



www.sauna.de

Operating Instructions

Klafs SaunaPUR with control unit type 16029	3
---	---

Manuel d' utilisation

SaunaPUR de Klafs avec commande Type 16029	21
--	----

Instrucciones de operación

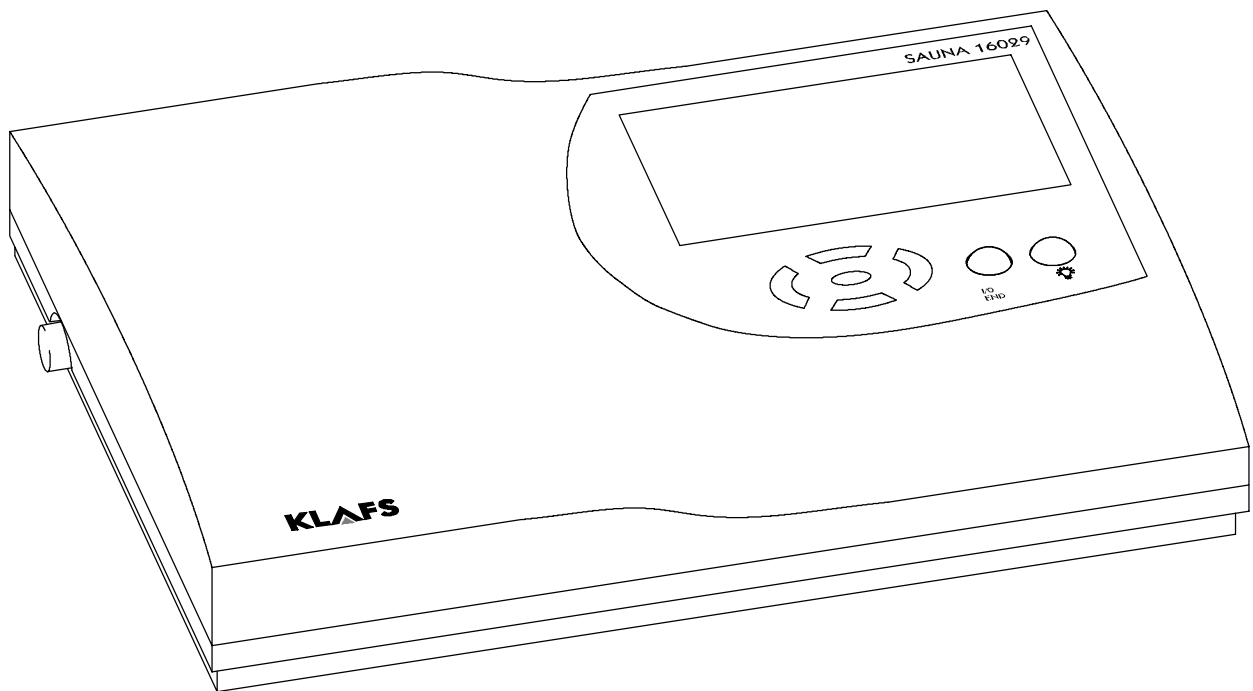
SaunaPUR de Klafs con control tipo 16029	39
--	----

