



## MANUEL / MANUAL

# VULKANO HEATER

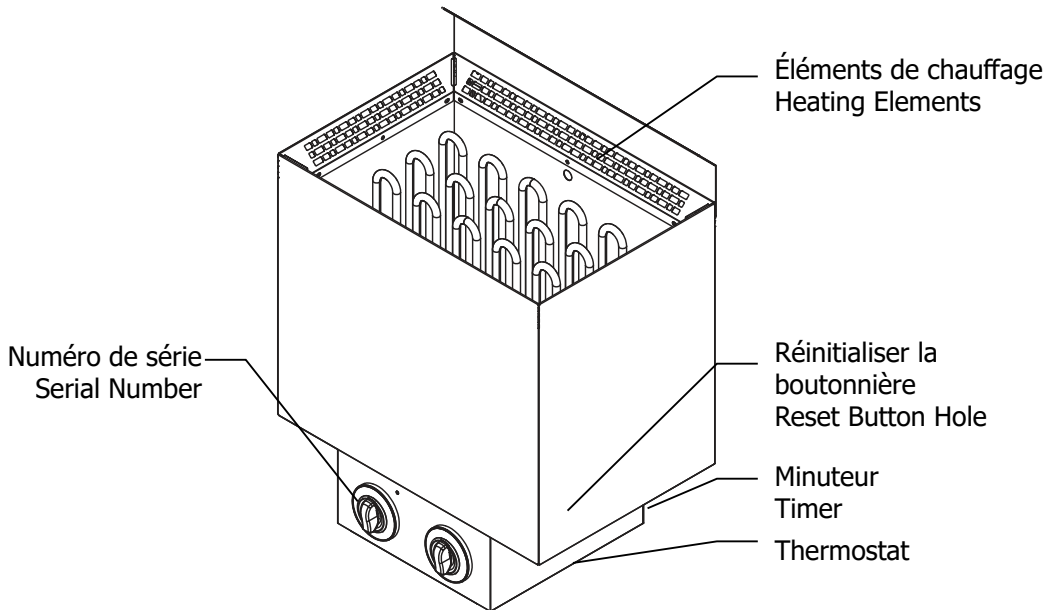
NRN-45NB-HOLLS	NRN-60NB-HOLLS	NRN-80NB-HOLLS	NRN-90NB-HOLLS
NRN-45NB-BL-HOLLS	NRN-60NB-BL-HOLLS	NRN-80NB-BL-HOLLS	NRN-90NB-BL-HOLLS
NRN-45NS-HOLLS	NRN-60NS-HOLLS	NRN-80NS-HOLLS	NRN-90NS-HOLLS
NRN-45NS-BL-HOLLS	NRN-60NS-BL-HOLLS	NRN-80NS-BL-HOLLS	NRN-90NS-BL-HOLLS

Félicitations pour votre achat du poêle de sauna HOLL !

Veuillez lire attentivement le manuel avant toute utilisation du poêle.

Congratulations on your purchase of HOLL's sauna heater!

Please read the manual carefully before using the heater.



## POÊLE À SAUNA ÉLECTRIQUE | ELECTRIC SAUNA HEATER

Ne doit pas être utilisé aux États-Unis, au Canada et au Mexique.  
Not for use in the USA, Canada and Mexico.

FRANÇAIS | ENGLISH

## SOMMAIRE

Consignes de Sécurité .....	4
À l'attention des Utilisateurs : .....	4
À l'attention des techniciens : .....	6
Installation du poêle .....	8
Schéma Électrique .....	10
Ouverture du boîtier de contrôle .....	11
Pierres du poêle .....	12
Chargement des pierres dans le poêle .....	12
Réglages de contrôle .....	14
Thermostat .....	14
Minuterie .....	14
Emplacement du capteur .....	15
Isolation .....	16
Ventilation de l'air .....	16
Chauffage du sauna .....	18
Entretien du sauna .....	20
Tableau de diagnostic .....	22
Pièces détachées.....	24
Données techniques .....	26

## TABLE OF CONTENTS

Safety Instructions .....	5
For User: .....	5
For Technicians: .....	7
Heater Installation.....	9
Electrical Diagram .....	10
Repositioning of the Built-In Control Unit.....	11
Heater Stones .....	13
Loading Stones into the Heater .....	13
Control Settings .....	14
Thermostat.....	14
Timer .....	14
Sensor Location .....	15
Insulation .....	17
Air Ventilation .....	17
Heating of the Sauna.....	19
Sauna Maintenance .....	21
Diagnostic Table.....	23
Spare Parts .....	24
Technical Data .....	26



VEUILLEZ LIRE LES  
INSTRUCTIONS  
IMPORTANTES  
SUPPLÉMENTAIRES  
FIGURANT  
DANS LE MANUEL  
READ THE MANUAL FOR  
ADDITIONAL IMPORTANT  
INSTRUCTIONS



NE PAS COUVRIR  
LE POËLE :  
RISQUE D' INCENDIE

COVERING THE  
HEATER CAUSES FIRE  
HAZARD

### REMARQUE !

La garantie ne couvre pas les dommages causés par l'installation, l'utilisation ou l'entretien des directives contraires de ce manuel. Contact pour les questions de garantie de votre revendeur.

### NOTE!

Warranty is not covering damages which are caused by installing, using or maintenance of contrary guidelines in this manual. Contact for your retailer in warranty questions.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Veillez prendre en compte ces consignes de sécurité avant toute utilisation du sauna ou lors de l'installation du poêle.

### À l'attention des utilisateurs :

- Ce produit n'a pas été conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) possédant des capacités physiques ou mentales limitées et n'ayant que peu d'expérience et de connaissances du produit, sauf si ces personnes sont placées sous la surveillance étroite d'une personne responsable qualifiée et expérimentée ou ont été avisées par une telle personne.
- Le nettoyage et la maintenance par l'utilisateur ne doivent pas être exécutés par des enfants non surveillés.
- En aucun cas les enfants ne doivent jouer avec l'appareil.
- Ne pas utiliser le poêle comme un grill.
- Ne pas disposer de bois ou tout autre matériau sur le poêle électrique.
- Ne pas couvrir le poêle, un incendie pourrait se déclarer.
- Ne pas utiliser le poêle comme un séchoir pour vêtements, un incendie pourrait se déclarer.
- Ne pas s'asseoir sur le poêle. Il est très chaud et peut causer de graves brûlures.
- Ne pas utiliser d'eau chlorée (p. ex. provenant d'une piscine ou d'un jacuzzi) ni d'eau de mer. Cela peut détériorer le poêle.
- Lors de son installation, mettre en marche le nouveau poêle pendant 30 minutes puis quitter le sauna. Voir page 20
- Veiller à ce qu'aucun objet inflammable n'ait été placé sur le poêle avant d'activer la fonction de durée prééglée ou le mode Veille pour un fonctionnement à distance.

## SAFETY INSTRUCTIONS

Please take note of these safety precautions before using the sauna or when installing the heater.

### For user:

- This product is not designed to be used by persons (including children) with limited physical or mental abilities and limited experience and knowledge except under close supervision by a responsible person with knowledge and experience or having been advised by such person.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- Under no circumstances should children be allowed to play with the device.
- Do not use the heater as a grill.
- Do not put wood of any kind on the electric heater.
- Do not cover the heater. It may cause a fire.
- Do not use the heater as clothes dryer. It may cause fire.
- Never sit on the heater. It is really hot and can cause serious burns.
- Do not use chlorinated water (e.g. from the swimming pool or jacuzzi) or seawater. It can destroy the heater.
- When installing a new heater, switch the heater on for 30mins. Do not stay inside the sauna room while performing the operation. See page 19
- Make sure that no flammable objects have been placed on the heater before activating the preset time function or the stand-by mode for the remote operation.

