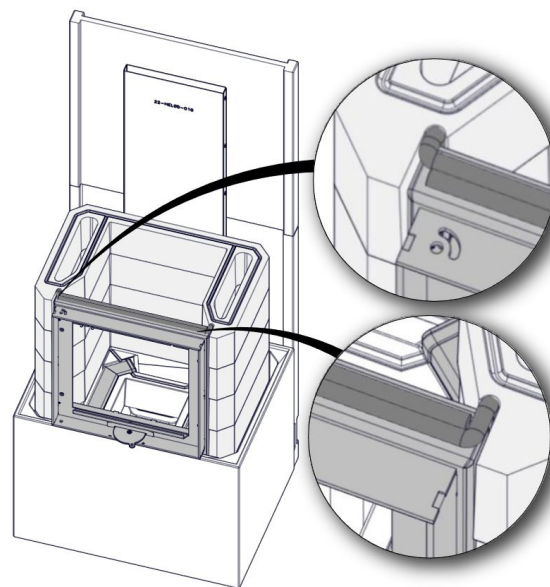
**GB**

When the door frame is placed on the core, the air ducts will fit the gouge as shown in FIG 14 a.

FI

Kun luukun kehys asennetaan takkaan, ilmakanavat sopivat uraan kuvan 14 a mukaisesti.

2.

**GB**

The gasket joints should overlap above the door frame. The door frame must rest on the gasket under door frame.

FI

Tiivisteen tulisi limittyä kehysten päällä. Kehyksen tulee olla tiivisteen varassa kehysten alla.

FIG 15

Lahti

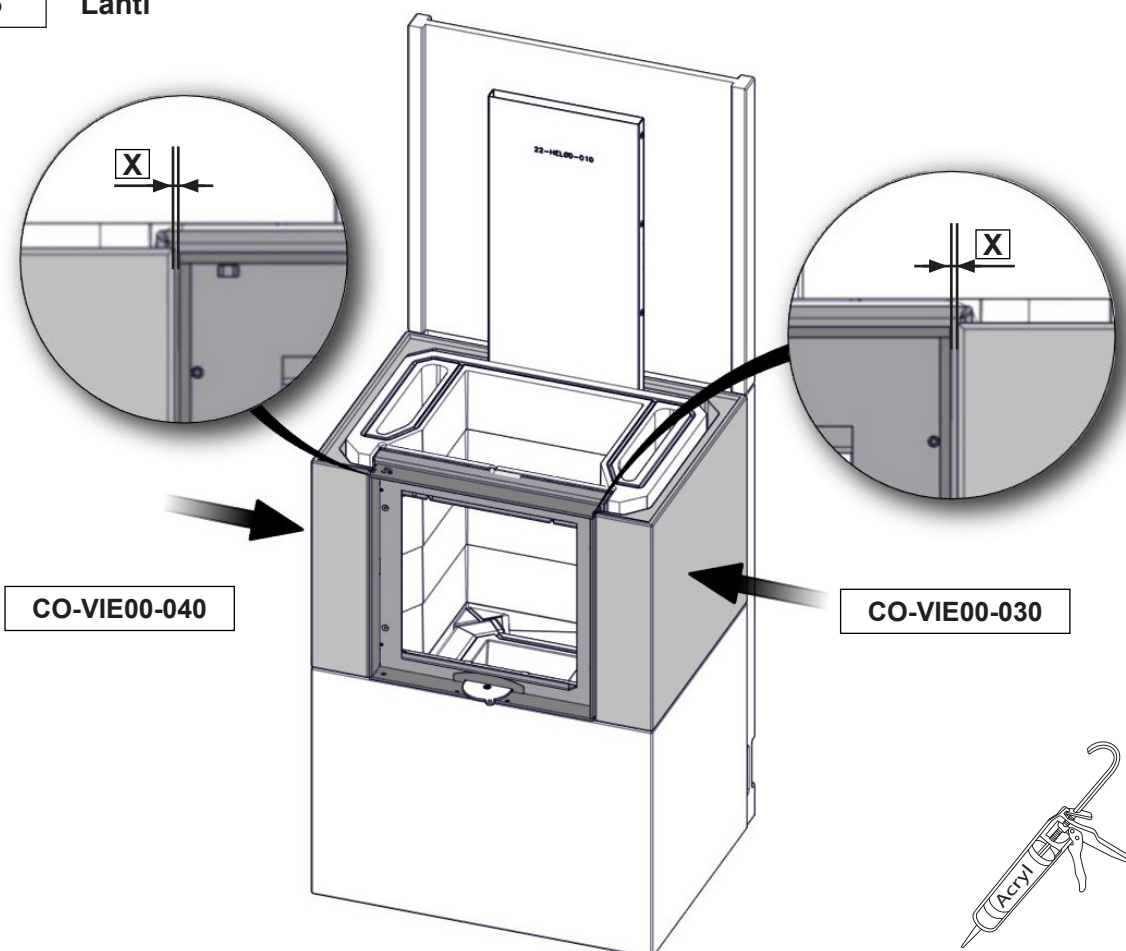
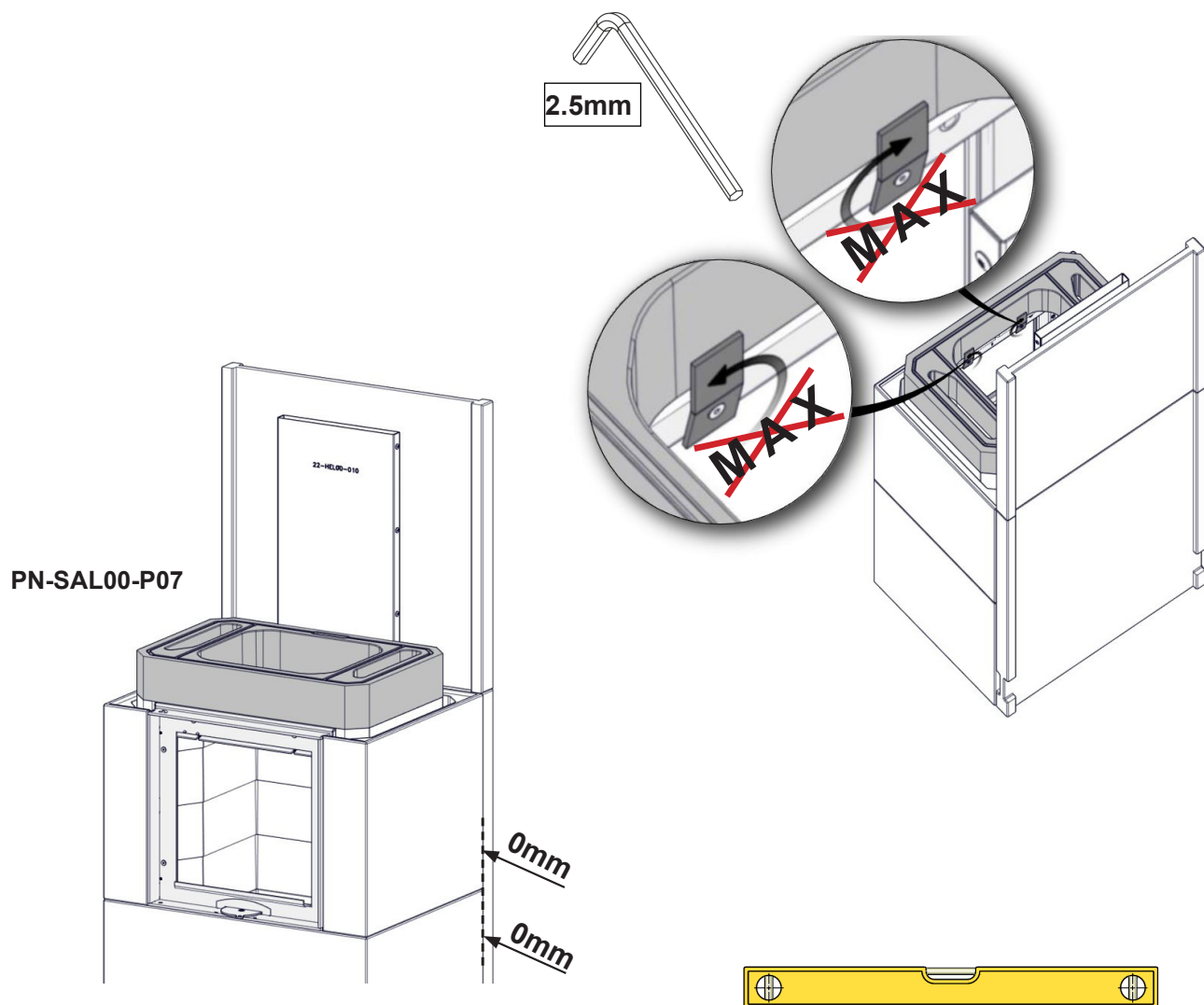


FIG 16

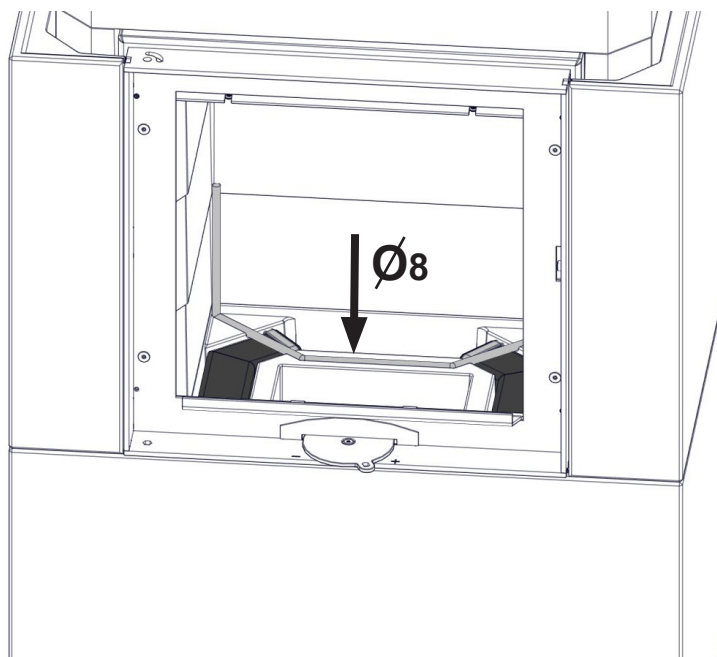
Lahti



GB	Mount the next PowerStone element. Now the door frame can be attached with the fasteners as shown. Do not use more force than that the door frame is held loosely in place against the gasket, as excessive force can displace the inner core. Light tensioning can be done when the fireplace is fully assembled. The weight of the elements will then prevent displacement. Ensure that the door frame is mounted centrally in relation to the lateral elements. The distance between the surround and door frame should be equal at both the top and the bottom. This distance can be adjusted on the door frame system FIG 32.
FI	Asenna seuraava PowerStone-elementti. Kehys voidaan nyt kiinnittää kiinnikkeillä kuvan mukaisesti. Kiristä vain sen verran, että kehys on löysästi tiivistettä vasten. Liiallinen kiristäminen voi aiheuttaa ytimen siirtymisen. Voit kiristää kiristimiä kevyesti, kun takan asennus on valmis. Elementtien paino estää silloin niiden siirtymisen. Varmista, että kehys on aukon keskellä. Kuoren ja kehyksen välisen raon tulee olla yhtä suuri kehyksen ala- ja yläpuolella. Rakoa voi säätää kehyksen säätöruuveilla, katso kuva 32.

FIG 17

Lahti



GB

Place the gasket. The gasket is kept in place by the Thermotte plates and the rear cast iron plate, but if necessary it can be glued with small dots of acrylic.

FI

Asenna tiiviste. Thermotte-levyt ja valurautalevy pitävät tiivisteiden paikallaan, mutta tarvittaessa sen voi kiinnittää pienillä liimapisarilla.

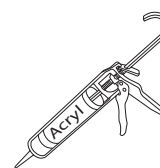
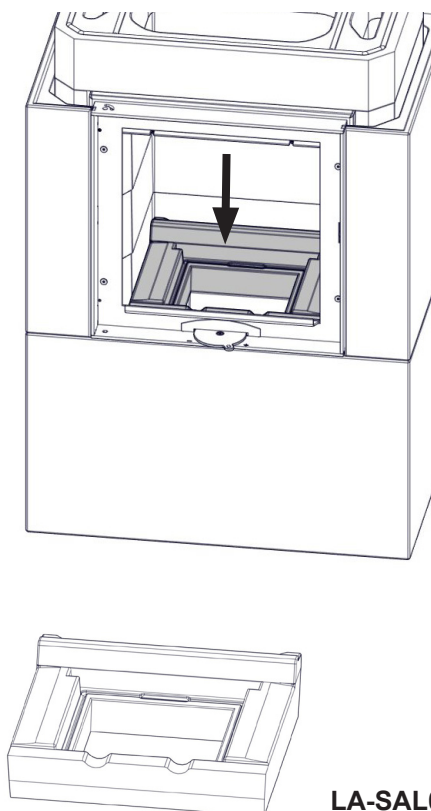


FIG 18

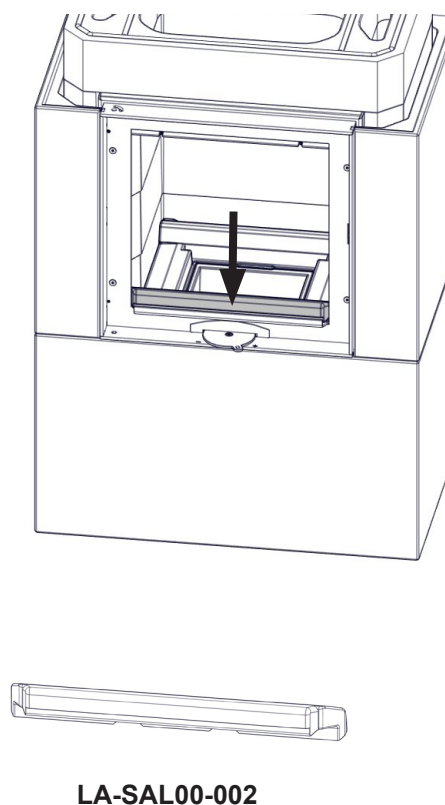
Lahti



LA-SAL00-001

FIG 19

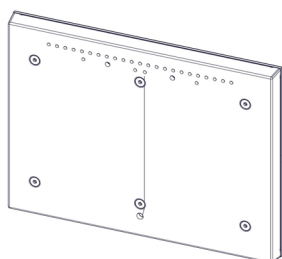
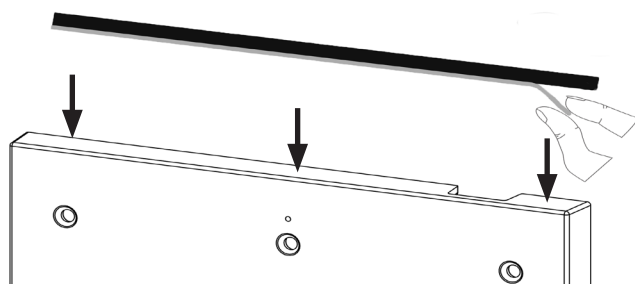
Lahti