Operating Instructions

KlafS SaunaPUR with control unit type 16029

KLAFS

www.sauna.de



Contents

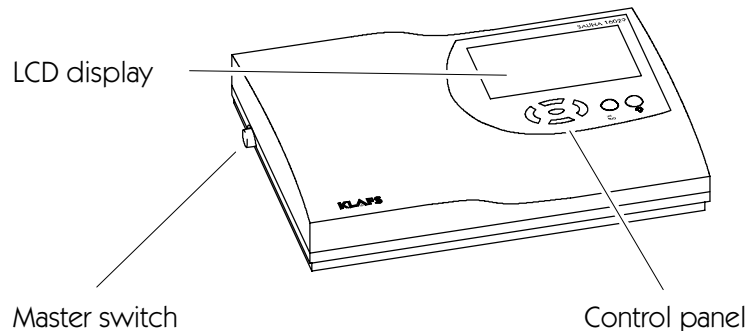
Page

1.	Brief description of the SaunaPur Control Unit 16029	5
2.	Intended Use	6
3.	General safety information	6
4.	Operating and display elements	7
4.1.	Display of Control Unit 16029	7
4.2.	Display of Control Unit 16029: Additional options	8
5.	Operation	9
5.1.	Switching on/off the cabin light.	9
5.2.	Setting the time	9
5.3.	Switching on/off stand-by mode	9
5.4.	Starting sauna operation	10
5.5.	Starting the SaunaPur form of bathing	11
5.6.	Ending a program	11
5.7.	Remote control (optional)	12
5.8.	Internal display with SaunaPur button (optional)	13
6.	Individual settings	14
6.1.	Selecting the program	14
6.2.	Setting the temperature	14
6.3.	Setting the bathing duration	14
6.4.	Preselection mode	15
6.5.	Setting the fan (optional)	15
6.6.	Climate manager (optional)	16
6.7.	Air vent for airing and ventilating the cabin	16
7.	Troubleshooting	17
8.	Care and maintenance	19
9.	Contact addresses	20

1. Brief description of the SaunaPUR Control Unit 16029

The Klafs SaunaPUR control unit enables you to operate your sauna conveniently. Three permanently programmed standard programs are available for each form of bathing (Sauna). Modifications of the settings in any of the standard programs are stored in an individual program. The following operating values can be changed within the setting range before and during operation via the control panel:

- temperature
- starting and operating time.



Forms of bathing:

Sauna

with temperatures between 85 - 100 °C and a low relative humidity.

SaunaPUR

the new development from Klafs brings back the tradition of Finnish stone sweat baths. Thanks to approx. 100 kg of olivine stones in the sauna heater, sauna bathing is even more beneficial, intensive raponsing is possible at the same time. SaunaPUR creates the feeling of earthy warmth in a Finnish sauna.

The sauna must be pre-heated to 70 - 85 °C a long time. Afterward, the heater is switched off by the SaunaPUR function at the beginning of bathing.

The slowly falling temperature can be compensated by frequent raponsing. The new form of bathing makes sauna bathing possible without clicking sounds and with reduced electromagnetic radiation.

Warm Air Bath

with particularly mild climate, temperatures between 45 - 60 °C and a relative humidity up to approx. 20 %.



The desired effect of each form of bathing in your Klafs sauna is to help improve your health and prevent future health problems.

Therefore: Do not overdo it! This applies to the temperature and bathing duration. Do not act simply according to the stated bathing times, but according to your own condition. Leave the cabin straight away if you are not feeling well.

The Klafs sauna consists of the following components:

- a microprocessor control with integrated power circuit
- two temperature sensors
- Climate manager, remote control, internal display with SaunaPUR button (optional features).

Specifications of the SaunaPUR Control Unit 16029

Control unit type 16029: 400 V 3 N, 50-60 Hz, max. 9 kW.

Room conditions: Temperature 0 °C to 40 °C, max. humidity 80% RH.

2. Intended Use

The sauna control unit 16029 is designed only for the standard control of approved sauna heaters (registered by the Klafs company at VDE or TÜV, official German control institute) (intended use). Any other use is considered to be in violation of the intended use! The manufacturer will accept no liability for damage caused as a result of such application; the operator takes the sole responsibility for the associated risks. The intended use also includes adherence to the operating, maintenance and repair regulations stipulated by the manufacturer.

The control unit 16029 must only be operated, maintained and repaired by persons who are familiar with the control unit and informed about the associated risks. The current VDE regulations, as well as other generally recognized safety regulations, are to be observed. Unauthorized modifications to the control unit rule out any liability for resulting damage on the part of the manufacturer.

3. General safety information

Read through the operating instructions and safety information before using the control unit!