## À l'attention des techniciens :

- Le câblage et les réparations doivent être effectués par un électricien certifié.
- Respecter les distances minimales de sécurité lors du montage du poêle (voir page 16).
- Le système de chauffage électronique et le capteur électronique doivent être montés de sorte que l'air entrant n'interfère pas. Si une commande séparée est utilisée, l'unité de commande et le panneau de commande doivent être montés à l'extérieur de la cabine de sauna.
- Si ce poêle est utilisé dans des saunas publics ou des saunas équipés d'un système d'allumage à distance séparé, la porte du sauna doit être équipée d'un dispositif de verrouillage. En effet, lorsque le réglage du mode Veille est activé dans le cas d'une commande à distance, celui-ci doit se désactiver si la porte du sauna est ouverte.
- Respecter les spécifications relatives au volume de la cabine de sauna (voir page 28).
- Respecter les spécifications relatives à la ventilation de la cabine de sauna (voir page 24).

## For technicians:

- Wiring and repairs must be done by a certified electrician.
- Follow the Minimum Safety Distances when mounting the heater. See page 8
- The electronic sensor and electronic heating system should be mounted in a way so that incoming air will not interfere with it. If using separate control, the control unit and control panel must be mounted outside the sauna cabin.
- If this sauna heater is used for public saunas or saunas that may be switched on by a separate remote-control system, the door of the sauna room must be fitted with an interlock such that the stand-by mode setting for remote operation is disabled if the sauna door is opened when the stand-by mode setting for remote operation is set.
- Observe the specifications on volumes of the sauna cabin. See page 26
- Observe the specifications on ventilation of the sauna cabin. See page 17

## INSTALLATION DU CHAUFFAGE

Il est recommandé d'installer le chauffage sur le mur le plus proche de la porte. La circulation d'air créée par la porte doit fonctionner en synergie avec l'air chaud généré par le chauffage. Pour des raisons de sécurité et de commodité, respectez les distances de sécurité minimales fournies (Voir Fig. 1). Suivez les volumes cubiques (Voir page 26). N'installez pas le chauffage au sol ni dans une niche murale. Installez un seul chauffage dans une pièce de sauna.

Veillez à construire une base solide pour le support de montage (par exemple, des traverses renforcées dans le lambris du sauna) ou à renforcer le mur avec une planche épaisse pour éviter que le chauffage ne s'effondre. Fixez le chauffage au mur à l'aide du support de montage. Des vis (6 pièces) sont fournies pour fixer le support au mur. Pour fixer le chauffage au support, soulevez-le et insérez les écrous situés à l'arrière du chauffage dans les fentes des deux côtés, en haut du support. Verrouillez au moins une des vis latérales pour éviter que le chauffage ne soit déplacé accidentellement.

L'installation du chauffage doit être réalisée par un électricien certifié pour garantir sécurité et fiabilité. Des connexions électriques incorrectes peuvent provoquer des chocs électriques ou des incendies. Consultez le schéma électrique (Voir page 10).

Un câble d'alimentation électrique doit être raccordé au bornier à l'intérieur de l'unité de commande via le canal de câblage. Le câble doit être de type H07RN-F ou équivalent. Pour connecter le câble, l'unité de commande doit être ouverte (Voir page 11).

Le chauffage devient très chaud. Pour éviter tout risque de contact accidentel avec le chauffage, il est recommandé d'installer une protection pour le chauffage. Prévoir suffisamment d'espace pour l'utilisation des boutons du minuteur et du thermostat (Voir Fig. 2A).

Fig. 1

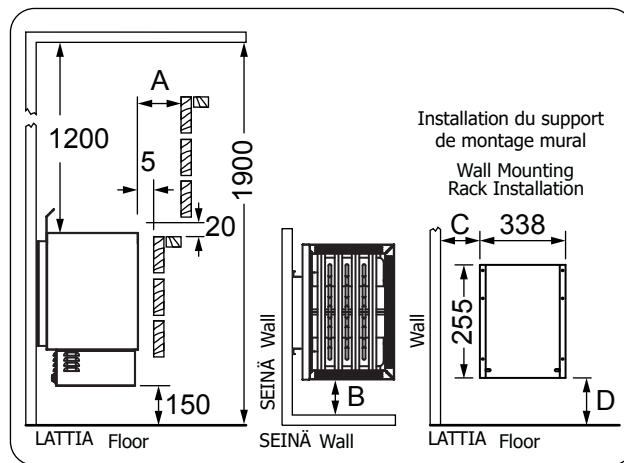
Distances de sécurité minimales (mm)  
Minimum Safety Distance (mm)

### REMARQUE !

Retirez le carton des éléments chauffants avant d'installer le radiateur car il n'est destiné qu'à les protéger pendant le transport.

### NOTE!

Remove the carton from the heating elements before installing the heater as it is only intended to protect them during shipment.



	A	B	C	D		A	B	C	D
NRN-45NB	50	50	80	320	NRN-45NS	50	50	80	320
NRN-45NB-BL	50	50	80	320	NRN-45NS-BL	50	50	80	320
NRN-60NB	50	50	80	320	NRN-60NS	50	50	80	320
NRN-60NB-BL	50	50	80	320	NRN-60NS-BL	50	50	80	320
NRN-80NB	80	80	110	395	NRN-80NS	80	80	110	395
NRN-80NB-BL	80	80	110	395	NRN-80NS-BL	80	80	110	395
NRN-90NB	80	80	110	395	NRN-90NS	80	80	110	395
NRN-90NB-BL	80	80	110	395	NRN-90NS-BL	80	80	110	395

## HEATER INSTALLATION

It is recommended that the heater be placed on the wall nearest to the door. The air circulation created by the door should work together with the hot air generated by the heater. For safety and convenience, follow the minimum safety distances as provided (See Fig 1.). Follow the cubic volumes (See page 26). Do not install the heater to the floor or wall niche. Install only one heater in a sauna room.

Be sure to build a strong foundation for the mounting rack (e.g. cross struts in sauna paneling) or reinforce the wall with a thick board to prevent the heater from collapsing. Attach the heater to the wall with the aid of the mounting rack. Screws (6 pieces) are provided for fastening of the rack to the wall. To affix the heater to the rack, lift the heater and fit the nuts that are placed at the back of the heater to the slots on both sides at the top of the rack. Lock at least one of the side screws to prevent the heater from being accidentally moved.

A certified electrician must do the installation of the heater to ensure safety and reliability. Improper electrical connections can cause electric shock or fire. Refer to the electrical diagram See page 10.

An electrical supply cable must be connected to the terminal block inside the control unit through the cable channel. The cable must be H07RN-F type or its equivalent. To connect the cable, the control unit must be opened.

The heater gets very hot. To avoid the risk of accidental contact with the heater, it is recommended that a heater guard be provided. Reserve enough space for operation of the timer and thermostat knob. (See Fig. 2A)

Fig. 2A | Respectez les distances de sécurité minimales fournies (Voir Fig. 1).

Follow the minimum safety distances as provided (See Fig. 1).