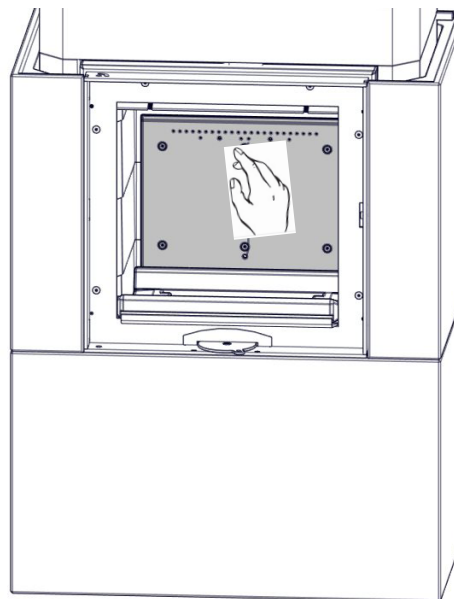
LA-SAL00-002

FIG 20

Lahti



IS-SAL00-090



GB

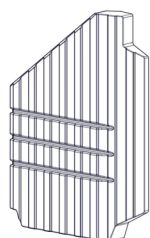
Glue the included adhesive gasket onto the back plate. Ensure that the duct opening is not covered by the gasket. Place the rear plate with gasket downwards against the Thermotte.

FI

Kiinnitä mukana toimitettu liimatiiviste takalevyyn. Varmista, että tiiviste ei peitä kanavia. Asenna takalevy tiivistepuoli alaspäin Thermotte-levyä vasten.

FIG 21

Lahti



LA-SAL00-030

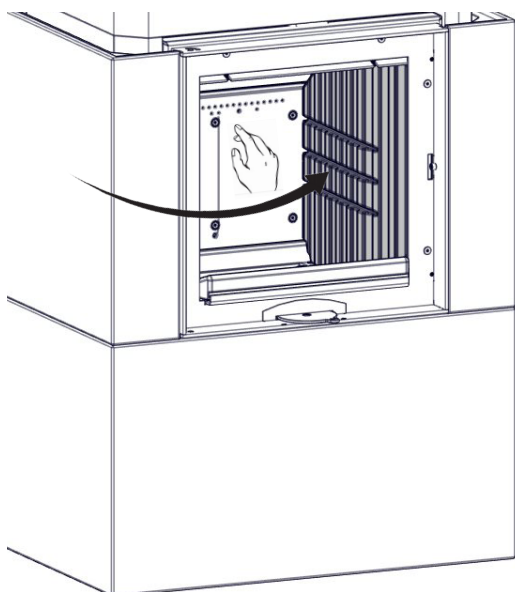
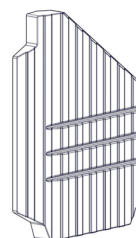


FIG 22

Lahti



LA-SAL00-040

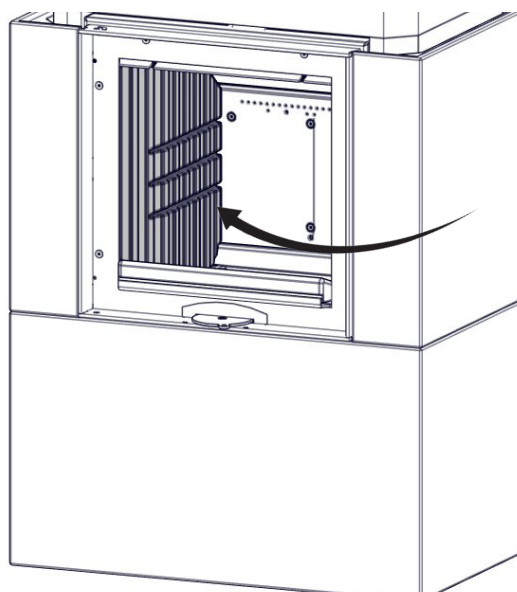


FIG 23

Lahti

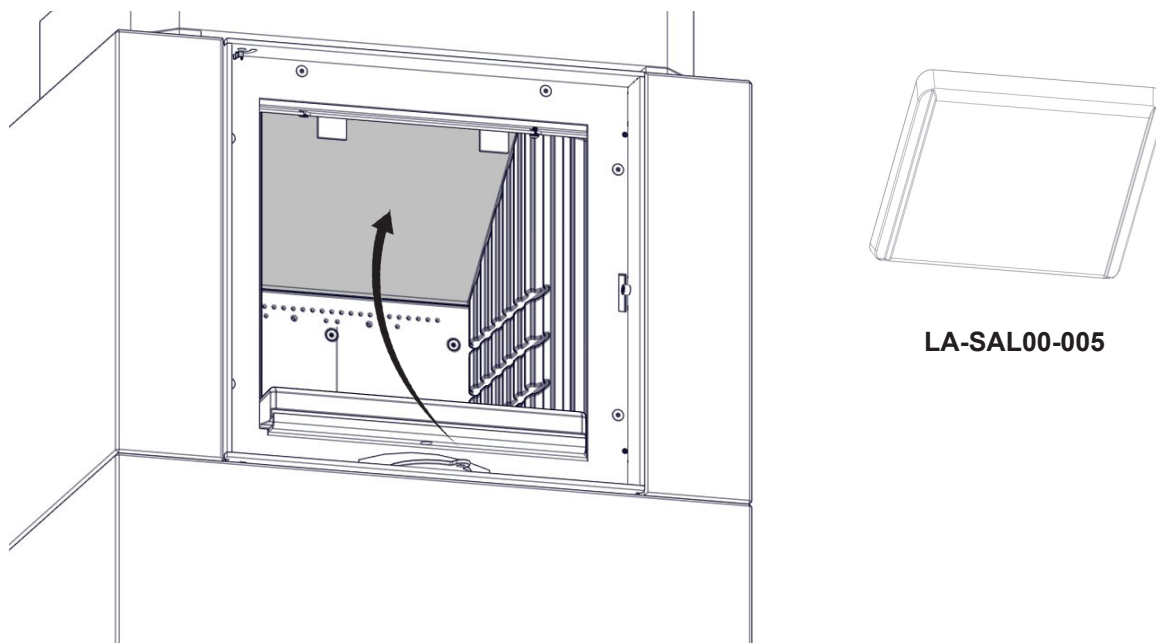


FIG 24

Lahti

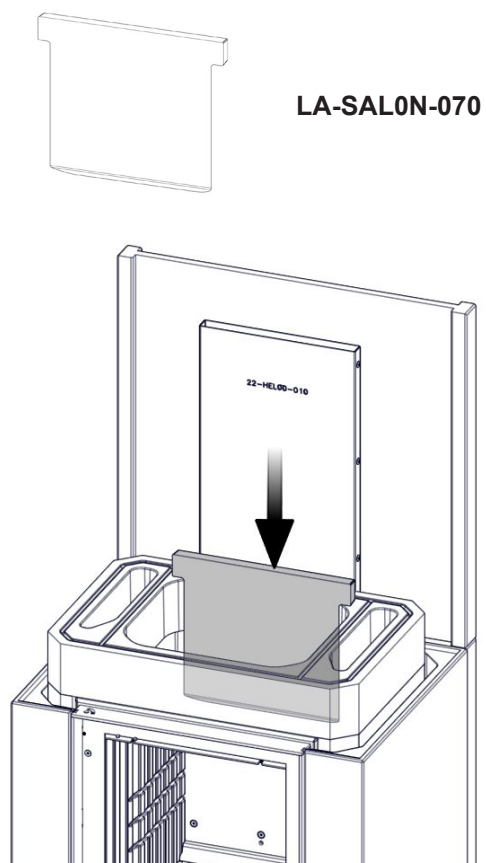


FIG 25

Lahti

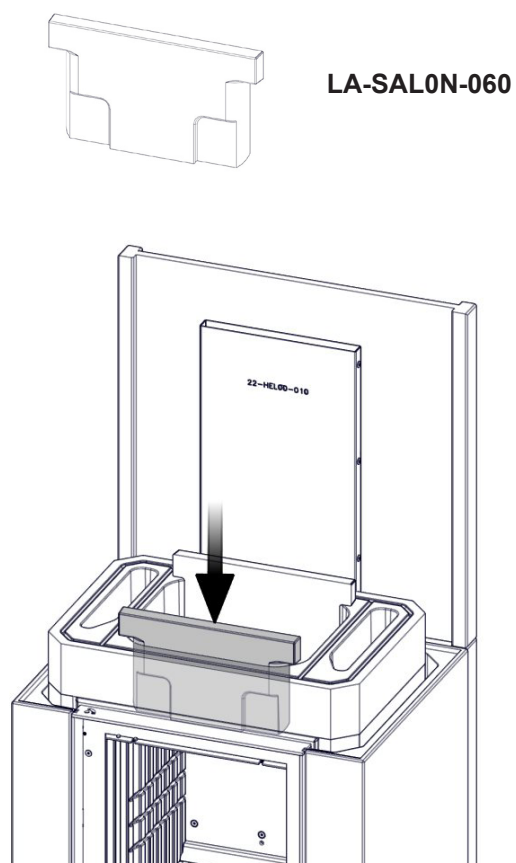


FIG 26

Lahti

A.

Right hand operations
Oikeakätinen asennus

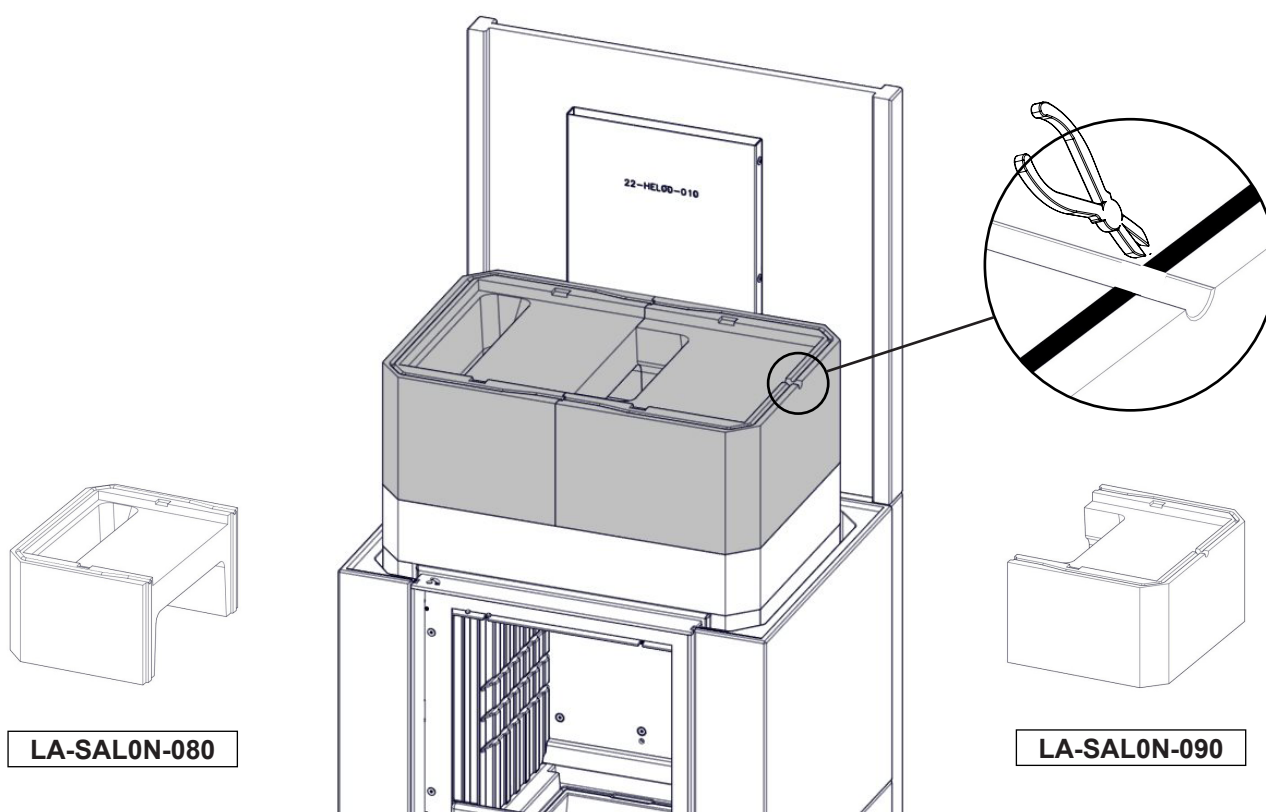


FIG 27

Lahti

B.