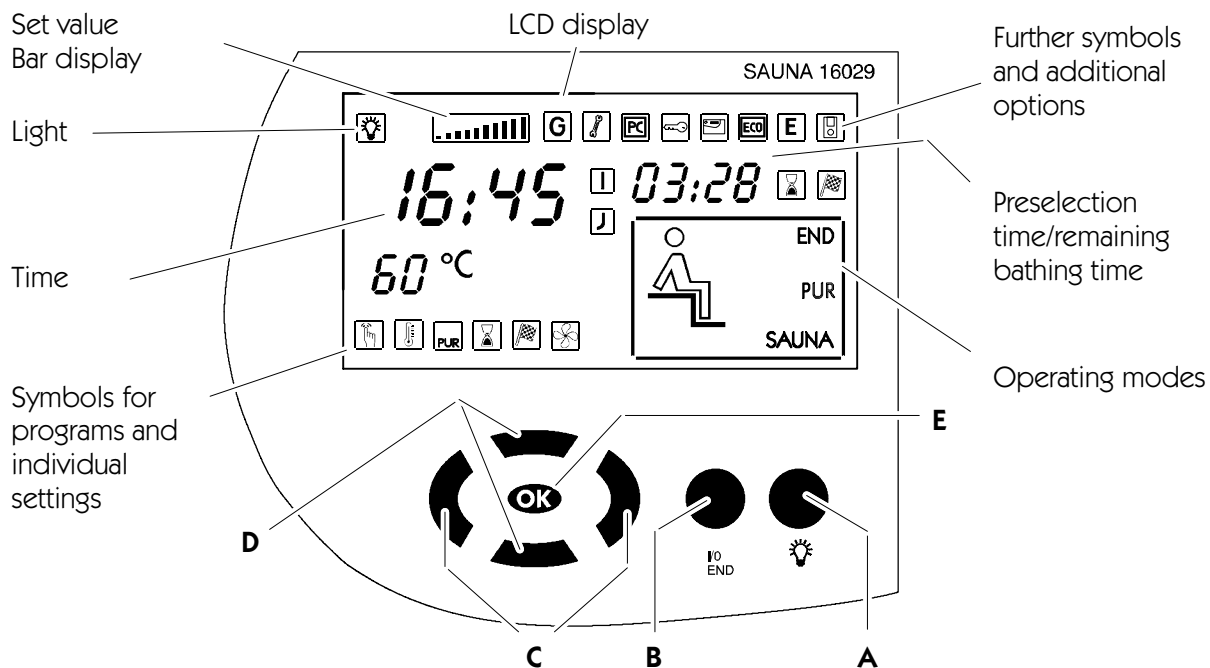


All of the passages in this operating manual which concern your safety are marked with this symbol. Please convey all safety information to all other possible users.

- Disconnect the control unit from the mains before opening the control unit housing!
- The control unit may only be connected to the mains voltage by an electrician who is authorized to carry out such work in your area!
- In accordance with VDE-regulations, connect the sauna systems to the mains via a permanent connection only. Use the fault current switch $I_{\Delta N} \leq 0.03 \text{ A}$ with a contact opening of at least 3 mm in the connection supply line.
- Inform the Klafs customer service in the event of faults which cannot be eliminated by an authorized electrician!
- Only use original Klafs spare parts!
- Unauthorized alterations to the control unit are not permitted!
- Fit the control unit in accordance with the installation instructions.
- Electric lines with the cabin and the cabin walls must be insulated with silicone.
- Before operating the control unit, make sure that there are no combustible objects on or near the sauna heater. RISK OF FIRE!
- Do not use the sauna to dry laundry!
- Never add raponsing liquid in concentrated form. Only use in the stated concentrations (approx. 20-30 drops to 1 litre of water)!
- Only Klafs raponsing extracts may be used as the raponsing liquid!
- Never store the bottle with raponsing liquid in the cabin!
- Check the sauna heater for damage at regular intervals.