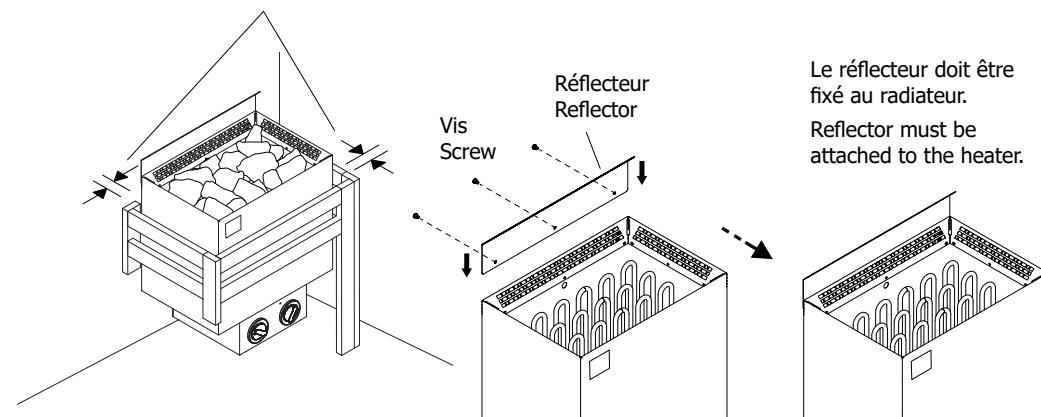
Fig. 2B | Comment installer le réflecteur de sauna  
How to install the reflector

### REMARQUE !

Installez le déflecteur de vapeur pour des raisons de sécurité incendie.

### NOTE!

Reflector must be installed to prevent risk of fire.



Le réflecteur doit être fixé au radiateur.  
Reflector must be attached to the heater.

# SCHÉMA ÉLECTRIQUE ELECTRICAL DIAGRAM

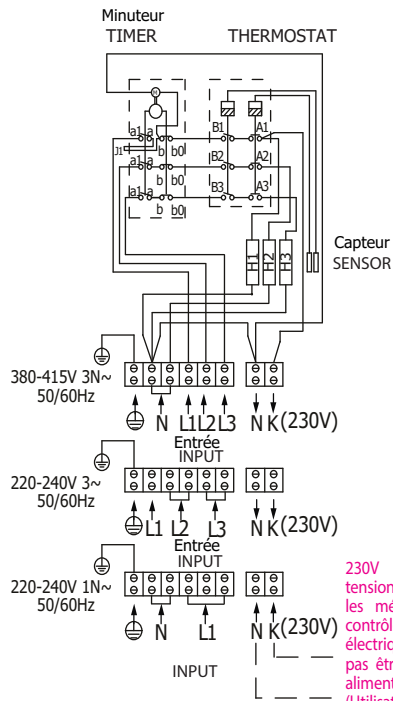
Fig. 3

NRN-45NB  
NRN-60NB  
NRN-80NB  
NRN-90NB

NRN-45NS  
NRN-60NS  
NRN-80NS  
NRN-90NS

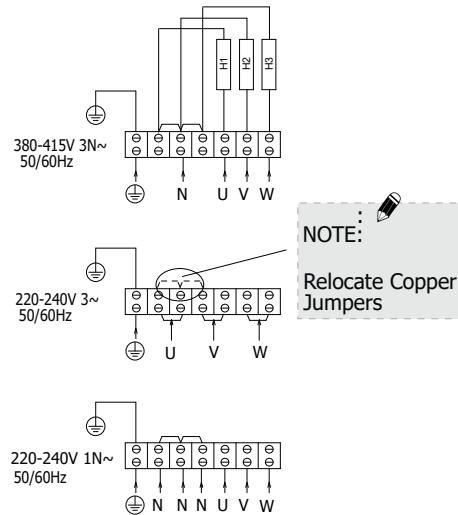
1 ÉTAPE / 3 ÉTAPES  
1 PHASE / 3 PHASE

1 ÉTAPE / 3 ÉTAPES  
1 PHASE / 3 PHASE



230V N&K est la tension de sortie pour les ménages, pour le contrôle du chauffage électrique, et ne doit pas être utilisé comme alimentation en tension. (Utilisation facultative)

230V of N & K is an output voltage for control of electric heating in the household, and not for input supply. (Usage is optional.)



NOTE:  
Relocate Copper Jumpers

# REPOSITIONNEMENT DE L'UNITÉ DE COMMANDE INTÉGRÉE

Repositionnement de l'unité de commande vers les côtés (droite, gauche ou centre).

1. Retirez les vis du capot inférieur.
2. Desserrez les vis qui maintiennent le boîtier de commande (Fig. 4A).
3. Détachez le boîtier de commande du support de l'élément chauffant.
4. Tournez avec précaution le boîtier de commande dans la position souhaitée (Fig. 4B).  
- Ne tirez pas trop sur le boîtier de commande du support de l'élément chauffant afin de ne pas endommager le capteur du thermostat et les connexions de câblage.
5. Remettez le boîtier de commande sur le support de l'élément chauffant et serrez les vis (Fig. 4D).
6. Fermez le capot inférieur et serrez les vis.

# REPOSITIONING OF THE BUILT-IN CONTROL UNIT

Reposition of the control unit facing the sides (right, left or center).

1. Remove the screws of the bottom cover.
2. Loosen the screws holding the control box (Fig. 4A).
3. Detach the control box from the heating element holder.
4. Carefully turn the control box to desired position (Fig. 4B).  
- Do not pull too much the control box away from the heating element holder so that it will not damage thermostat sensor and wiring connections.
5. Fit the control box back to the heating element holder and tighten the screws (Fig. 4D).
6. Close the bottom cover and tighten the screws.

Fig. 4 Ouverture du module de commande  
Opening of the Control Unit

Fig. 4C

Fig. 4A

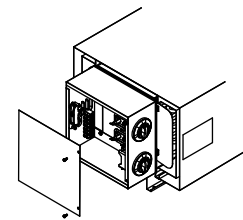


Fig. 4B

Positions de l'unité de contrôle  
Control Unit Positions

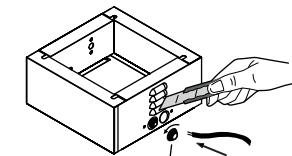
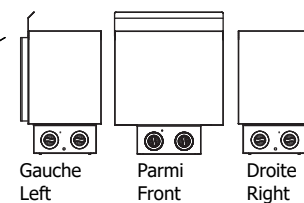
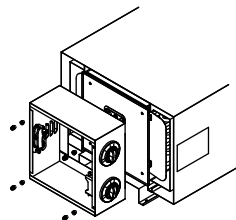


Fig. 4D



## PIERRES DE POÊLE

Les pierres dans l'unité du poêle servent à stocker suffisamment d'énergie pour vaporiser efficacement l'eau versée sur le dessus de ces pierres, afin de maintenir une humidité correcte dans le sauna. Les pierres doivent être retirées au moins une fois par an ou toutes les 500 heures d'utilisation. Toute pierre cassée doit être retirée du poêle et remplacée, comme indiqué dans le manuel du poêle. Voir page 26

**REMARQUE !** Ne jamais utiliser le poêle sans pierres, un incendie pourrait se déclarer. Utiliser uniquement les pierres recommandées par le fabricant. L'utilisation de pierres inadaptées pourrait endommager l'élément de chauffage et annulerait la garantie. Ne jamais utiliser de pierres en céramique ou d'autres pierres artificielles de n'importe quel type que ce soit !