Left hand operations
Vasenkätinen asennus

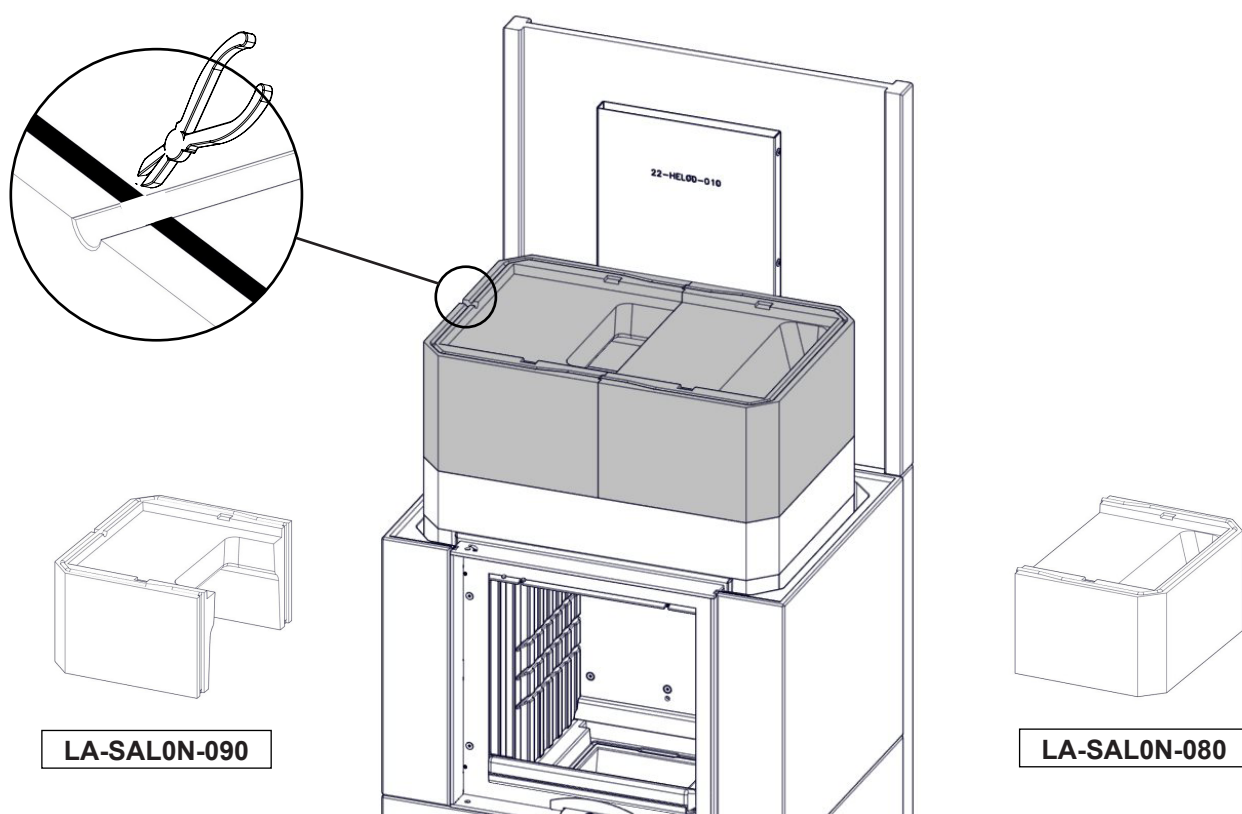
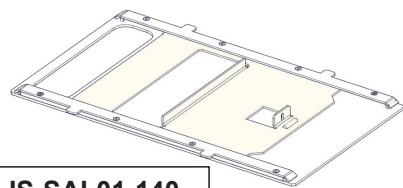
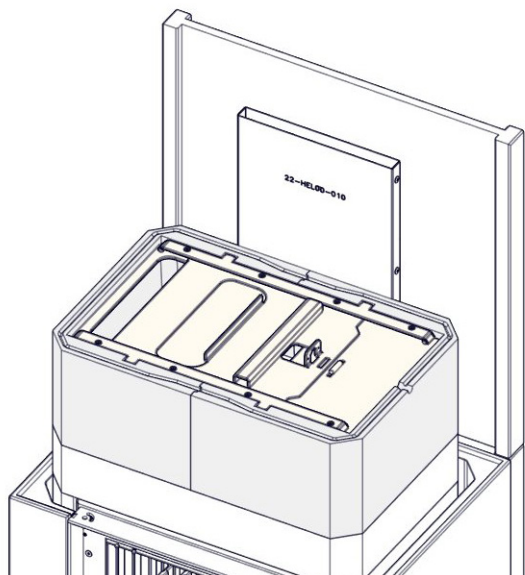


FIG 28

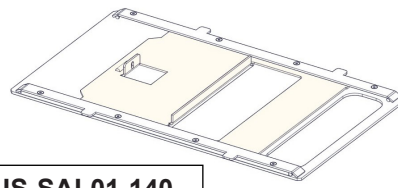
A.



IS-SAL01-140



B.



IS-SAL01-140

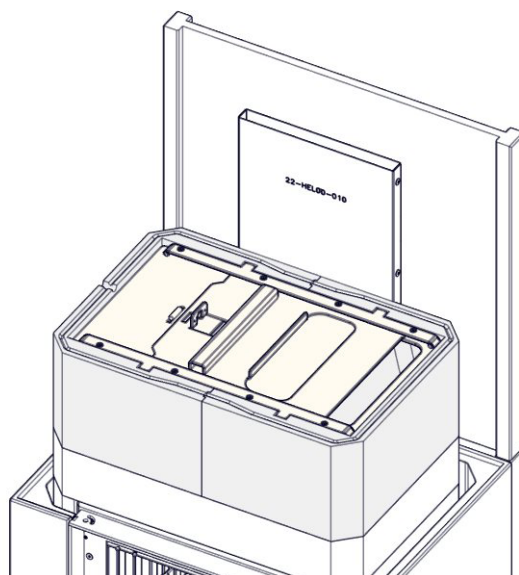
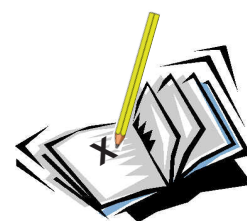
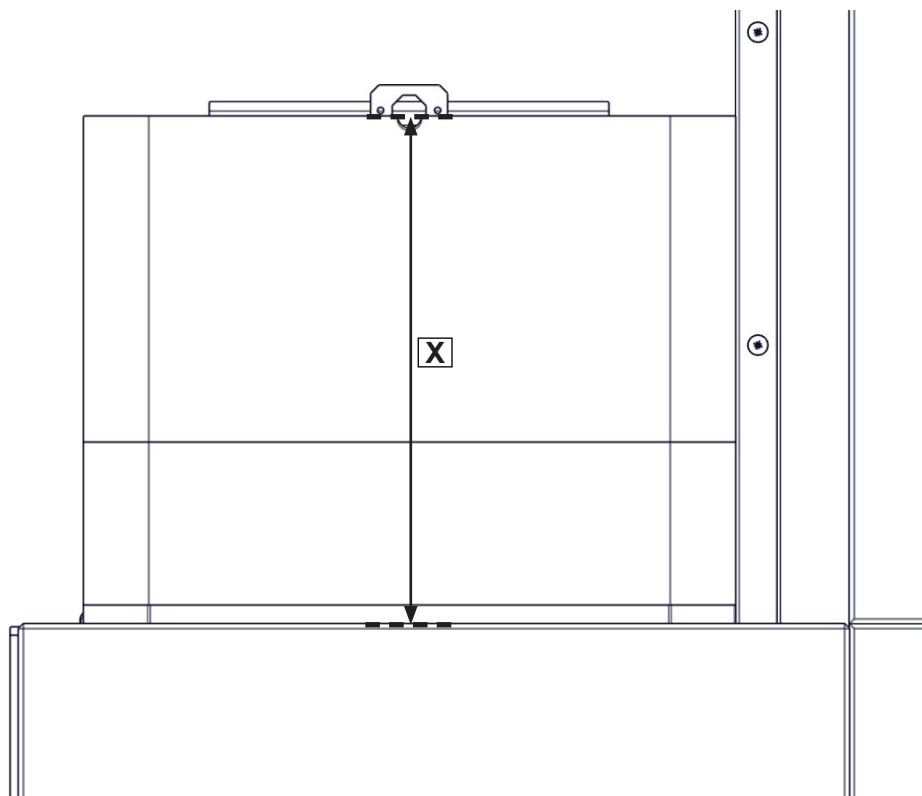


FIG 29

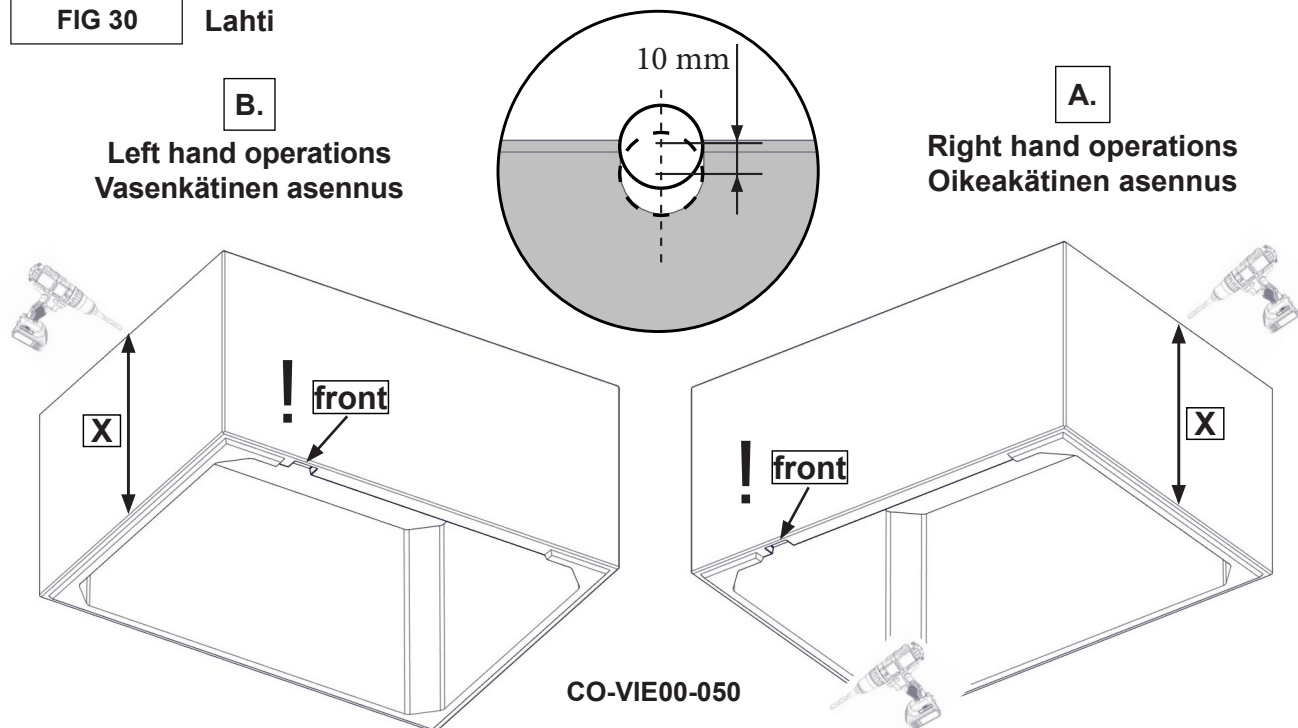
Lahti



→ FIG 30

FIG 30

Lahti



GB	Depending on which side the damper should be placed, a hole must now be drilled through the surround. Attention! In case the fireplace is installed next to a chimney or wall then it must not prevent the opening of the damper (the damper arm is pulled out) Attention! The gaskets between the core elements will sink a little after assembly. It is important to extend the hole 10 mm downwards when drilling in order to avoid that the damper wedge.
FI	Kuoren läpi on nyt porattava reikä riippuen siitä, kummalle puolelle pelti asennetaan. Huom! Jos takka asennetaan savupiipun tai seinän viereen, se ei saa estää sytytyspellin avaamista (pellin tanko vedetään ulos) Huom! Sisäelementtien väliset tiivisteet painuvat hieman kokoon asennuksen jälkeen. On tärkeää suurentaa reikää 10 mm alaspäin, jotta pellin tanko ei juutu kiinni.

FIG 31

Lahti

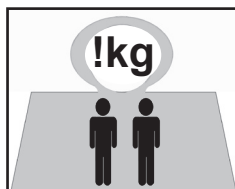
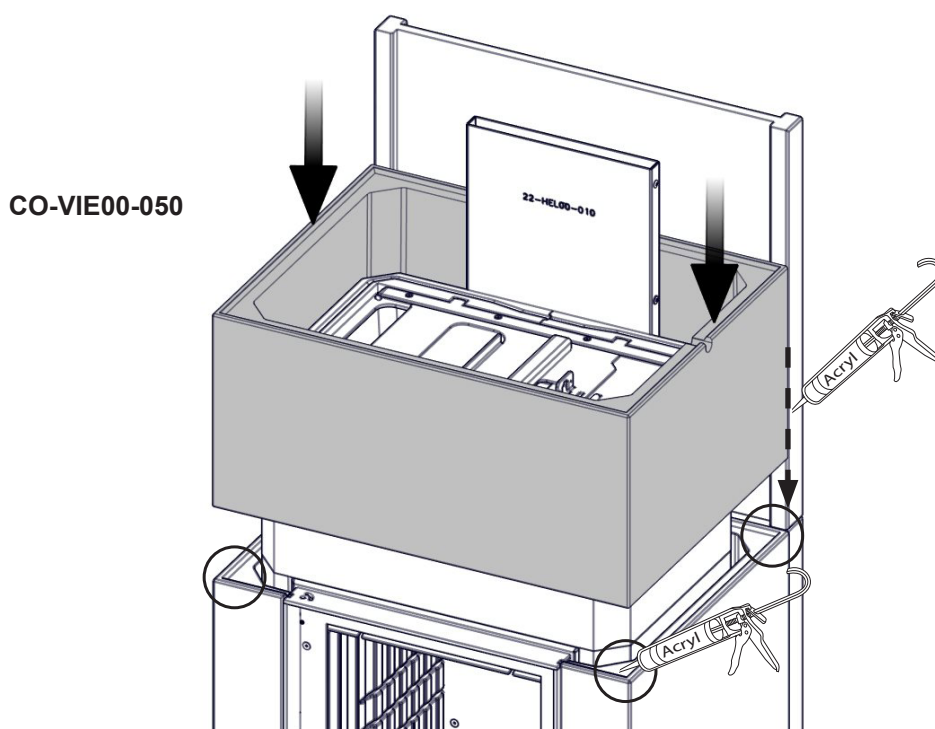
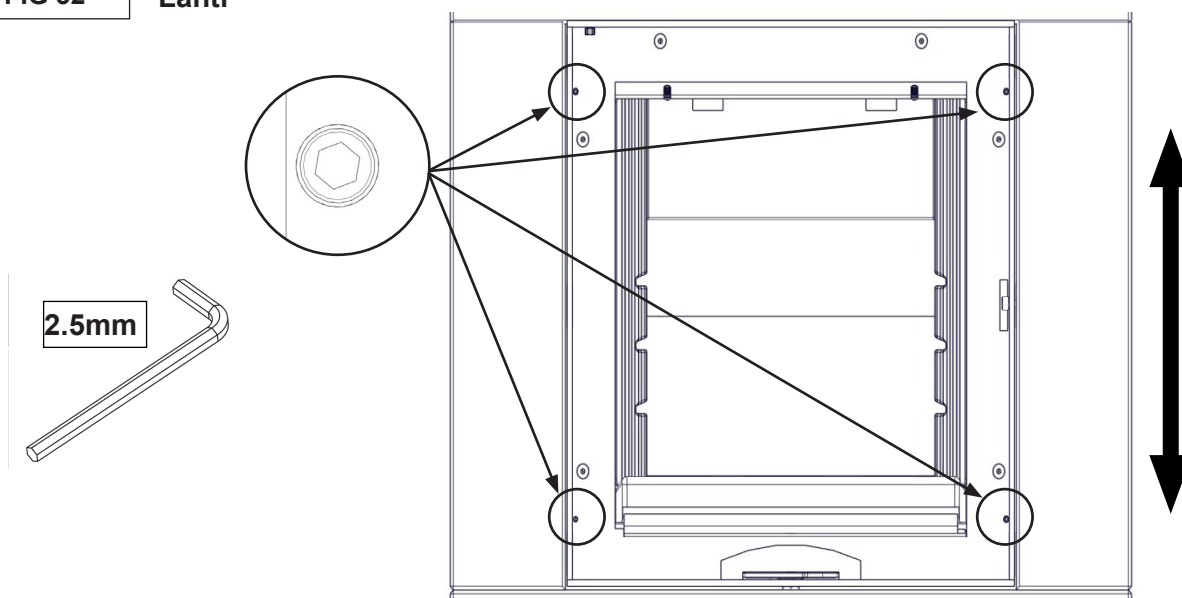


FIG 32

Lahti

**GB**

The distance between the surround and door frame should be equal at the top and the bottom. This distance can be adjusted on the door frame system by loosening the four screws that hold the frame.