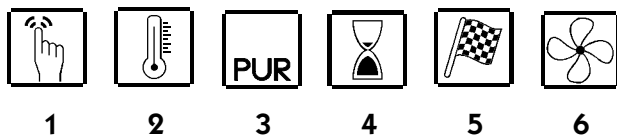
4. Operating and display elements

4.1. Display of Control Unit 16029



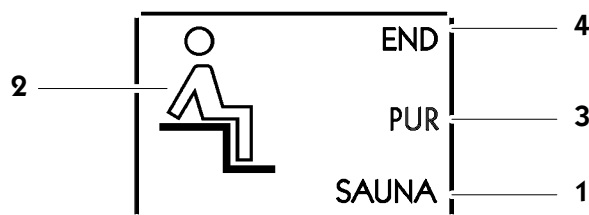
Button:	Description:	Function:
	Master switch (on left side of unit housing)	Switches on/off stand-by mode of control unit. When stand-by mode is on, the time appears in the display.
A	Light button	Switches on/off the cabin light.
B	I/O button	Selects the operation: sauna or program end.
C	Left/Right buttons	Selects the symbols for the programs or individual settings.
D	Up/Down buttons	Selects a program or changes configurable values.
E	OK button	Accepts/stores values.

Symbols for programs and individual settings for the sauna:



1. Programs
2. Temperature
3. SaunaPUR operation
4. Bathing duration
5. Preselection operation
6. Air extraction fan.











Symbols for operating modes:



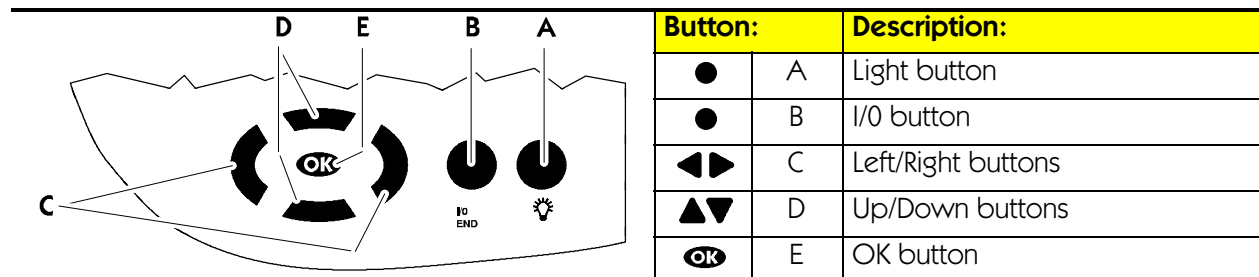
1. Sauna operation
2. Cabin ready for bathing
3. SaunaPUR operation
4. Program end.

4. Operating and display elements

4.2. Display of Control Unit 16029: Additional options

Symbol:	Display/Function:
	-
	The control unit is in service operation .
	The setpoint specifications are controlled by Klafs Control . The operating elements on the control unit are blocked. Automatic operation .
	The power release of the heater is requested by the key switch .
	Klafs IMES-1 is connected. There is no fault during the exchange of data between Klafs IMES-1 and the control unit.
	Climate manager is connected and in operation. The fan speed is automatically controlled by the climate manager.
	-
	Remote control connected. The operating elements on the remote control and the control unit have equal access priority.
	-
	-

5. Operation



5.1. Switching on/off the cabin light.

1. Press the button **A**.
- The cabin light goes on and the respective symbol appears in the display.



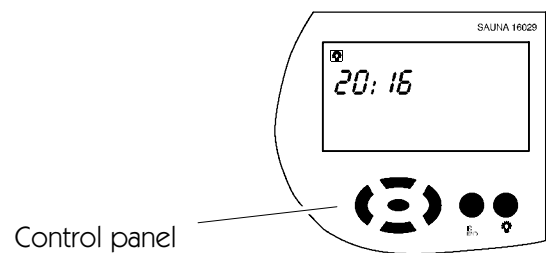
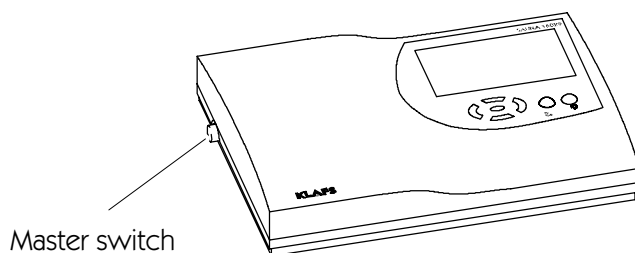
The cabin light can also be switched on when the master switch is off (e.g. for cleaning the cabin).