## CHARGEMENT DES PIERRES DANS LE POÊLE

Il est recommandé de rincer toutes les pierres pour retirer toute tâche ou poussière pouvant causer une odeur désagréable durant les premières utilisations du poêle. Il est important que les pierres soient chargées soigneusement afin qu'elles ne bloquent pas la circulation de l'air dans le poêle. Ne pas forcer les pierres qui ne rentrent pas entre les éléments de chauffage en raison de leur taille. Elles doivent être retirées. Les débris de pierres ou les pierres d'un diamètre inférieur à 35 mm ne doivent pas être chargés dans le poêle, car ils bloqueraient la circulation de l'air et provoqueraient une surchauffe ainsi qu'un potentiel endommagement des éléments de chauffage.

**REMARQUE !** La garantie d'usine ne couvre pas l'endommagement des éléments de chauffage dû à une surchauffe causée par un type de pierre inadapté ou un chargement incorrect des pierres dans le poêle.

## HEATER STONES

The main purpose of the stones in the heater unit is to store enough energy to efficiently vaporize the water thrown on top of the stones to maintain correct humidity in the sauna room. The stones must be removed at least once a year or every 500 hours whichever occurs first. All stone crumbles must be removed from the heater unit and replaced with new ones as described in the heater manual. When placing the stones, recommended to use cut resistant gloves. The required amount of stones is also listed in the manual provided. See page 26

**NOTE!** Never use the heater without stones as it may cause fire. Use only manufacturer recommended stones. Using unsuitable stones may lead to heating element damage and will void the warranty. Never use ceramic stones or other artificial stones of any type!

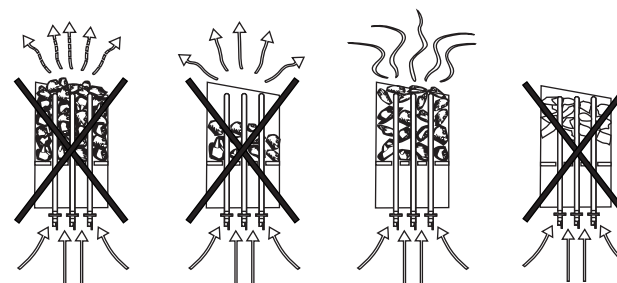
## LOADING STONES INTO THE HEATER

It is recommended that all stones should be rinsed to remove any stains or dust that can cause unpleasant odour during the first few times of using the heater. It is important that the stones are loaded carefully in a way that they do not block air circulation through the heater. Larger stones that won't fit between the heating elements must not be forced in place instead they must be completely removed. Small crumble or stone pieces smaller than 35mm in diameter must not be loaded into the heater because they will block the air circulation and will cause overheating and possible heating element damage.

Load the stones to the heater so that the heating elements are not visible from any angle. If heating elements touch each others, it will significantly reduce the life span of heating element. Before the heater is filled with stones, electrician should test that the heater works. Testing can be done by turning on the heater for a short time without any stones and verifying that all heating elements are heating up.

**NOTE!** Heating element damage due to overheating caused by wrong kind of stones or stones which were wrongly loaded into the heater is not covered by the factory warranty.

Fig. 5

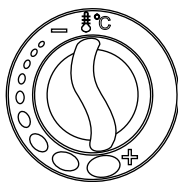


## PARAMÈTRES DE CONTRÔLE

### TERMOSTAT

Die Temperatur der Sauna stellen Sie einfach durch das Drehen des Regelknopfs ein. Drehen Sie den Regelknopf nach rechts um die Temperatur zu erhöhen, und nach links um sie zu verringern. Wenn es zur Überhitzung des Heizgeräts kommt, wird der Sicherheitssensor das Heizgerät automatisch stoppen, selbst wenn der Zeitschalter eingeschaltet ist. Stellen Sie die Ursache der Überhitzung fest. Sie kann durch zu dicht aneinander gelegte Saunasteine, die unrichtige Anbringung des Heizgeräts oder unzureichende Lüftung verursacht sein. Beseitigen Sie die Ursache des Problems, bevor Sie den Thermostat neu einstellen. Die Reset-Taste befindet sich unter dem Temperaturreglerknopf.

Thermostat



### MINUTEUR

La minuterie a un temps de pré réglage de 1 à 8 heures (blanc) et un temps de fonctionnement de 1 à 4 heures (rose). Pour démarrer le chauffage en une seule fois, tournez le bouton entre 1 et 4 sur l'échelle de temps de fonctionnement. Le chauffage démarrera et restera allumé pendant la durée sélectionnée. Pour pré régler la minuterie, tournez simplement le bouton entre 1 et 8. Lorsque le nombre d'heures spécifique est atteint, le radiateur commencera à fonctionner et restera allumé jusqu'à 4 heures si vous ne l'éteignez pas plus tôt.

Minuteur  
Timer



## CONTROL SETTINGS

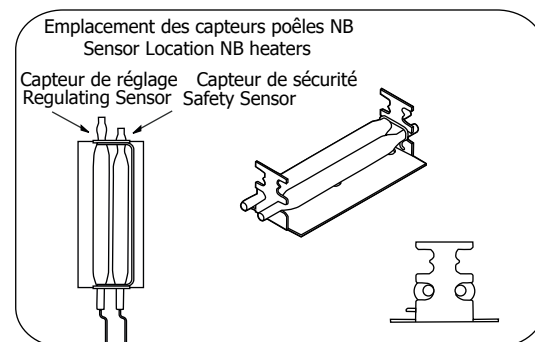
### THERMOSTAT

Adjust the temperature of the sauna by simply turning the operating knob. Thermostat support automatically the chosen temperature. In case the heater overheats, the safety sensor will automatically stop the heater even if the timer is on. Find out for what reason the heater overheated. The reason for this could be too tightly placed sauna stones, heater's location or inappropriate ventilation. If this occurs, find out the cause and fix the problem before resetting the safety sensor. The reset button is located below the temperature knob.

### TIMER

The timer has 1-8 (white) hours presetting time and 1-4 (pink) hours operating time. To start the heater at once, turn the knob to anywhere between 1-4 on the operating time scale. The heater will start and remain on for the time selected. To preset the timer, simply turn the knob to anywhere between 1-8. When the specific number of hours is reached, the heater will start running and stay on for up to 4 hours if you don't turn it off earlier.

## EMPLACEMENT DU CAPTEUR SENSOR LOCATION



### EMPLACEMENT DES CAPTEURS DES POÊLES NS

Le capteur de température avec protection contre la surchauffe doit être installé au-dessus du poêle.

Le câble du capteur de température se compose de deux câbles distincts. Installez l'extrémité du câble avec isolation en silicone sur le capteur de température. Ne pas installer le câble avec revêtement en PVC à l'intérieur du sauna. Un câble en silicone est disponible sur demande.