FI

Kuoren ja kehyksen välisen raon tulee olla yhtä suuri kehyksen ala- ja yläpuolella. Rakoa voi säätää löysäämällä neljä kehyksen säätöruuvia.

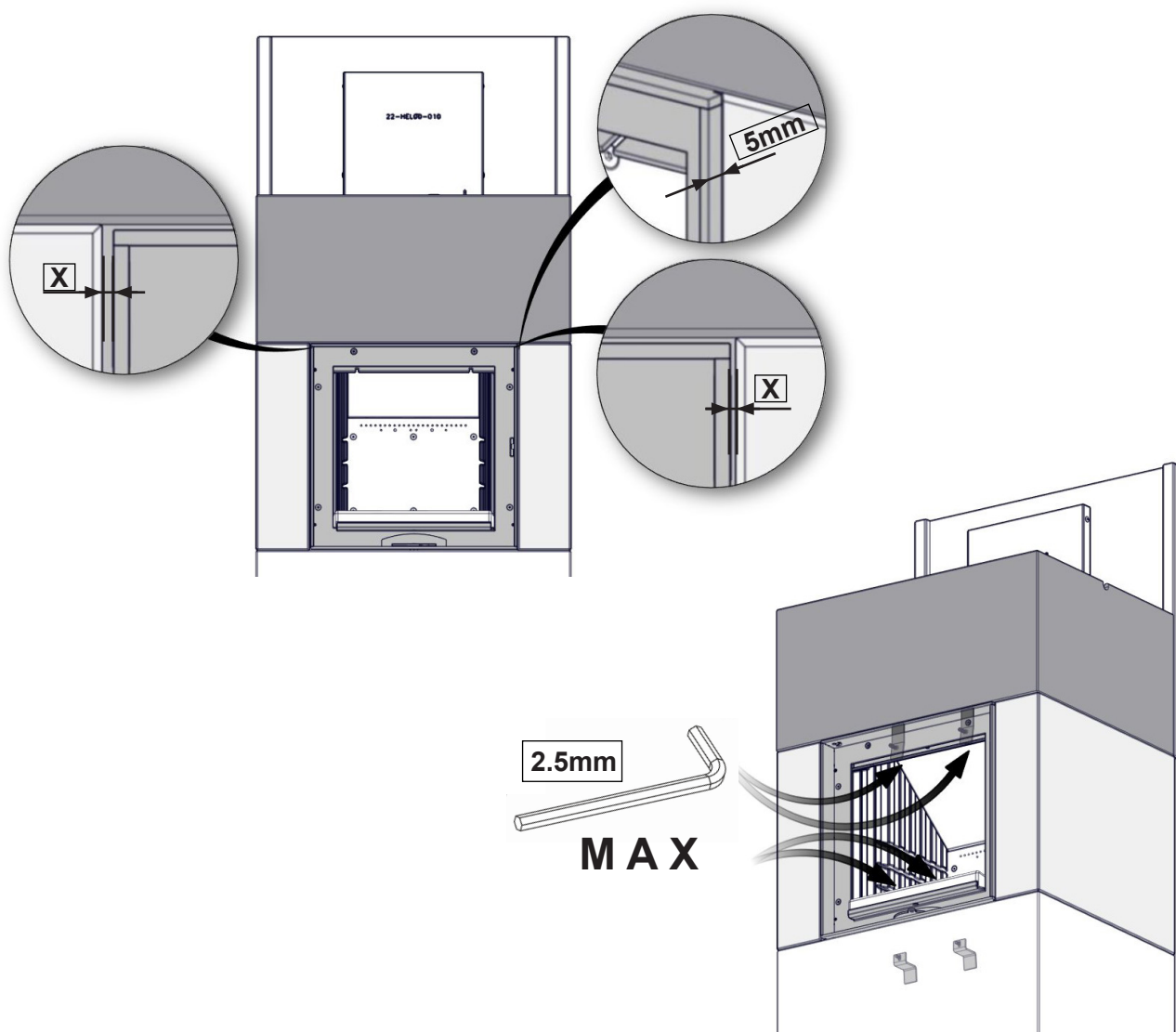
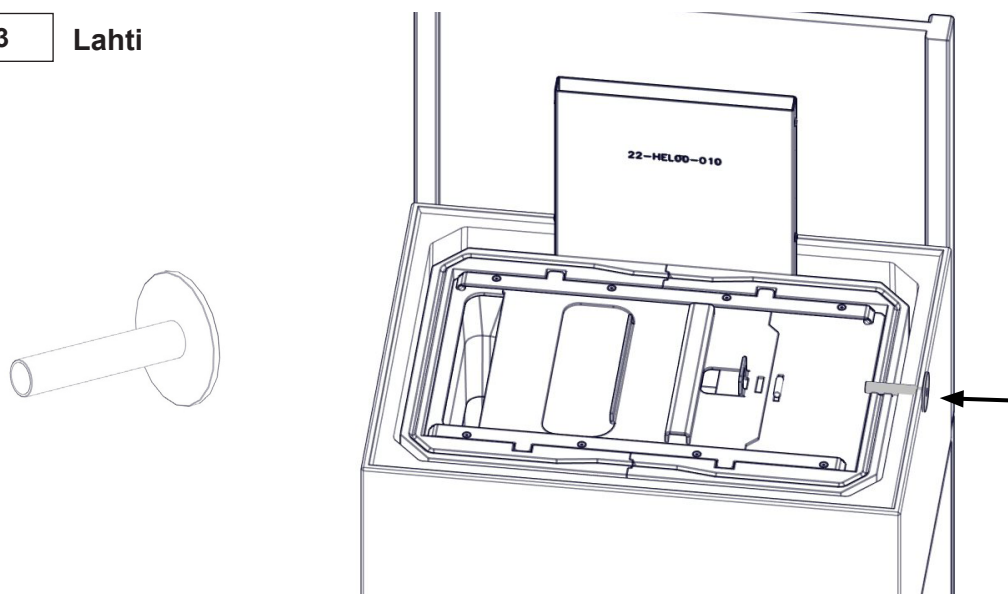


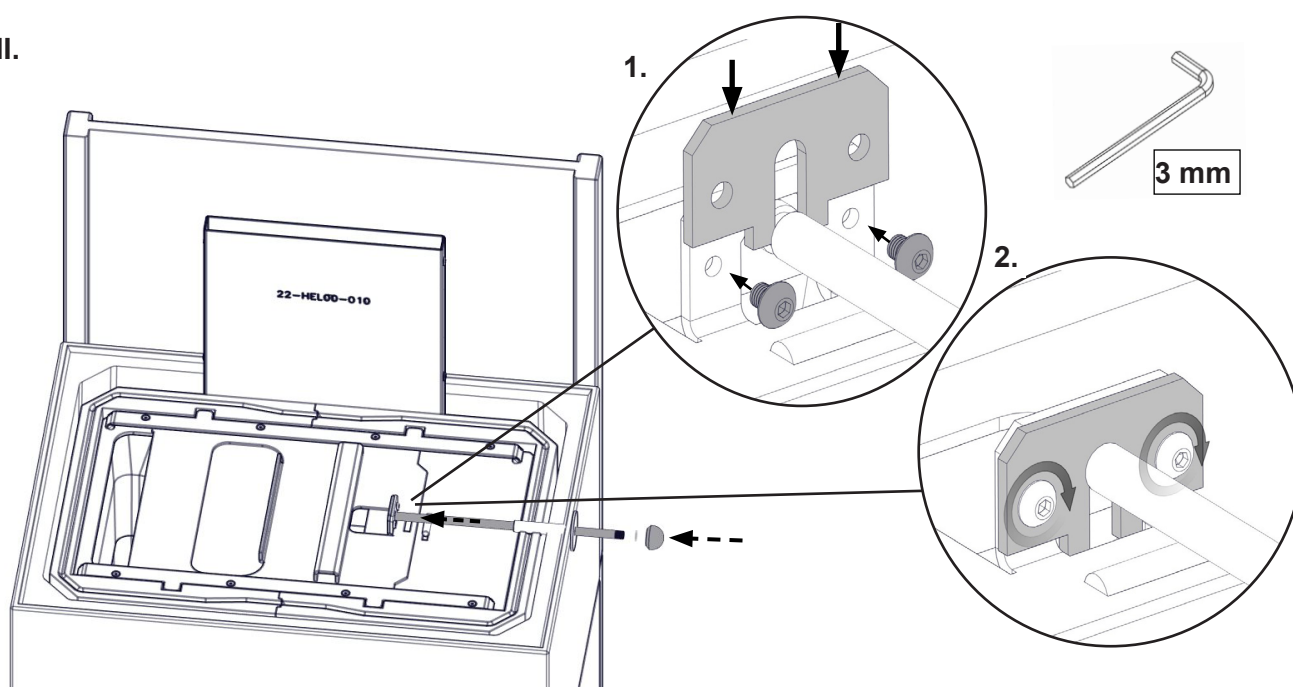
FIG 33

Lahti

I.



II.



III.

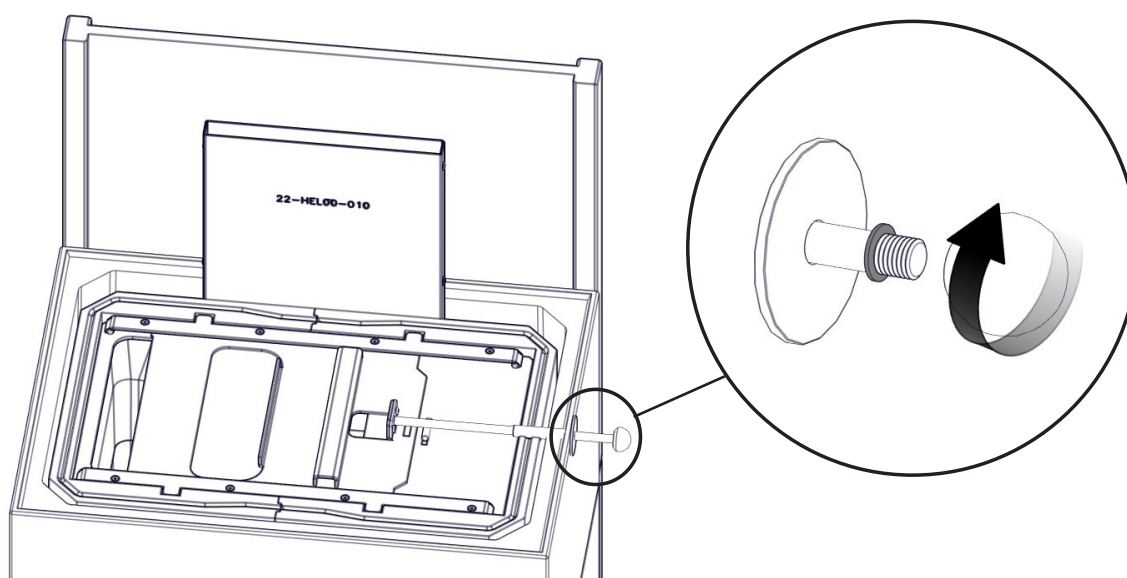
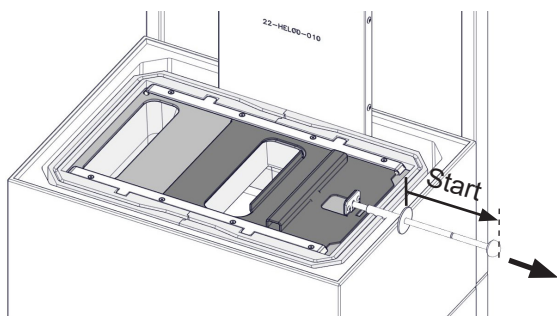


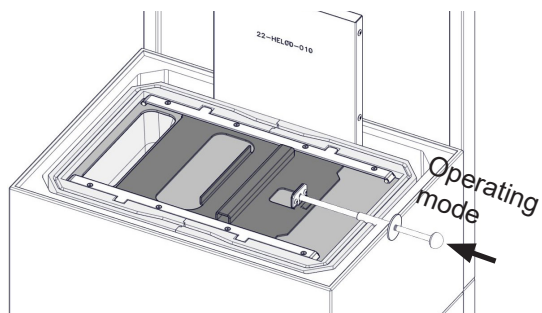
FIG 34

Lahti

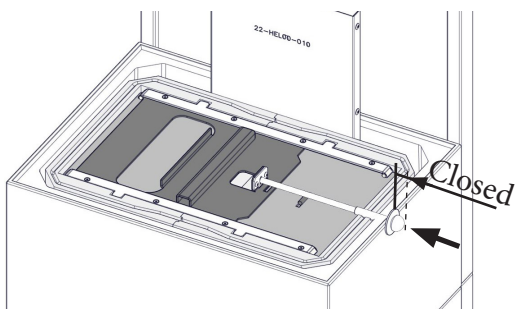
A



B



C



GB

- A. Lever pulled out to maximum - Ignition mode.
 B. Lever in the middle - Normal mode - the inner core is accumulating heat. Attention! When moving lever to this position a slight resistance can be felt.
 C. Lever pushed in to maximum - Heat retaining mode. Close the damper when the last flames have died.