5.2. Setting the time

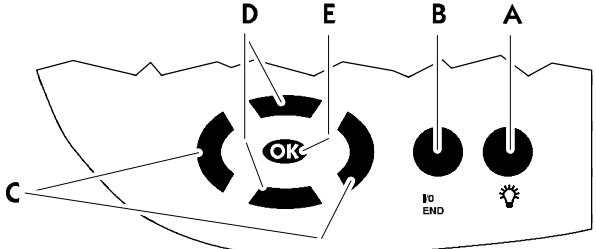
1. Switch off the control unit via the master switch.
 2. Hold down the **OK** button and simultaneously switch on the master switch.
- The time and the service symbol flash in the display.
3. Set the time using the up/down **▲▼** buttons.
- Each press of the button changes the value by 1 minute. If the button is held down for a prolonged period, the value will change more quickly.
4. Confirm the set value using the **OK** button.

5.3. Switching on/off stand-by mode

1. Press the master switch on the left side of the housing.
- When the master switch is switched on, the control unit is in standby mode and can be operated via the control panel. The time appears in the display.



5. Operation

		Button:	Description:
		●	A
●	B	I/O button	
◀▶	C	Left/Right buttons	
▲▼	D	Up/Down buttons	
OK	E	OK button	

Sauna program:	Temperature:
1	Individual program
2	80 °C
3	90 °C
4	95 °C

Prerequisite/note for the operation described below:


- The control unit is in standby mode. The time appears in the display.
- ☞ The selected program starts automatically three seconds after the last press of a button.

5.4. Starting sauna operation

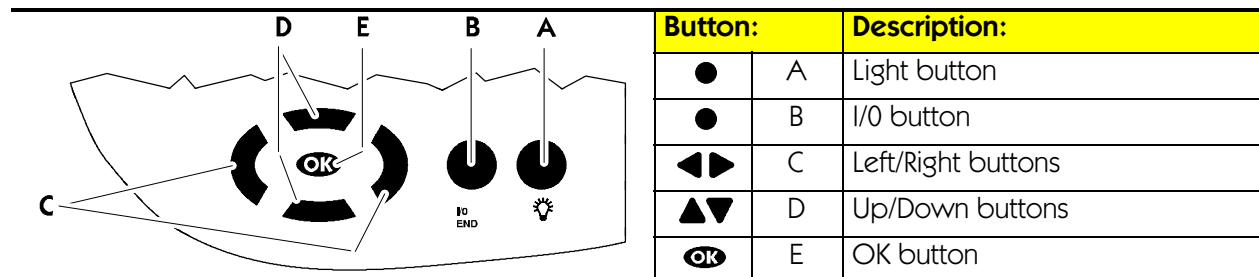


RISK OF FIRE!

Before operating the control unit, always make sure that there are no combustible objects on or near the sauna heater.

1. Press the **B** button.
 - ☞ The operating mode selected most recently and its settings appear in the display.
 - ◆ If other values are to be used for the selected program - see Chapter 6.
- Or:
2. Select the desired sauna program using the up/down ▲▼ buttons.
 - ☞ Each further press of the button displays the next sauna program.
3. Start sauna operation using the **OK** button.
 - ☞ At the end of the heating phase the bathing visitor  symbol appears in the display. The sauna is ready for bathing.