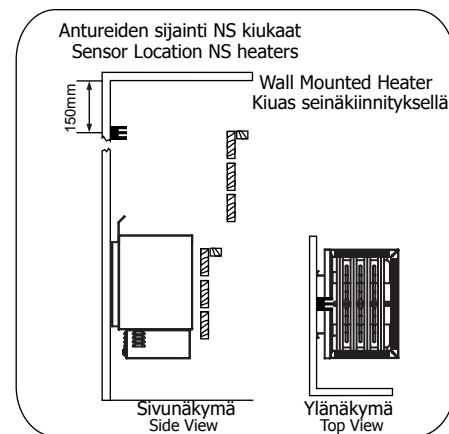
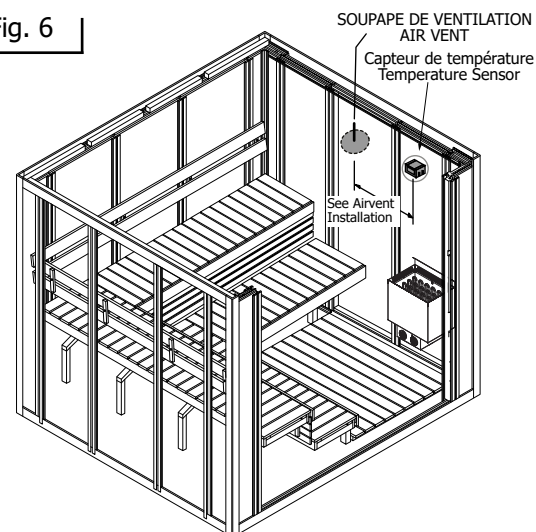
Pour garantir la sécurité, il est essentiel de suivre les instructions avec précision.

### SENSOR LOCATION NS-HEATERS

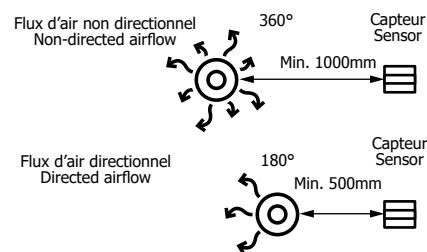
Make sure you mount the temperature sensor with the fuse, above the heater following the instructions.

Wire of temperature sensor consist of two different cables. Install the silicone cable part to temperature sensor. Do not mount the PVC cable inside the sauna room. For that purpose, silicon cable is available upon request. For safety reasons, please follow the instructions!

Fig. 6



### Installation de la vanne d'alimentation en air Inlet air vent installation



### REMARQUE !

Lors de l'utilisation d'une commande Innova séparée avec l'appareil de chauffage, le capteur de température avec fusible de sécurité (qui empêche l'appareil de chauffage de surchauffer) doit toujours être installé dans le mur directement au-dessus du centre de l'appareil de chauffage. N'installez pas le capteur de température avec le fusible à moins de 1 mètre des persiennes de ventilation. Ne placez pas les capteurs à moins de 1 m d'une ventilation d'air non directionnelle ou à moins de 0,5 m d'une ventilation d'air directionnelle, qui est dirigée loin des capteurs.

### NOTE!

When using a separate Innova control with the heater the temperature sensor with safety fuse, (which prevents the heater from overheating) must always be installed in the wall directly above the center of the heater even. Do not install the temperature sensor with fuse closer than 1 meter from the ventilation louvers. Do not place the sensors under 1 m from non-directional air ventilation or not under 0.5 m from a directional air ventilation, which is directed away from sensors.

## ISOLATION

Le sauna doit comporter une isolation suffisante au niveau des murs, du plafond et de la porte. Un mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface non isolée augmente le cubage de 1,2 m<sup>3</sup> environ pour la détermination de la puissance requise du poêle. Voir page 26

Veiller à ce que le système contre l'humidité soit approprié au sauna. Le but est d'empêcher l'humidité de se répandre aux autres pièces ou à la structure des murs. Le système contre l'humidité doit être placé entre l'isolation du chauffage et le panneau. Le bois recommandé pour les murs et le plafond à l'intérieur du sauna est l'épicéa nordique.

Le système thermique et le système contre l'humidité doivent être installés dans un ordre précis : de l'extérieur vers l'intérieur.

1. L'épaisseur minimale recommandée pour l'isolation thermique des murs est de 50 mm et de 100 mm pour le plafond.
2. Une feuille laminée de carton ou d'aluminium peut être utilisée comme pare-vapeur, en l'apposant sur la feuille d'isolation en aluminium à l'intérieur.
3. Laisser un passage d'air d'au moins 20 mm entre le pare-vapeur et le panneau interne.
4. Afin d'empêcher l'accumulation de l'humidité derrière le panneau, laisser un passage entre la paroi du mur et le plafond.

## VENTILATION DE L'AIR

Pour obtenir une chaleur bienfaisante dans un sauna, il faut parvenir à un mélange optimal entre l'air chaud et l'air froid à l'intérieur du sauna. Une autre raison pour une ventilation optimale est de faire circuler l'air autour du poêle et déplacer la chaleur jusqu'au point le plus éloigné du sauna. Le positionnement de l'entrée et de la sortie d'air peut varier en fonction de la conception du sauna ou selon la préférence du propriétaire.

L'entrée d'air peut être installée sur le mur directement sous le poêle (fig. 7A). En cas d'utilisation de la ventilation mécanique, l'entrée d'air est installée au moins à 60 cm au-dessus du poêle (fig. 7B) ou au plafond au-dessus du poêle (fig. 7C). Ces emplacements permettent à l'air froid dense entrant dans le sauna de se mélanger à l'air chaud léger émanant du poêle, ce qui apporte de l'air frais aux personnes dans le sauna. L'entrée d'air doit avoir un diamètre de 5 à 10 cm (recommandation).

La sortie d'air doit être placée en diagonale à l'opposé de l'entrée d'air. Il est recommandé de placer la sortie d'air sous la plate-forme dans un sauna aussi loin que possible de la prise d'air frais. Elle peut être installée près du sol, ou conduite à l'extérieur par un tuyau partant du sol jusqu'à une ventilation vers le plafond du sauna, ou sous la porte (vers les toilettes). Dans ce cas, le passage sous la porte doit être d'au moins 5 cm et les toilettes équipées d'une ventilation mécanique. La taille de l'évacuation doit correspondre à deux fois celle de l'entrée d'air.

## INSULATION

The sauna must have proper insulation on the walls, ceiling and door. One square meter (m<sup>2</sup>) of uninsulated surface increases the cubic volume by approximately 1,2m<sup>3</sup> when determining the power requirement of the heater. See page 26.

Ensure that moisture proofing is appropriate in sauna room. The purpose of this is to prevent spreading of moisture to the other rooms or wall structure. Moisture proofing must be placed between heating insulation and panel. Nordic spruce wood is recommended for the walls and ceiling inside the sauna.

Thermal and moisture proofing need to be installed according to the following order from outside to inside

1. The recommended minimum thickness of the thermal insulation in the walls is 50 mm and in the ceiling 100 mm.
2. It is possible to use carton- or aluminum foil laminate as a vapor barrier, which is affixed over the insulation aluminum foil inwards.
3. Leave at least 20 mm air slot between vapor barrier and inside panel
4. To prevent gathering of the moisture behind the panel leave the slot between wall panel and ceiling.

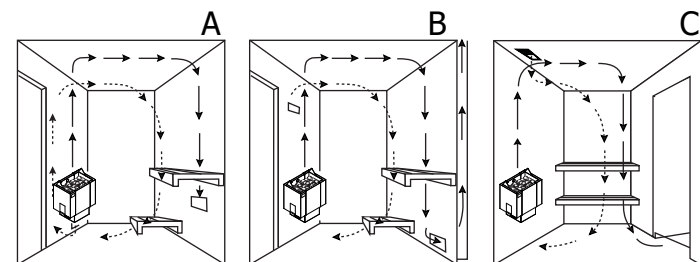
## AIR VENTILATION

To have a soothing sauna, there should be a proper mixing of hot and cold air inside the sauna room. Another reason for ventilation is to draw air around the heater and move the heat to the farthest part of the sauna. The positioning of the inlet and outlet vents may vary depending on the design of the sauna room or preference of the owner.