FI

- A. Pelti vedettynä ulos ääriasentoon - sytytysasento.
 B. Pelti keskiasennossa - Normaali käyttö - savukaasu kiertää kanavissa. Huom! Kun pelti siirretään tähän asentoon, tuntuu vähäistä vastusta.
 C. Pelti sisällä ääriasennossa - Savupelti suljettu. Sulje savupelti vasta kun viimeisen pesällisen hiillos on sammunut.

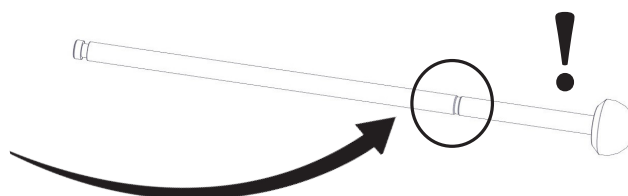
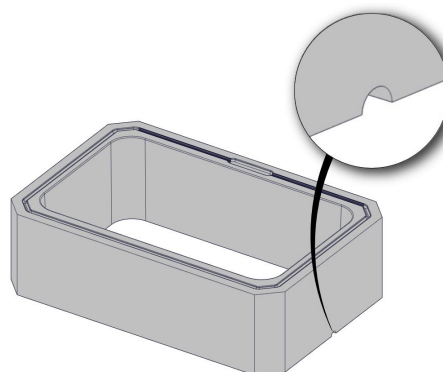
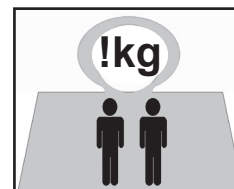
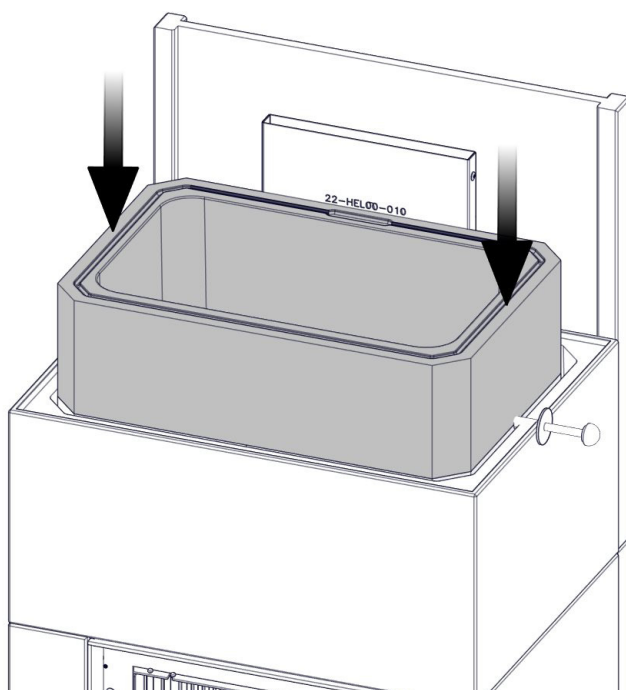


FIG 35

Lahti



PN-SAL00-P10

FIG 36

Lahti

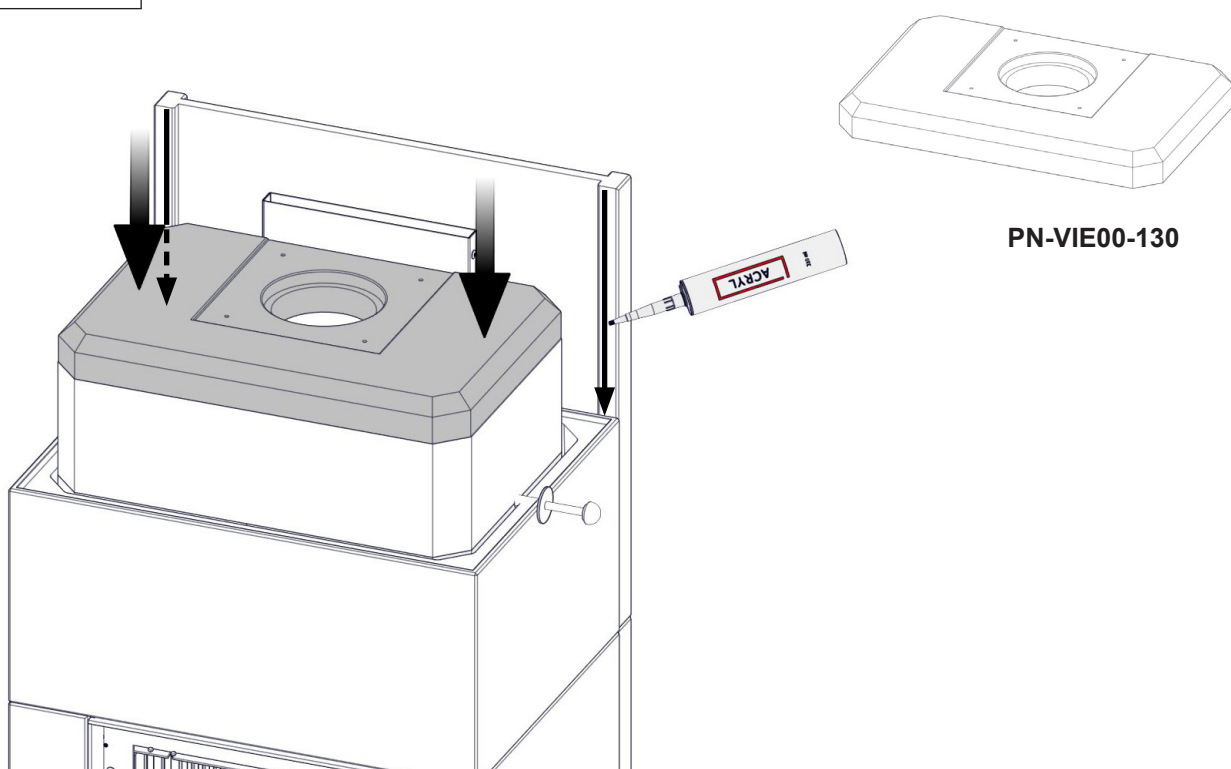


FIG 37

Lahti

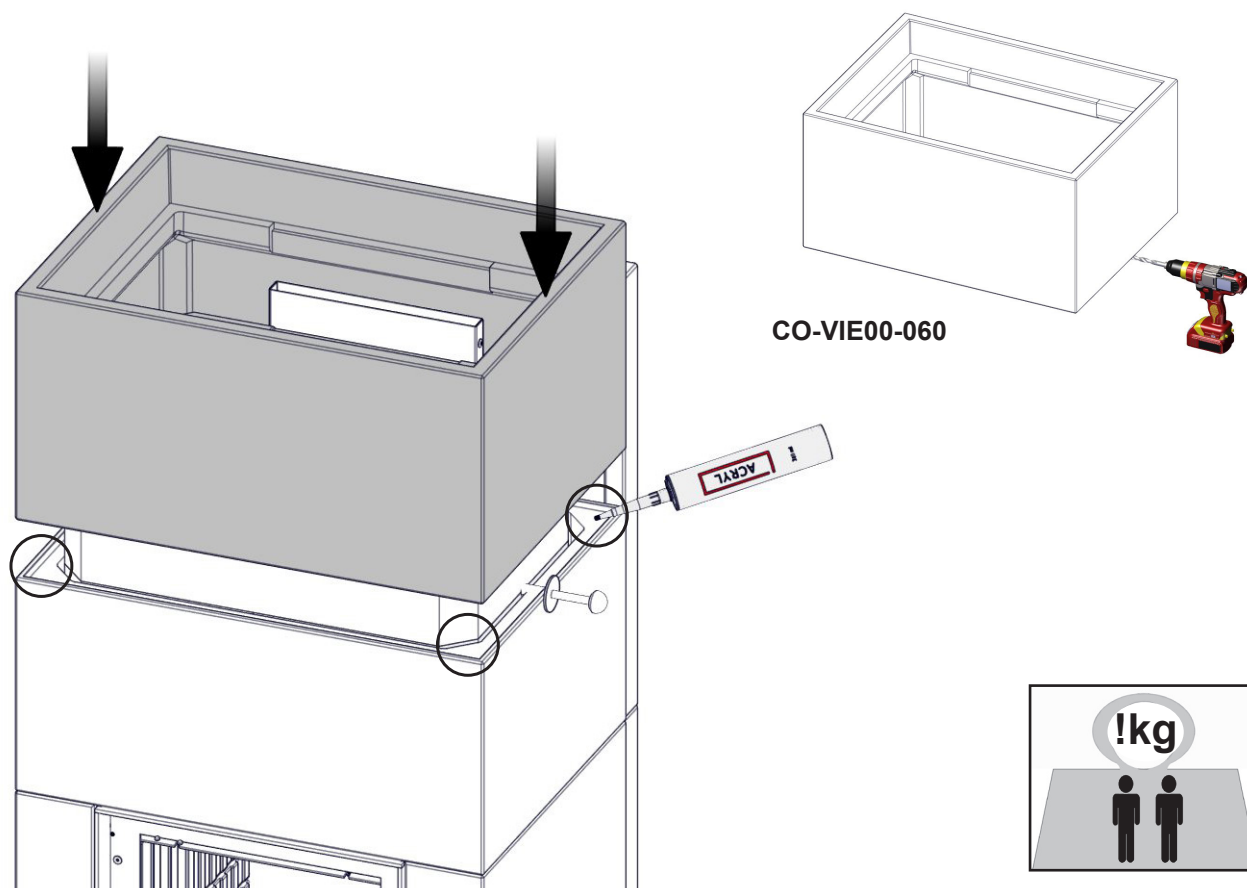
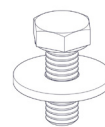
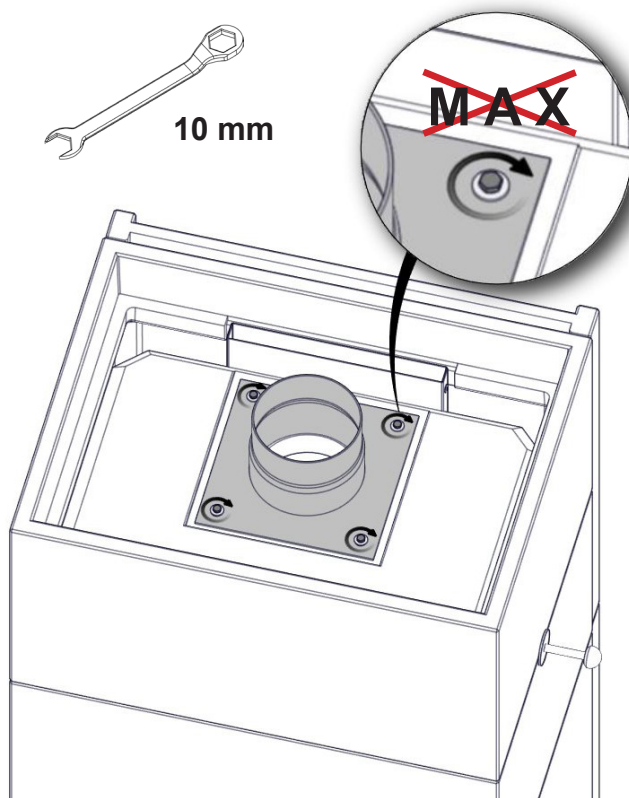


FIG 38

Lahti



21-30004-016 x4

21-50005-622 x4

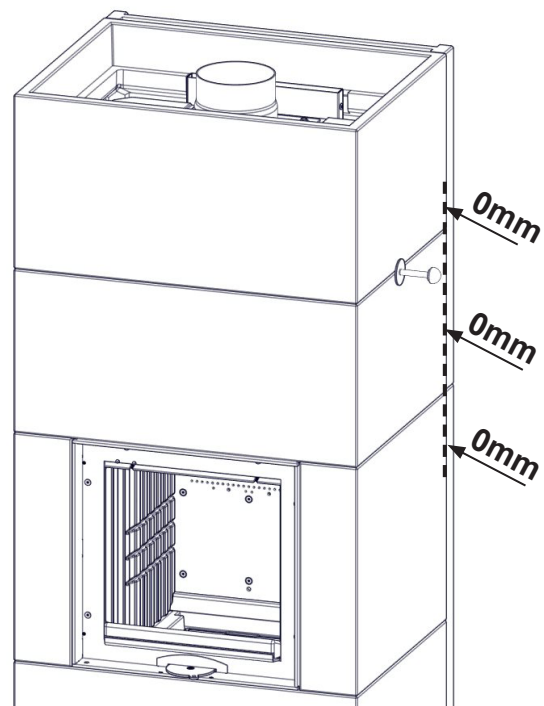
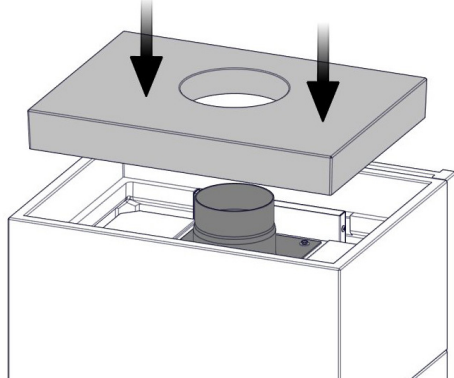


FIG 38 a

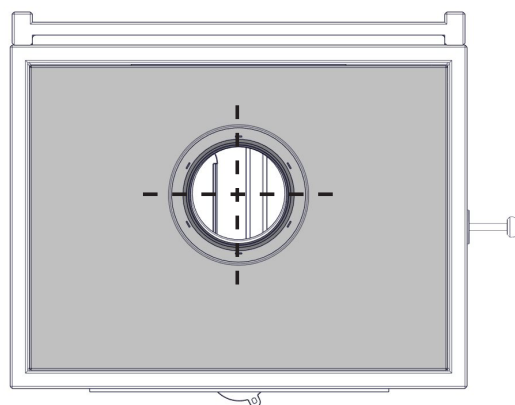
Lahti

1.