5. Operation



5.5. Starting the SaunaPUR form of bathing

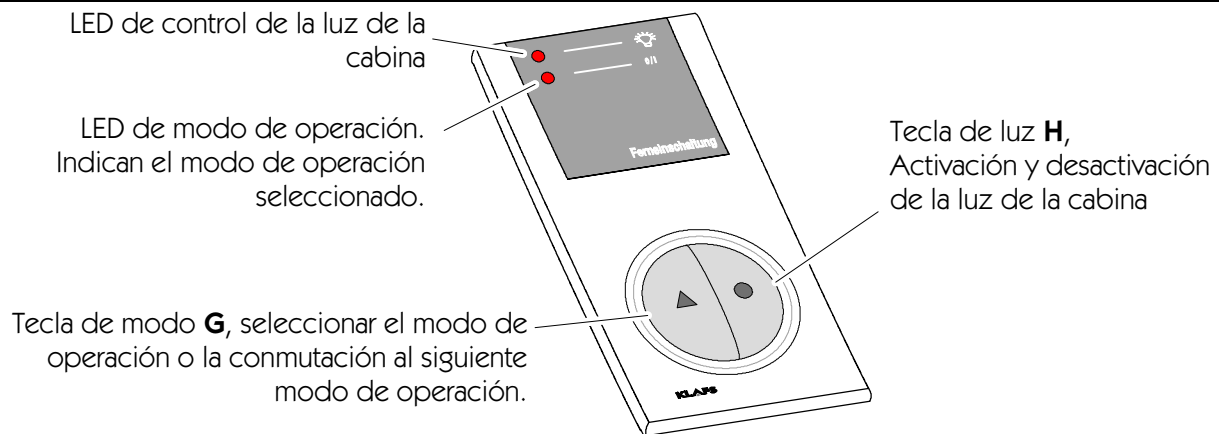
- ☞ Requirement: The setpoint temperature must be reached. The symbol must appear in the display.
- ◆ Start sauna operation if required, see Chapter 5.4.
- ☞ It is possible to start the SaunaPUR form of bathing on the control unit or on the internal display using the SaunaPUR- button (optional).
- 1. To select the SaunaPUR form of bathing, use the left/right buttons on the control unit
- 2. Use the button to start the form of bathing.
- ☞ If the temperature for the SaunaPUR form of bathing has not yet been reached, appears in the control unit display.
- ☞ During the SaunaPUR form of bathing *PUR* appears in the control unit display.
- ☞ After approx. 20 minutes or a temperature drop of approx. 15 Kelvin in the sauna cabin, the SaunaPUR form of bathing ends automatically. The sauna heater starts heating again.

5.6. Ending a program

Bathing or preselection mode (Sauna) can be ended during the ongoing program.

1. The program is automatically ended at the end of the bathing duration or
 2. press the **B** button until END appears in the display.
 3. The program will be ended if none of the buttons are pressed within 3 seconds.
- ☞ The control unit automatically goes into stand-by mode. The time appears in the display.

5. Operation



5.7. Remote control (optional)

The remote control can be delivered as an optional feature. Refer to the delivery papers for the items included in delivery.

Function

The remote control is used for:

- Starting and ending sauna operation
- Switching on and off the cabin light.

When the remote control is connected, the  symbol appears in the control unit display.

 The *light* and the *operating modes* on the remote control and on the control unit can be operated independently of each other.

Switching on/off the cabin light:



1. Press the light button **H** .
-  Switching off is locked during bathing operation.

Switching on/off bathing operation:

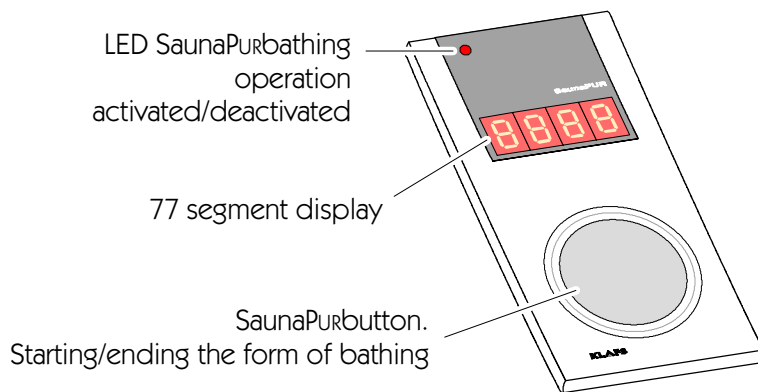


RISK OF FIRE

Before operating the control unit, always make sure that there are no combustible objects on or near the sauna heater.