The inlet vent may be installed on the wall directly below the heater (Fig A). When using the mechanical ventilation, the inlet vent may be placed at least 60 cm above the heater (Fig B) or on the ceiling above the heater. Through these positions, the heavy cold air that is blown into the sauna is mixed with the light hot air from the heater, bringing fresh air for the bathers to breathe. The inlet and the outlet vent must have a diameter of 10cm.

The outlet vent should be placed diagonally opposite to the inlet. It is recommended that the outlet vent be placed under the platform in a sauna as far as possible from the fresh air vent. It may be installed near the floor, or led outside through a pipe from the floor going to a vent to the sauna ceiling, or under the door (to the washroom). In this case, the sill slot must be at least 5 cm and it is recommended that there is mechanical ventilation in the washroom. The size of the exhaust should be twice that of the inlet.

Air ventilation  
Fig. 7



## CHAUFFAGE DU SAUNA

### ATTENTION !

#### Formation de fumée et d'odeur lors de la première chauffe.

Des résidus provenant du processus de fabrication peuvent être présents sur les éléments de chauffage. Ils s'évaporent lors de la première chauffe du sauna, générant de la fumée et une odeur désagréable. Inhaler les émanations ou les fumées peut être nocif pour la santé.

Respecter les étapes suivantes lors de la première mise en route du poêle à sauna et si les éléments de chauffage du poêle ont été remplacés. Les émanations et les fumées produites lors de la première chauffe ne seront ainsi pas nocives pour la santé.

1. Sélectionner la température la plus élevée possible sur la commande du sauna.
2. Chauffer le poêle à sauna pendant une demi-heure. QUITTER la cabine de sauna pendant ce temps.
3. Ventiler complètement la cabine de sauna après la première chauffe.
4. Si aucune fumée ni odeur n'apparaissent lors de l'utilisation suivante du poêle, le sauna peut commencer à être utilisé. Si de la fumée ou une odeur apparaissent à nouveau, quitter immédiatement la cabine de sauna et répéter le processus de chauffe initial, puis effectuer une ventilation.

Toujours vérifier le sauna avant d'allumer le poêle (aucun objet inflammable ne doit être situé à l'intérieur des distances de sécurité du poêle ou sur le poêle). Veiller à une ventilation correcte du sauna. Si le poêle fonctionne de manière optimale, une heure environ sera nécessaire pour atteindre une température appropriée. La température dans le sauna doit être comprise entre +60 °C et +90 °C. La température est différente dans tous les saunas en fonction, par exemple, du modèle de poêle, de la taille de la pièce où se trouve le poêle, de la ventilation de l'air et des préférences de chaque utilisateur. Un poêle trop puissant chauffe le sauna trop rapidement et les pierres n'ont pas assez de temps pour se réchauffer. L'eau versée sur les pierres ne s'évapore pas, mais s'écoule dans le support des pierres. Un poêle pas assez puissant pourrait, quant à lui, entraîner une durée de chauffage indésirable, car trop longue.

## HEATING OF THE SAUNA

### CAUTION!

Smoke and odor formation when heating up for the first time. Work materials from the manufacturing process will be present on the new heating elements. These evaporate when the sauna heater is heated up for the first time. This produces smoke and an unpleasant odor. Breathing in the fumes or smoke can be harmful to your health.

Perform the following steps when operating the sauna heater for the first time and if the heating elements for the sauna heater have been changed. In this way you will prevent damage to health due to the fumes and smoke produced when heating up for the first time.

1. Select the highest possible temperature in the sauna control.
2. Heat up the sauna heater for half an hour. Do NOT stay in the sauna
3. Allow the sauna cabin to ventilate thoroughly after heating up for the first time.
4. If no smoke or odor is produced the next time the sauna heater is heated up, you can start to use the sauna. If smoke or odor is produced again, leave the sauna cabin immediately and repeat the initial heating up process followed by ventilation.

Always check the sauna room before switching sauna heater on (to be sure that there is no combustible things within the safety distances of the heater or on the heater). Make sure that sauna room has been efficiently ventilated. If the output of the heater is proper it will take about an hour to reach suitable temperature (See page 26) heat temperature in sauna room should be between +60 - +90 °C. Temperature is individual in every sauna room depending on e.g. heater model, size of heater room, air ventilation and bathers preference. Too powerful heater will heat sauna room too quickly and the stones won't have enough time to warm. The water poured on the stones will not evaporate, but flow into the stone holder. An underpowered heater, on the other hand, would lead to an undesirably long heating period.

## ENTRETIEN DU SAUNA

### APRÈS CHAQUE SÉANCE DE SAUNA :

- ✓ Il est recommandé d'utiliser des serviettes de banc pendant la séance de sauna pour éviter que les bancs de sauna ne se salissent.
- ✓ Après la séance de sauna, laissez le poêle allumé pendant 30 minutes pour que le sauna sèche plus rapidement. Après cela, des bouches d'aération ou une porte de sauna.
- ✓ Vider le seau de l'eau

### AU MOINS 1 À 4 FOIS PAR AN :

- ✓ Retirez les pierres de chauffage. Nettoyez la poussière de pierre et les miettes du bas de l'appareil de chauffage. Empilez à nouveau les pierres et remplacez celles qui se désagrègent.
- ✓ Vérifiez les éléments chauffants. S'il y a des fissures ou si des éléments sont pliés, remplacez tous les éléments. Ne remplacez pas un seul.
- ✓ Lavez les surfaces du sauna avec de l'eau tiède et un détergent multi-usages. Utilisez une brosse douce. Laver les bancs du sauna, le plafond, le sol et les murs. N'utilisez pas de détergent contenant de l'ammoniac ou du chlore. Rincez les surfaces à l'eau froide et aérez bien la cabine de sauna. Si nécessaire, protégez les surfaces en bois avec de l'huile de traitement du bois. Lisez attentivement les instructions de l'huile de traitement du bois sur l'emballage du produit.
- ✓ Si les bancs de sauna ne se nettoient pas après le lavage, poncez-les avec du papier de verre. Protégez les bancs avec de l'huile de bois. Ne chauffez pas la cabine de sauna immédiatement après le traitement.
- ✓ S'il y a des taches de calcium ou d'autres saletés sur le couvercle du radiateur, nettoyez-le avec de l'eau savonneuse douce. Vous pouvez également utiliser une solution détartrante pour laver les taches. Sécher après le lavage.
- ✓ Nettoyez les surfaces vitrées avec un agent de nettoyage des vitres ou du savon à vaisselle. Rincez bien et séchez avec une raclette ou un chiffon sec.
- ✓ Vis de contrôle (porte, bancs de sauna, garde-corps). Serrez si nécessaire.
- ✓ Nettoyez le siphon de sol.