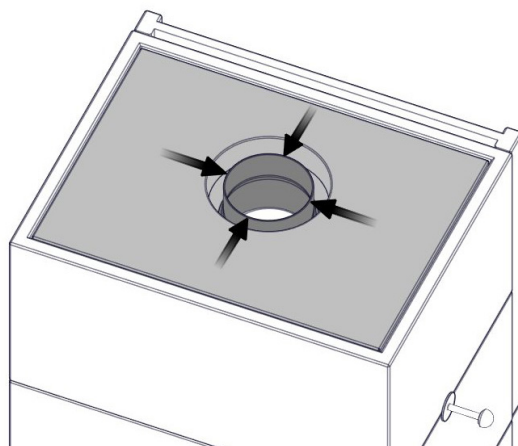
CO-VIE00-070



3.



2.



4.

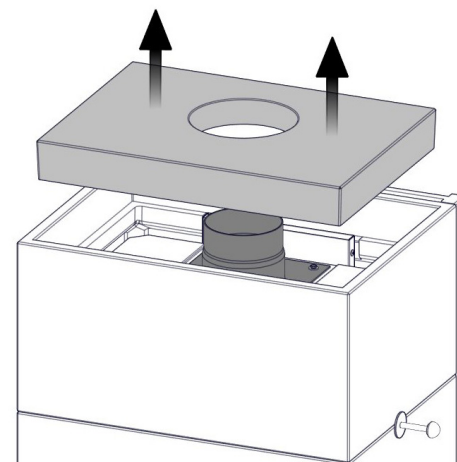


FIG 38 b

Lahti

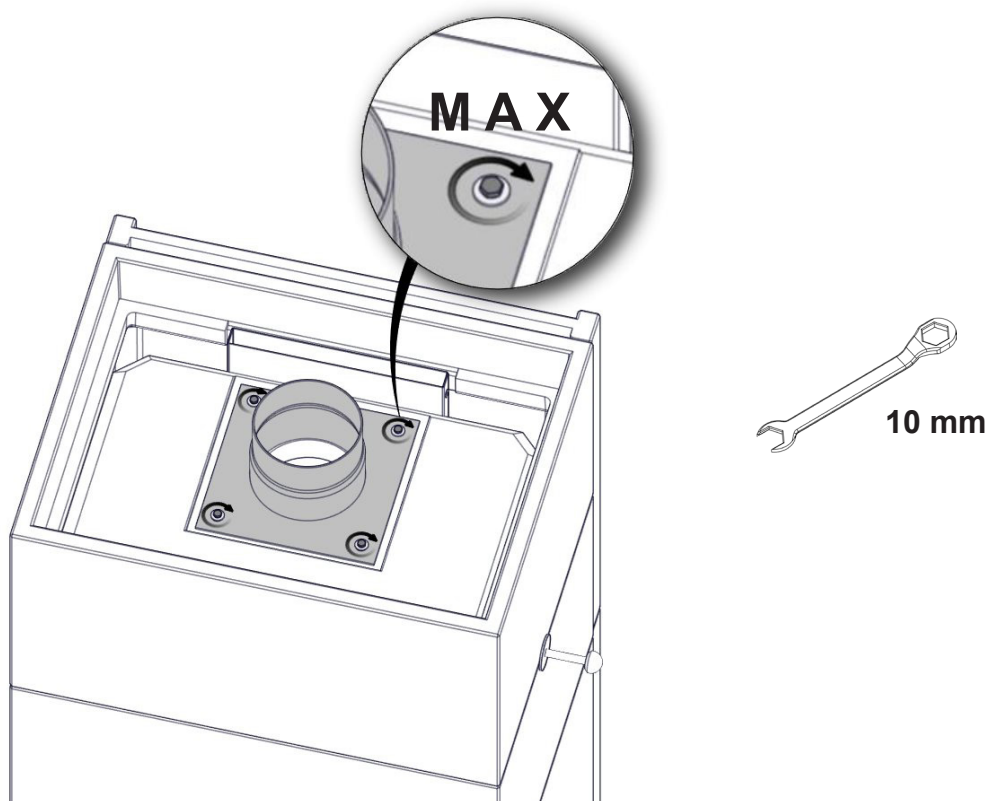


FIG 38 c

Lahti

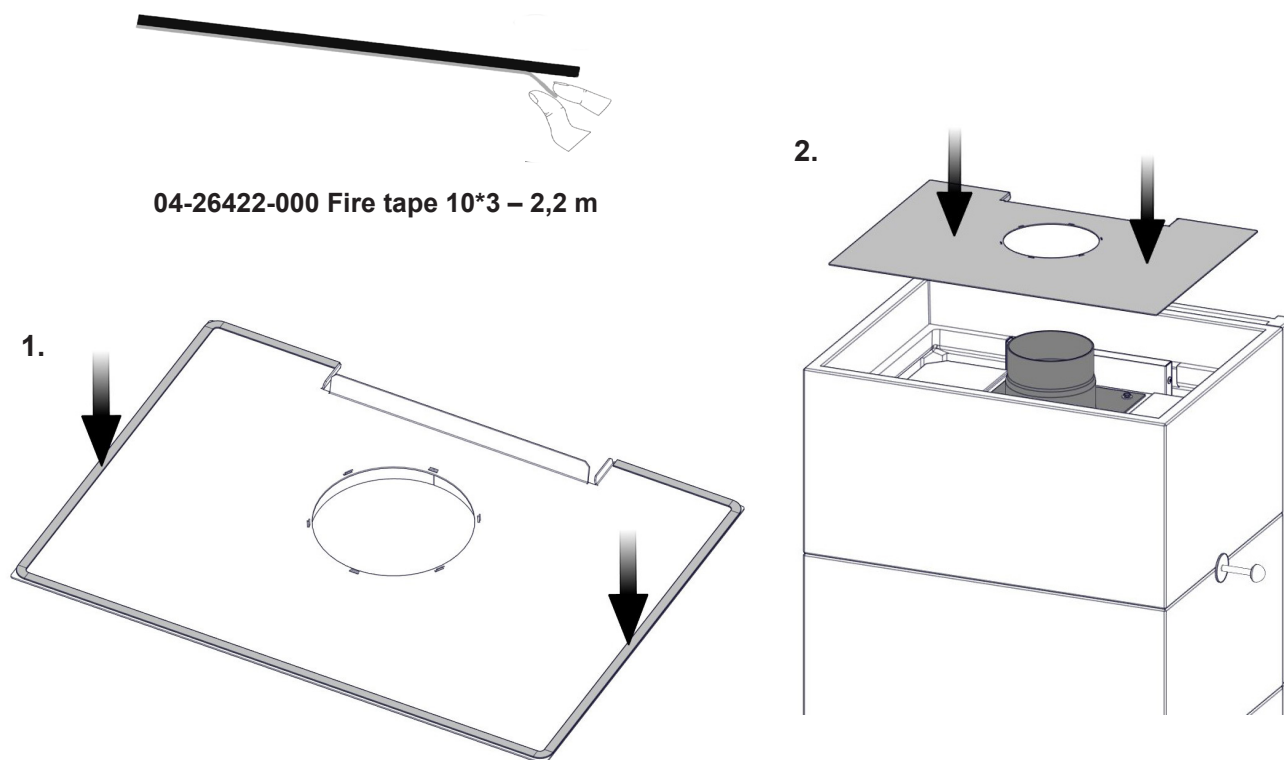


FIG 39

Lahti

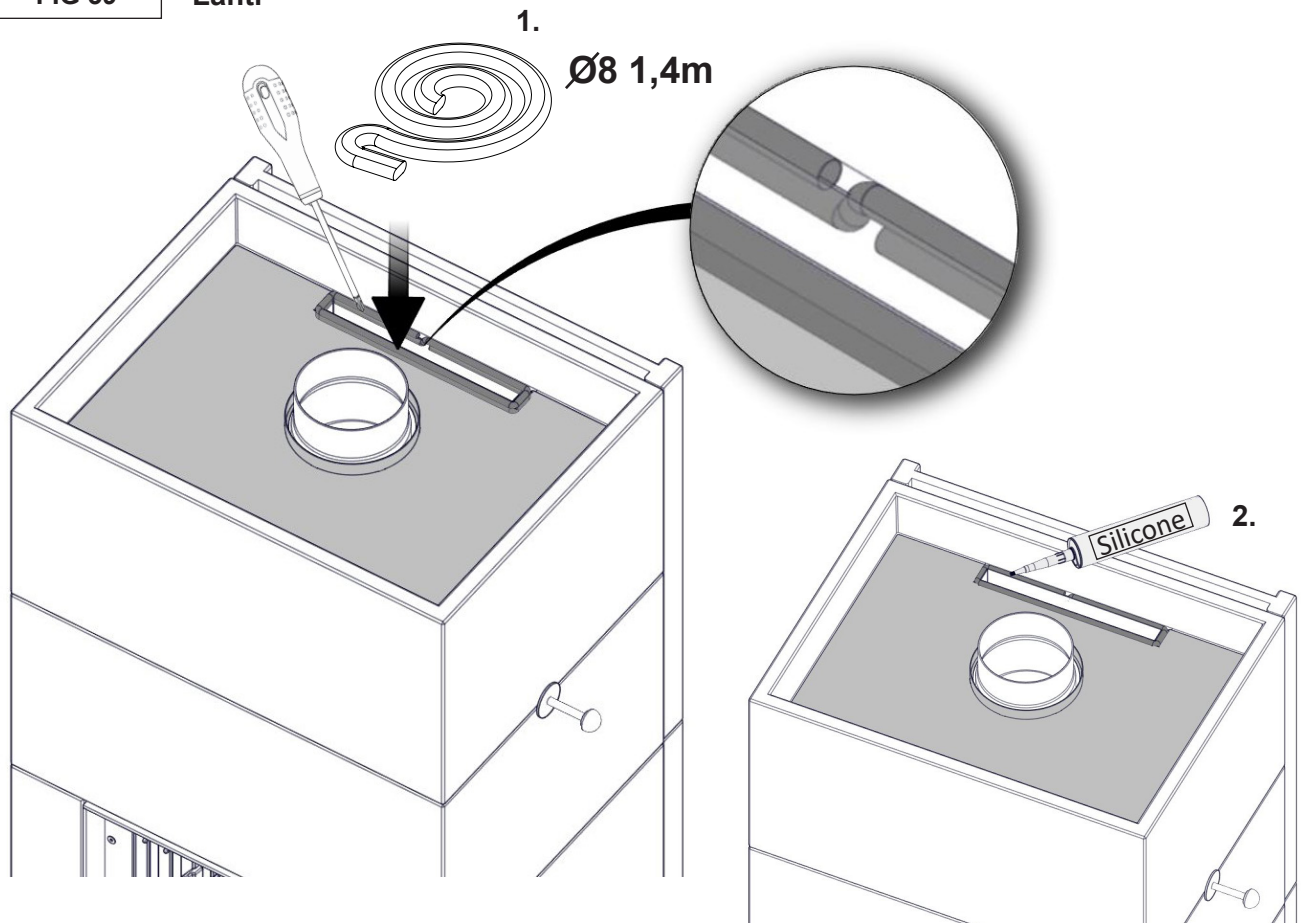


FIG 39 a

Lahti

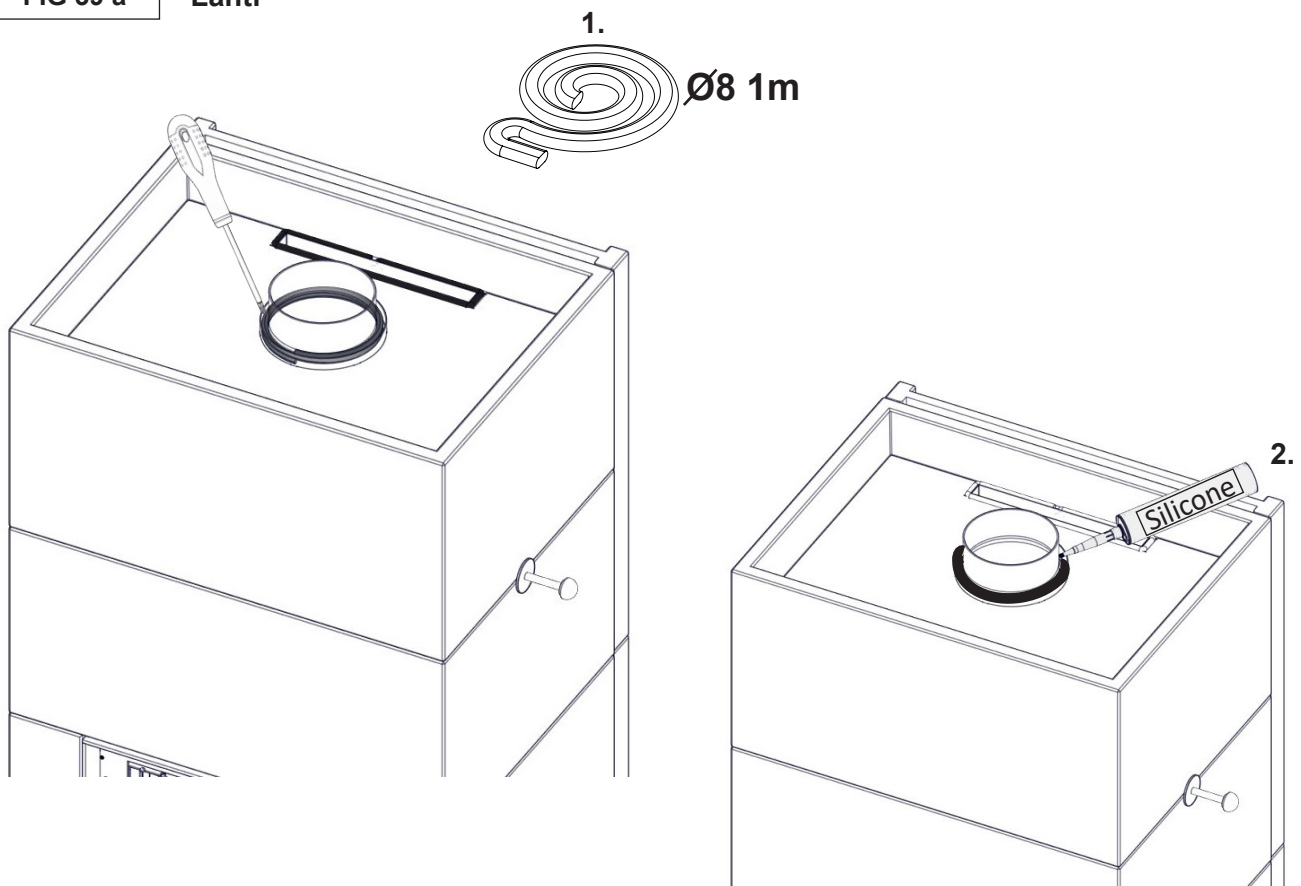


FIG 40

Lahti

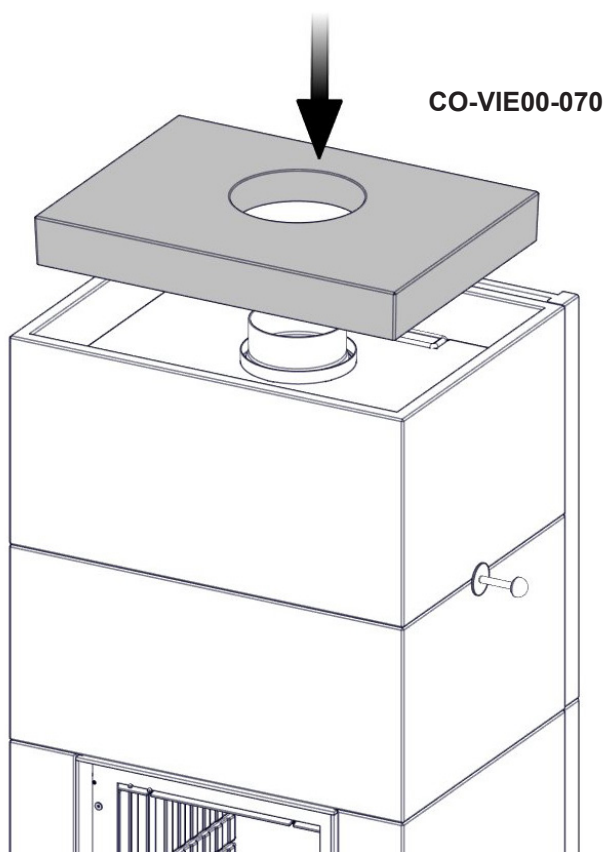


FIG 41

Lahti

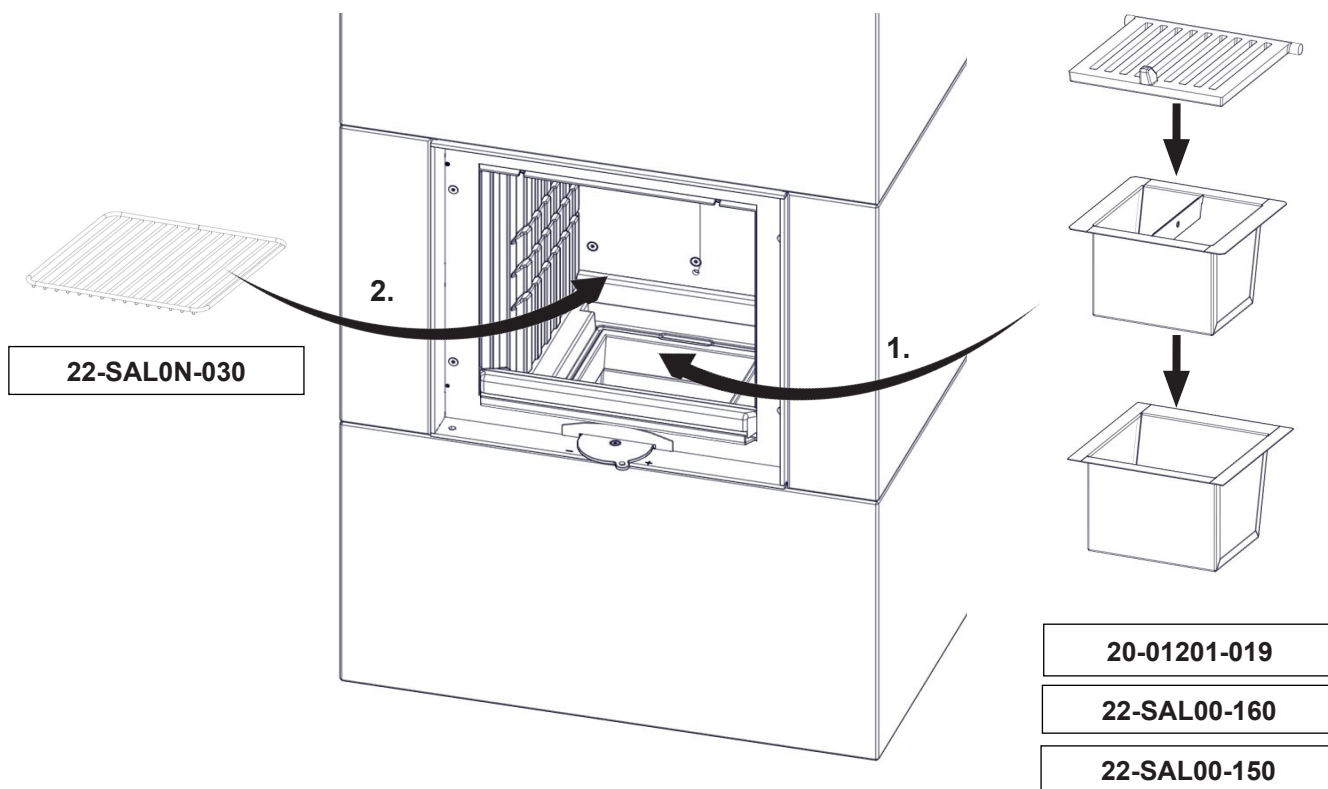
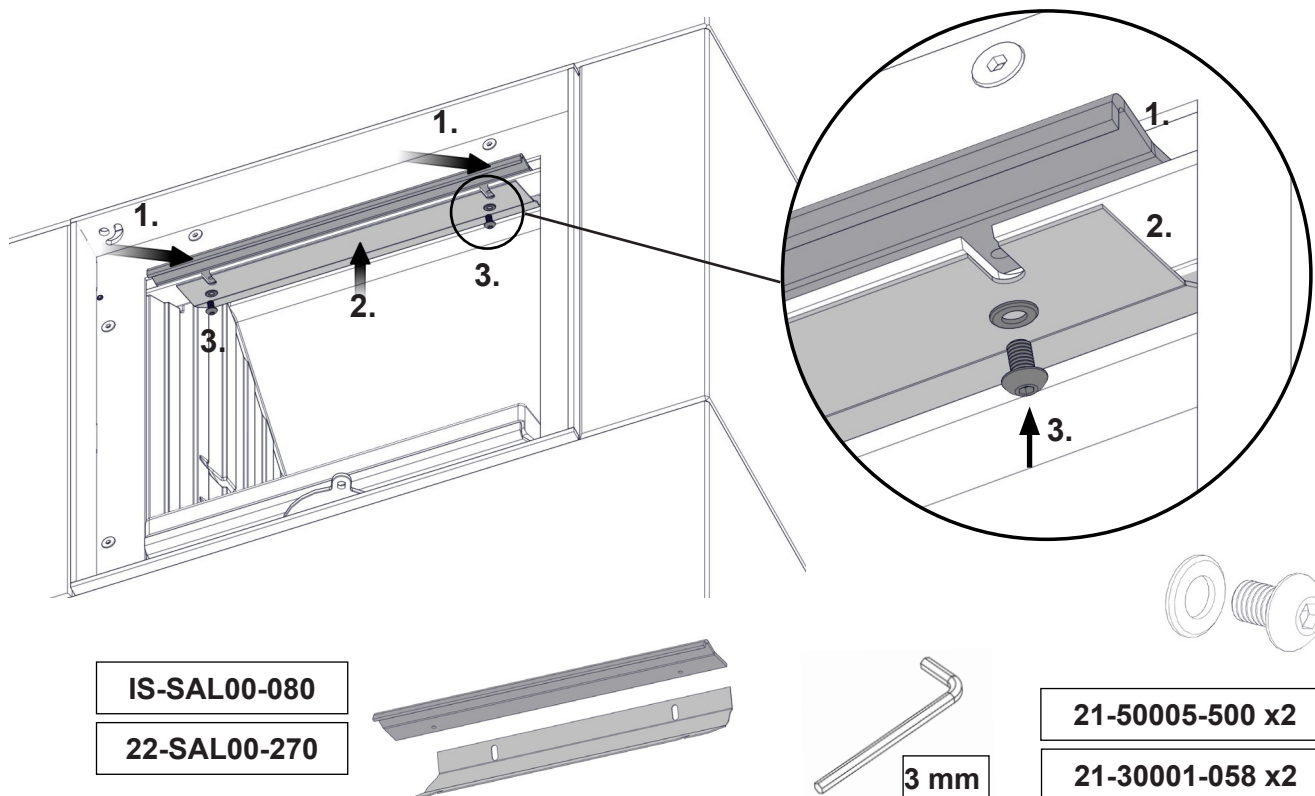


FIG 42

Lahti

**GB**

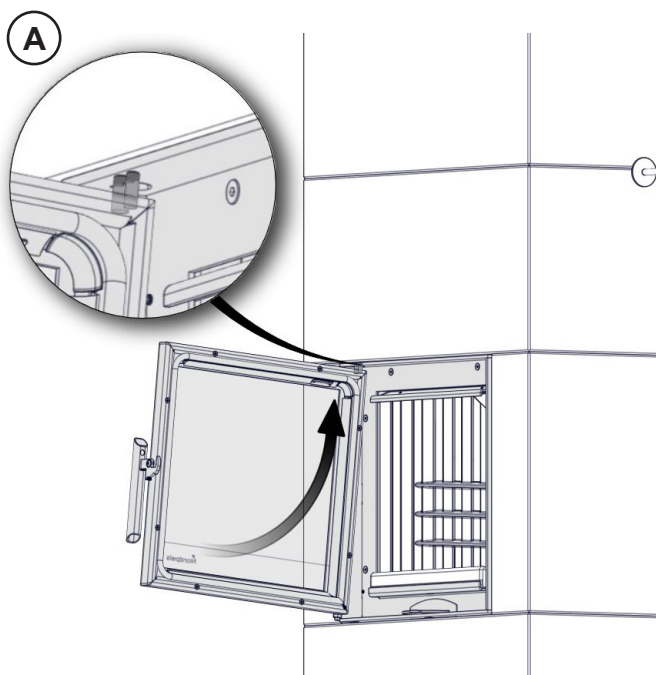
Fasten the air diffuser with the Allen screws provided. Distance to glass 5-7mm