1. Switch on the master switch on the control unit.
 2. Press the mode button **G** . The LED of the selected bathing program shines.
 3. The selected program starts automatically three seconds after the last press of a button.
-  The next operating mode is selected by each further press of the button.

5. Operation



The four digit 7 segment display shows the following information alternately:

Sauna time 19.21

Sauna actual temperature 95°C

Program end End.

Temperature for the SaunaPUR form of bathing not reached yet -no-

5.8. Internal display with SaunaPUR button (optional)

The internal display with SaunaPUR button can be delivered as an optional feature. Refer to the delivery papers for the items included in delivery.

Function

The internal display with SaunaPUR button is used for

- showing the SaunaPUR operating mode
- showing the operating values during sauna operation
- starting/ending the SaunaPUR form of bathing.






Starting the SaunaPUR form of bathing

- ☞ Requirement: Setpoint temperature must be reached. The symbol must appear in the display.
- ▶ Start sauna operation if required, see chapter 5.4.
- ☞ It is possible to start the SaunaPUR form of bathing on the control unit or on the internal display (optional).
 1. *Press the SaunaPUR button.*
- ☞ If "-no-" appears in the 7 segment display, wait until the temperature for the SaunaPUR form of bathing is reached. Then try again.
- ☞ During the SaunaPUR form of bathing the *SaunaPUR* operating mode LED shines.
- ☞ After approx. 20 minutes or when the temperature falls below the set temperature difference of approx. 15K, the SaunaPUR form of bathing ends automatically. The sauna heater starts heating again.

Ending the SaunaPUR form of bathing

1. *Press the SaunaPUR button.*
- ☞ The *SaunaPUR* operating mode LED goes out. The sauna heater starts heating again.

6. Individual settings

Button:		Description:
	A	Light button
	B	I/O button
	C	Left/Right buttons
	D	Up/Down buttons
	E	OK button





Sauna program:	Temperature:
1	Individual program
2	80 °C
3	90 °C
4	95 °C

6.1. Selecting the program







RISK OF FIRE!





Before operating the control unit, always make sure that there are no combustible objects on or near the sauna heater.

- To select the  menu, use the left/right buttons .
- Use the up/down  buttons to select the program.
The value that can be changed flashes.
- Confirm the selection using the  button.
The flashing value changes to continuous display.
The bathing program starts.

6.2. Setting the temperature

- To select the  menu, use the left/right buttons .
- Use the up/down buttons  to change the flashing value.
- Confirm the set value using the  button.
If the value deviates from a standard program, the value is automatically stored as an individual program.

6.3. Setting the bathing duration

- To select the  menu, use the left/right buttons .
- Use the up/down buttons  to change the flashing value.
The standard bathing duration is 4 hours.
- Confirm the set value using the  button.
The flashing value changes to continuous display.

The remaining bathing time appears in the display together with the (hour-glass) symbol .

6. Individual settings

		Button:	Description:
		●	A
●	B	I/O button	
◀▶	C	Left/Right buttons	
▲▼	D	Up/Down buttons	
OK	E	OK button	

6.4. Preselection mode



RISK OF FIRE!

Before operating the control unit, always make sure that there are no combustible objects on or near the sauna heater.

1. To select the menu, use the left/right buttons ◀▶.
2. Use the up/down ▲▼ buttons to make the preselection.
3. Confirm the set time using the OK button.
4. The program is started automatically, taking the heating-up period into account. The cabin will be ready for bathing at the set time.
Preselection mode can be ended by selecting the "end" operating mode.



The control unit starts prior to the set time!

6.5. Setting the fan (optional)

1. To select the menu, use the left/right buttons ◀▶.
2. To change the bar display, use the up/down buttons ▲▼.
Display: No bar = fan off. Display: 10 bars = maximum fan speed.
3. Confirm the set value using the OK button.
After confirmation the control unit operates with the new fan setting.