## SAUNA MAINTENANCE

### AFTER EVERY SAUNA SESSION:

- ✓ It is recommended to use bench towels during sauna session to prevent sauna benches getting dirty.
- ✓ After sauna session, leave heater on for 30 minutes so sauna will dry faster. After that, open air vents or sauna door.
- ✓ Empty pail from water

### AT LEAST 1 -4 TIMES PER YEAR:

- ✓ Remove heater stones. Clean stone dust and crumbs from bottom of the heater. Re-pile stones and replace disintegrated ones.
- ✓ Check heating elements. If there is any cracks or elements are bent, replace all elements. Do not replace only one.
- ✓ Wash sauna surfaces with warm water and multi-purpose detergent. Use soft brush. Wash sauna benches, ceiling, floor and walls. Do not use detergent which includes ammonia or chlorine. Rinse surfaces with cold water and ventilate sauna room well. If needed, protect wood surfaces with wood treatment oil. Read carefully the instructions of wood treatment oil from product packaging.
- ✓ If sauna benches are not getting clean after washing, sand the benches with sandpaper. Protect benches with wood oil. Do not heat the sauna room straight after treatment.
- ✓ If there is calcium stains or other dirt on the heater cover, clean it with mild soap water. You can also use decalcifying solution for washing the stains. Dry after wash.
- ✓ Clean glass surfaces with window cleaning agent or dish soap. Rinse well and dry with a squeegee or a dry cloth.
- ✓ Check screws (door, sauna benches, railings). Tighten up if necessary.
- ✓ Clean the floor drain.

## TABLE DE DIAGNOSTIC

Si le poêle ne chauffe pas ou si la cabine de sauna chauffe lentement :

### MODÈLES NB :

- La minuterie est-elle réglée sur la plage de fonctionnement ?
- La minuterie est-elle activée ? Le bouton de la minuterie est-il bloqué ? (L'écartement approprié est de 1 à 2 mm entre le bouton et le corps de chauffage) Si nécessaire, tirez le bouton de quelques millimètres.
- Le thermostat est-il réglé sur une température supérieure à celle à l'intérieur de la cabine de sauna ?
- Le fusible de température est-il défectueux ? Découvrez la raison avant de rallumer votre chauffage.
- Tous les éléments chauffants brillent-ils en rouge lorsque le chauffage est allumé ?
- La puissance de chauffage du poêle est-elle suffisante pour la cabine de sauna ? (Voir page 26)
- Les pierres de sauna sont-elles posées correctement ? Y a-t-il suffisamment d'espace pour la circulation de l'air et les pierres sont-elles en bon état ? Si les pierres sont posées sans serrer, le sauna se réchauffera plus rapidement.
- La circulation de l'air est-elle suffisante dans la cabine de sauna ? (Voir page 17)

### MODÈLES NS ET NI :

- L'unité de commande est-elle allumée ?
- La température de consigne est-elle supérieure à la température à l'intérieur de la cabine de sauna ?
- L'interrupteur principal est-il allumé ? Dans les modèles Ni, l'interrupteur principal est situé au bas de l'appareil de chauffage, et dans les modèles NS, il se trouve sur la commande d'alimentation.
- Les fusibles du standard sont-ils allumés et non cassés ? En cas de panne, renseignez-vous sur la raison avant d'allumer votre appareil de chauffage.
- Tous les éléments chauffants brillent-ils en rouge lorsque le chauffage est allumé ?
- La puissance de chauffage du poêle est-elle suffisante pour la cabine de sauna ? (Voir page 26)
- Les pierres de sauna sont-elles posées correctement ? Y a-t-il suffisamment d'espace pour la circulation de l'air et les pierres sont-elles en bon état ? Si les pierres sont posées sans serrer, le sauna se réchauffera plus rapidement.
- La circulation de l'air est-elle suffisante dans la cabine de sauna ? (Voir page 17)

### SI LES SURFACES S'ASSOMBRISSENT AUTOUR DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE :

- Le chauffage installé-il en respectant les distances de sécurité ? (Voir page 8)
- Avez-vous posé les pierres du sauna correctement et il y a suffisamment d'espace entre les pierres pour la circulation de l'air ? Si la circulation de l'air est bloquée, les constructions autour de l'appareil de chauffage peuvent surchauffer.
- Les éléments chauffants sont-ils visibles derrière les pierres ? Reposez si nécessaire.
- Si vous ne trouvez pas la raison, contactez votre revendeur.

## DIAGNOSTIC TABLE

If heater is not heating up or sauna room is heating up slowly:

### NB-MODELS:

- Is timer set to the operating range?
- Is the timer On? Is timer knob stuck? (Suitable gap is 1 - 2mm between knob and heater body) If necessary, pull out the knob couple of millimeters.
- Is the thermostat set to higher than temperature inside the sauna room?
- Is the temperature fuse defective? Find out the reason before turning on your heater again.
- Are all heating elements glowing red when the heater is ON?
- Is the heater's heating power enough for the sauna room? (See page 26)
- Are the sauna stones laid properly? Is there enough space for air circulation and stones are in good condition? If stones are laid loosely, sauna will warm up faster.
- Is the air circulation enough in the sauna room? (See page 17)

### NS- AND NI-MODELS:

- Is the control unit ON?
- Is the set temperature higher than the temperature inside the sauna room?
- Is the main switch ON? In Ni-models, main switch is located at the bottom of the heater, and in NS-models it is on the power control.
- Are the switchboard fuses ON and unbroken? If broken, find out the reason before turning ON your heater.
- Are all heating elements glowing red when the heater is ON?
- Is the heater's heating power enough for the sauna room? (See page 26)
- Are the sauna stones laid properly? Is there enough space for air circulation and stones are in good condition? ? If stones are laid loosely, sauna will warm up faster.
- Is the air circulation enough in the sauna room? (See page 17)

### IF THE SURFACES DARKEN AROUND THE HEATER:

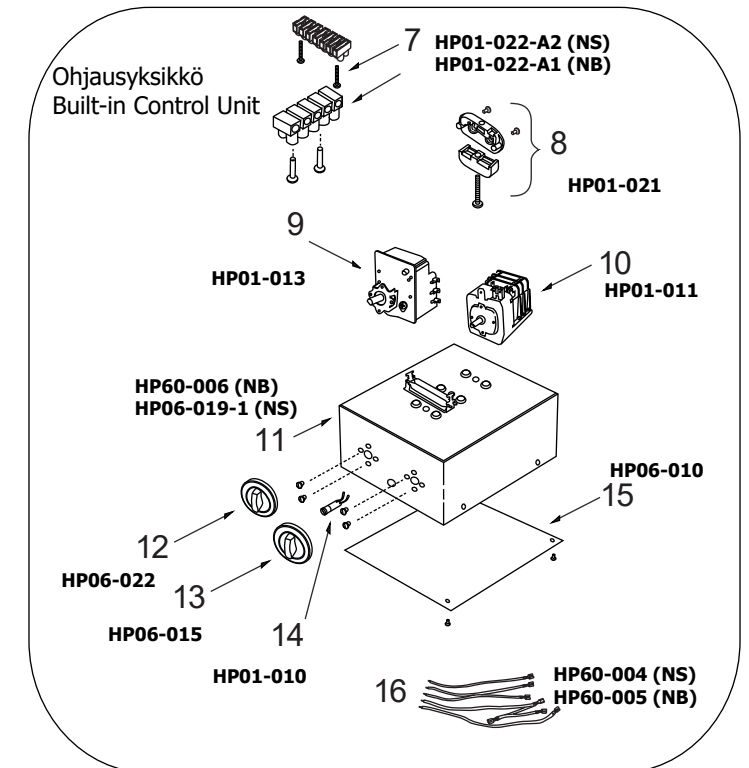
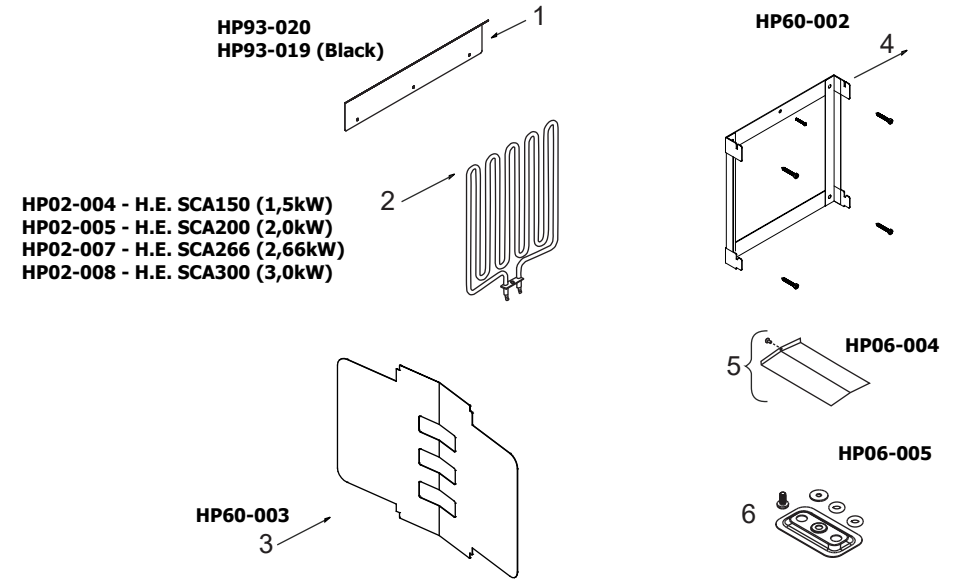
- Is the heater installed following the safety distances? (See page 8)
- Have you laid the sauna stones correctly and there is enough space between the stones for air circulation? If air circulation is blocked constructions around the heater might over heat.
- Are the heating elements visible behind the stones? Re-lay if necessary.
- If you cannot find the reason, contact your retailer.