FI

Kiinnitä ilmanohjain mukana toimitetuilla kuusiokoloruuveilla. Etäisyys lasin 5-7mm

FIG 43

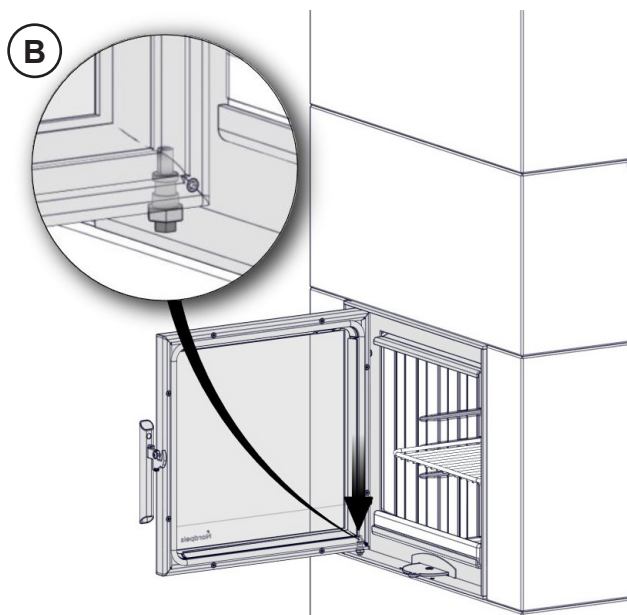
Lahti

**GB**

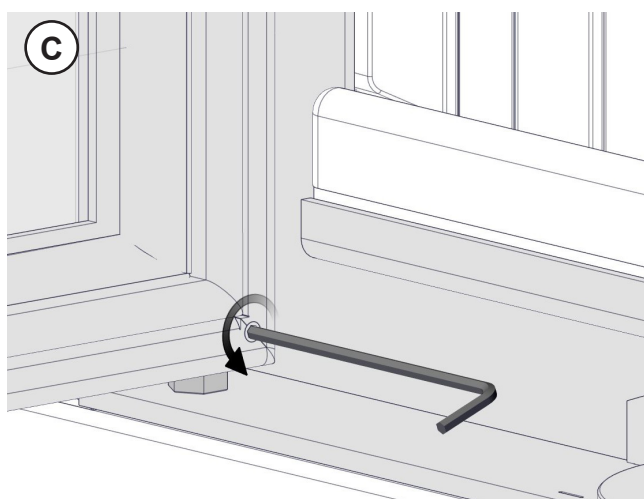
Assemble door. Take the door and tilt it on one side. Place upper door pin into the frame socket FIG A and push the door up at maximum.
Attention! Avoid touching surface between door and frame.

FI

Asenna luukku. Taivuta luukkua niin että saat ylemmän saranatapin paikallen luukun karmin reikään Fig A. Nosta luukku niin ylös kuin se menee.
Huom! Varo ettet vaurioita luukun tai karmin maalipintaa.