## PIÈCES DE RECHANGE

1. Contrôleur de vapeur NRN
2. Élément de chauffant
3. Feuille réfléchissante
4. Feuille de montage mural NRN
5. Feuille de réflexion intermédiaire NRN
6. Support d'élément de chauffage avec joint torique
7. Bornier
8. Support de câble
9. Thermostat
10. Minuteur
11. Unité de contrôle
12. Bouton du thermostat
13. Bouton de minuterie
14. Lampe de minuterie
15. Feuille de base NRN
16. Faisceau de câbles NRN 4,5- 9,0 kW

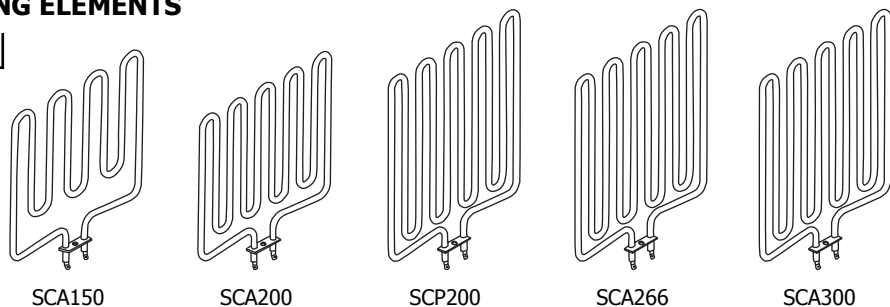
## SPARE PARTS

1. NRN Reflection Sheet
2. Heating Element
3. Heat Shield Sheet
4. NRN Wall Mounting Sheet
5. NRN Mid-Reflection Sheet
6. Heating Element Lock with O-Rings
7. Terminal Block
8. Cable Holder
9. Thermostat Switch
10. Timer Switch
11. NRN Cable Box
12. Thermo Knob
13. Timer Knob
14. Timer Pilot Lamp
15. NRN Bottom Cover
16. NRN Wire Set 4,5-9,0 kW



# ÉLÉMENTS CHAUFFANTS HEATING ELEMENTS

Fig. 8



## DONNÉES TECHNIQUES TECHNICAL DATA

MODÈLE DE POËLE HEATER MODEL	TYPE D'ÉLÉMENT DE CHAUFFAGE HEATING ELEMENT	SAUNA ALIMENTATION TENSION SAUNA ROOM SUPPLY VOLTAGE	TAILLE DU POËLE LARGEUR PROFONDEUR HAUTEUR SIZE OF HEATER LENGTH WIDTH HEIGHT			TAILLE DU FIL SIZE OF WIRE	PIERRES STONES	COMMANDE CONTROL	FUSIBLE FUSE (AMP.)		
			SAUNA ROOM MIN	SAUNA ROOM MAX	LENGTH					WIDTH	HEIGHT
NRN-45NB NRN-45NB-BL	4.5 kW 3 x 1.5 kW SCA150	400V 3N~ 230V 3~/ 230V 1N~	3	6	400	295	515	5 x 1.5 4 x 2.5 3 x 4.0	18-22kg	8 + 4h	3 x 10 3 x 16 1 x 20
NRN-60NB NRN-60NB-BL	6.0 kW 3 x 2.0 kW SCA200	400V 3N~ 230V 3~/ 230V 1N~	5	9	400	295	515	5 x 1.5 4 x 2.5 3 x 6.0	18-22kg	8 + 4h	3 x 10 3 x 16 1 x 32
NRN-80NB NRN-80NB-BL	8.0 kW 3 x 2.66 kW SCA266	400V 3N~ 230V 3~/ 230V 1N~	7	13	400	295	590	5 x 2.5 4 x 4.0 3 x 10	18-22kg	8 + 4h	3 x 16 3 x 25 1 x 40
NRN-90NB NRN-90NB-BL	9.0 kW 3 x 3.0 kW SCA300	400V 3N~ 230V 3~/ 230V 1N~	8	14	400	295	590	5 x 2.5 4 x 4.0 3 x 10.0	18-22kg	8 + 4h	3 x 16 3 x 25 1 x 40
NRN-45NS NRN-45NS-BL	4.5 kW 3 x 1.5 kW SCA150	400V 3N~ 230V 3~/ 230V 1N~	3	6	400	295	515	5 x 1.5 4 x 2.5 3 x 4.0	18-22kg	séparer separate	3 x 10 3 x 16 1 x 20
NRN-60NS NRN-60NS-BL	6.0 kW 3 x 2.0 kW SCA200	400V 3N~ 230V 3~/ 230V 1N~	5	9	400	295	515	5 x 1.5 4 x 2.5 3 x 6.0	18-22kg	séparer separate	3 x 10 3 x 16 1 x 32
NRN-80NS NRN-80NS-BL	8.0 kW 3 x 2.66 kW SCA266	400V 3N~ 230V 3~/ 230V 1N~	7	13	400	295	590	5 x 2.5 4 x 4.0 3 x 10.	18-22kg	séparer separate	3 x 16 3 x 25 1 x 40
NRN-90NS NRN-90NS-BL	9.0 kW 3 x 3.0 kW SCA300	400V 3N~ 230V 3~/ 230V 1N~	8	14	400	295	590	5 x 2.5 4 x 4.0 3 x 10.0	18-22kg	séparer separate	3 x 16 3 x 25 1 x 40

\*Width when installed to the wall

\*Largeur lorsqu'il est installé au mur

\*\*Height with Reflector

\*\*Hauteur avec réflecteur

CE UK CA IPX 4 EAC ~~RoHS~~

Peut faire l'objet de modifications sans préavis.  
Subject to change without notice.



Holl's is trademark of Poolstar group

[www.holls.fr](http://www.holls.fr) | [contact@poolstar.fr](mailto:contact@poolstar.fr)