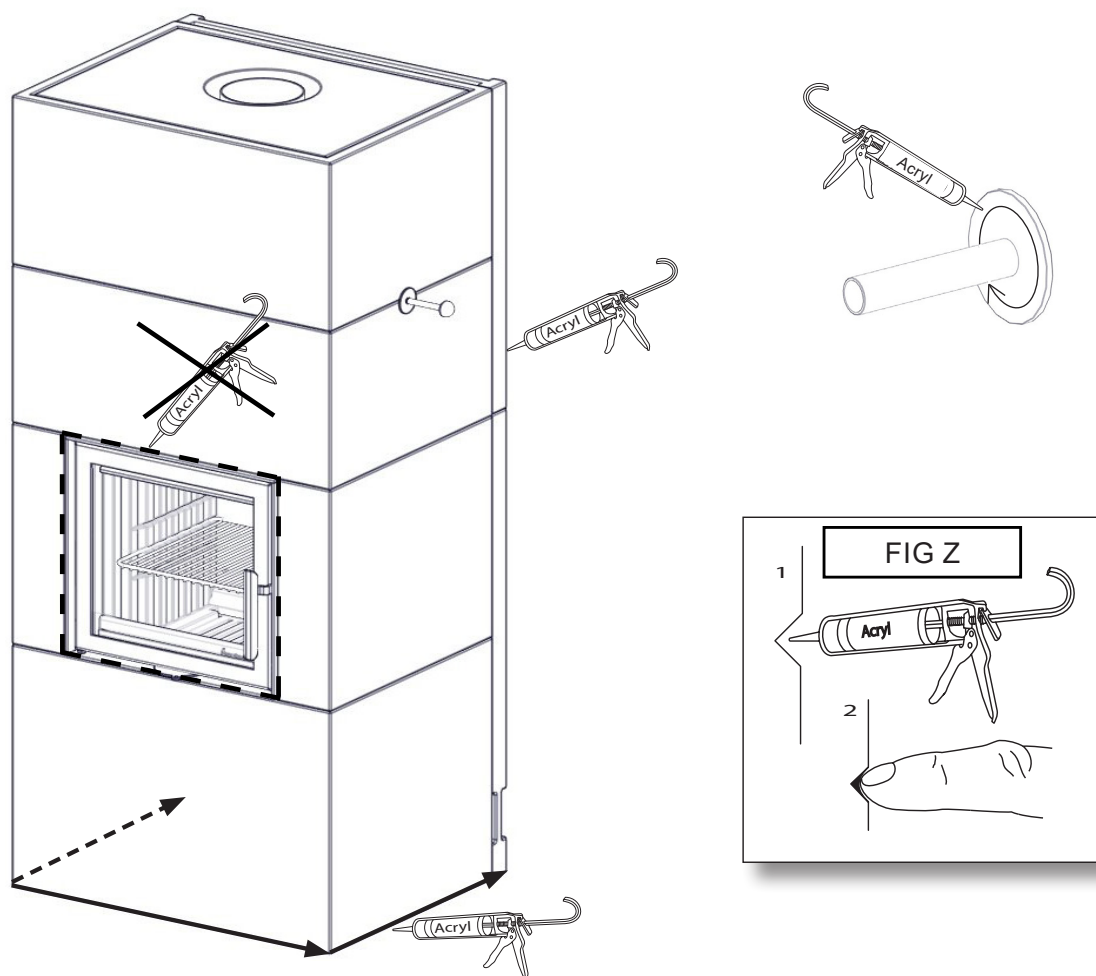
GB	Keeping door up assemble it on the lower pin FIG B. Release the pressure and place door down.
FI	Pidä luukkua ylhäällä ja laita se alemman saranatapin kohdalle FIG B. Laske luukku alac.



GB	Activate self-closing door FIG C.
FI	Luukun sulkumekanismin aktivointi FIG C.

FIG 44

Lahti



POSITION OF THE SERIAL NUMBER
SARJANUMERON SIJAINTI

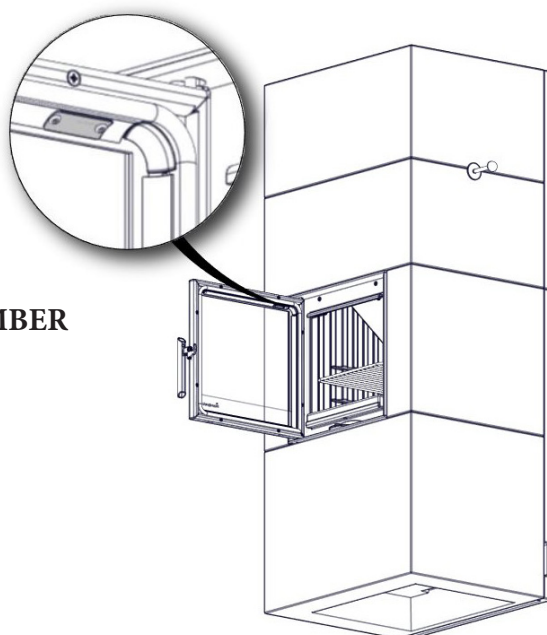
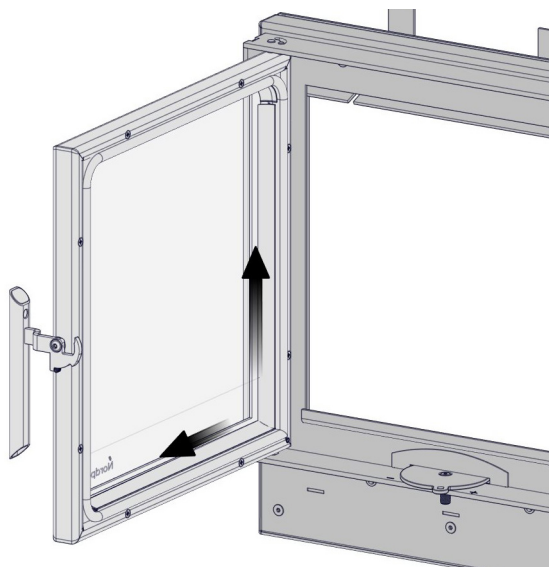


FIG 45

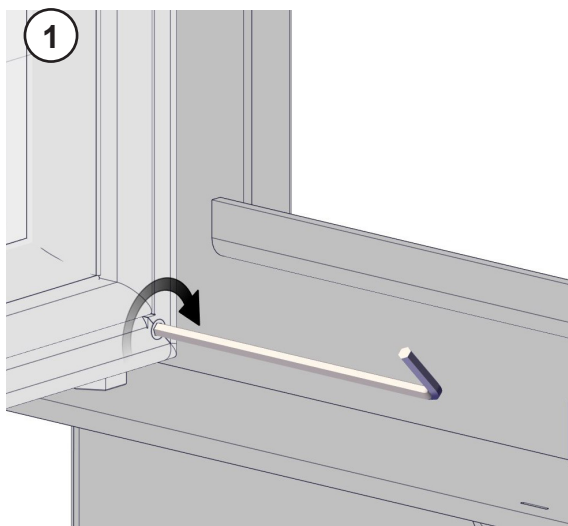
Lahti

Maintenance - Self-closing deactivation

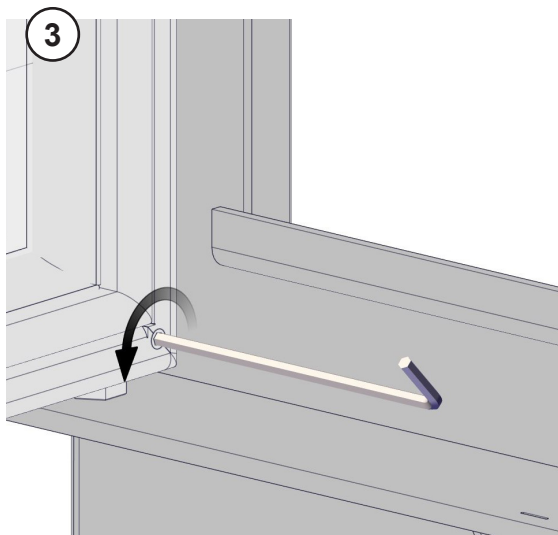
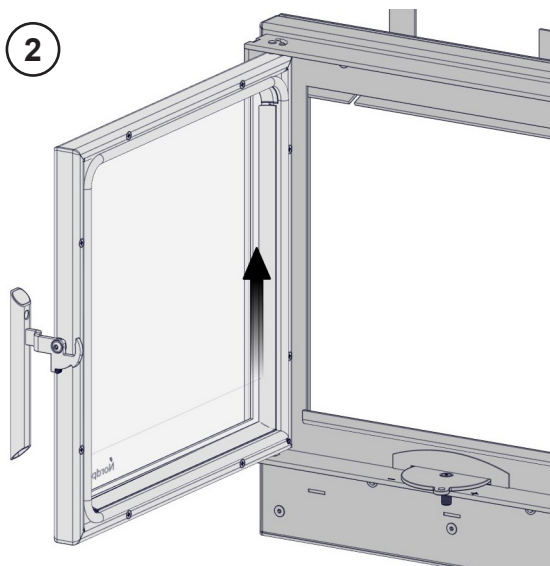
Huolto - Oven sulkujousen vapautus



GB	The door is removed by first removing the transportation lock that is placed at the top of the door, then lift the door up and out of the lower edge. Be careful as the door is pulled out at the bottom so the frame is not damaged.
FI	Luukku irrotetaan irrottamalla ensin kuljetusvarmistus luukun yläpuolelta ja nostamalla luukku ensin ylös ja sitten ulos alareunasta. Varo vaurioittamasta kehyksen alareunaa, kun vedät luukun ulos alareunasta.



GB	To meet legal requirements in certain European countries, all doors are self-closing. If this is not a requirement in your area, this feature can be disabled by following the procedure (1-3).
FI	Tiettyjen Euroopan maiden viranomaisvaatimusten täyttämiseksi kaikki luukut ovat itsestään sulkeutuvia. Ellei tämä ole välttämätöntä maassasi, ominaisuuden voi poistaa käytöstä seuraavasti(1-3).



Technical parameters for solid fuel local space heaters

Model identifier(s): Lahti							
Indirect heating functionality: no							
Direct heat output: 2,4 (kW)							
Fuel		Preferred fuel (only one):		Other suitable fuel(s):			
Wood logs with moisture content ≤ 25 %		yes		no			
Compressed wood with moisture content < 12 %		no		no			
Other woody biomass		no		no			
Non-woody biomass		no		no			
Anthracite and dry steam coal		no		no			
Hard coke		no		no			
Low temperature coke		no		no			
Bituminous coal		no		no			
Lignite briquettes		no		no			
Peat briquettes		no		no			
Blended fossil fuel briquettes		no		no			
Other fossil fuel		no		no			
Blended biomass and fossil fuel briquettes		no		no			
Other blend of biomass and solid fuel		no		no			
Characteristics when operating with the preferred fuel							
Seasonal space heating energy efficiency $\eta_s = 74\%$							
Energy Efficiency Index (EEI): 111,8							
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Heat output				Useful efficiency (NCV as received)			
Nominal heat output	P_{nom}	2,4	kW	Useful efficiency at nominal heat output	$\eta_{th,nom}$	84	%
Auxiliary electricity consumption				Type of heat output/room temperature control (select one)			
At nominal heat output	el_{max}		kW	single stage heat output, no room temperature control	yes		
At minimum heat output	el_{min}		kW	two or more manual stages, no room temperature control	no		
In standby mode	el_{SB}		kW	with mechanic thermostat room temperature control	no		
				with electronic room temperature control	no		
				with electronic room temperature control plus day timer	no		
				with electronic room temperature control plus week timer	no		
				Other control options (multiple selections possible)			
				room temperature control, with presence detection	no		
				room temperature control, with open window detection	no		
				with distance control option	no		
Permanent pilot flame power requirement							
Pilot flame power requirement (if applicable)	P_{pilot}		kW				
Contact details	Name and address of the supplier: Nordpeis AS, Gjellebekkstubben 11, 3420 LIERSKOGEN, Norway						

Nordpeis AS Gjellebekkstubben 11 3420 Lierskogen, Norway <i>Lahti-CPR-2020/04/17</i>			
NB 1625		Lahti	
		EN 15250:2007	
Heating of living accomodation /		Raumheizer für feste Brennstoffe für Wohnbauten	
Year of Approval /		Zulassungsjahr 2020	
Fire safety		Feuersicherheit :	
Reaction to fire:	Brandverhalten:	A1	
Distance to combustible:	Abstand zu brennbaren Materialien:		
Behind:	Hinten:	0/150 mm (*)	
Beside:	Seitlich:	200 mm	
Flue gas temperature:	Abgastemperatur:	157°C	
Emission of combustion:	Emissionswerte:	CO <1500 mg/m³	
		NOx < 200 mg/m³	
		OGC < 120 mg/m³	
		PM < 40 mg/m³	
Thermal Output:	Gesamtwärmeleistung:	39,4 kWh	
Heat output:	Gesamtwärmeabgabe:	141945 kJ	
Thermal storage capacity:	Wärmespeicherkapazität:	100% after / nach 4,9h	
		50% after / nach 14,1h	
		25% after / nach 21,7h	
Energy efficiency:	Wirkungsgrad:	84%	
Nominal heat output during discharge period:	Nennwärmeleistung während des Entladungszeitraums:	2,4kW	
Surface temperature:	Oberflächentemperatur:	Pass /	Bestanden
Cleanability:	Mechanischer Widerstand:	Pass /	Bestanden
Mechanical resistance:	Reinigungsfähigkeit:	Pass /	Bestanden
Maximum recommended chimney weight /	Das empfohlene Schornsteingewicht:	300 kg	
Fuel type	Brennstoff	Wood logs /	Scheitholz
Intermittent burning /		Zeitbrandfeuerstätte	
(*) Read and follow the manual /		Lesen und befolgen Sie die Bedienungsanleitung	
Double allocation is acceptable/		Mehrfachbelegung des Schornsteins ist möglich	
Complies with / Entspricht folgenden Standards:		Test report / Prüfbericht Nr.	
Art 15a B-VG;		RRF - 50 20 5511-1	
BImSchV 1, 2;			
LRV of Switzerland;			
		SN:	



Nordpeis AS, Gjellebekkstubben 9-11, N-3420 LIERSKOGEN, Norway
www.nordpeis.com