6. Individual settings

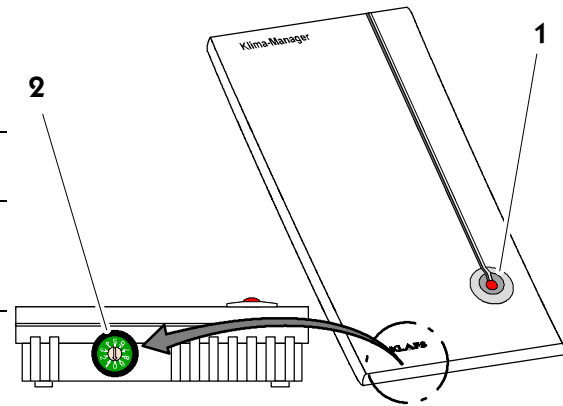
6.6. Climate manager (optional)



Usable scents!

When the climate manager is operated, do not use any scents with eucalyptus!
Use original Klafs scents only.

Operating LED (1) on the climate manager.
BCD switch (2) on the climate manager.
Sets the air flow in the sauna cabin.



Setting	Effect:
0	<input type="radio"/> minimum air flow <input type="radio"/> maximum energy savings
9	<input type="radio"/> maximum air flow <input type="radio"/> minimum energy savings

6.7. Air vent for airing and ventilating the cabin

Correct airing and ventilation is a prerequisite for a good climate.
The Klafs air outlet with adjustable air vent (optional) enables the regulation of the air flow.

Heating-up operation:

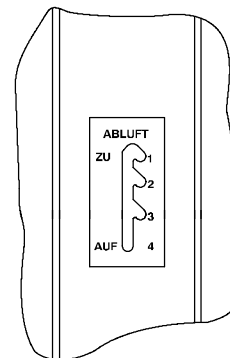
Exhaust air flap, setting 1.
There is slight air flow in this position.

Sauna operation:

Exhaust air flap, setting 4...3.



It is better for the climate in the sauna to maintain a higher air flow. Intermediary steps can be selected according to the occupation of the sauna.



7. Troubleshooting

7.1. Fault indication in the display



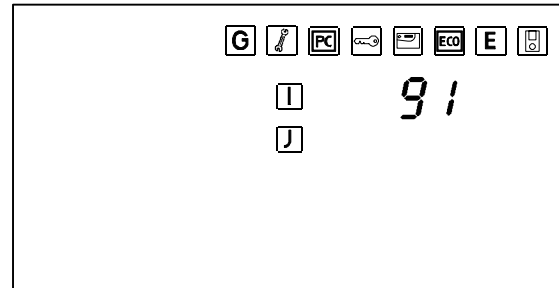
Repair and maintenance work must only be carried out by Klafs service personnel or those who are expressly authorized by Klafs to perform such work!


The fault message appears near the two right digits of the bathing duration display (e.g. 91).

The *Service*  symbol flashes together with the fault message.

As long as the *Service*  symbol flashes, the control unit is operable.




The fault message is displayed alternately with the bathing program.



No.	Error	Eliminate error
91	The touch sensitive switch (SKS) has triggered.	Remove the object from the cover over the heater.
95	Line break actual temperature sensor.	 <p>Disconnect the control unit from the mains. Do not operate the sauna any more! Inform the servicing personnel at Klafs.</p>
96	Line break heater temperature sensor.	
97	Safety thermostat (STB) disconnected.	
98	Short-circuit actual temperature sensor.	
99	Short-circuit heater temperature sensor.	

7. Troubleshooting

7.2. Further possible faults

Error	Cause	Remedial action
The control unit will not switch on.	No mains voltage.	Check the FI switch and fuse in the power supply.
Display: Fault message 91.	The touch-sensitive safety switch (SKS) above the heater has triggered.	Check in the cabin whether there is anything on top of the heater. If so, remove the object. Check whether the grille is loose. If so, reinsert the grille.
The cabin light is not illuminated after switching on.	Lamp defective.	Change lamp. 1. Disconnect the control unit from the mains. 2. Insert lamp with the same power rating.
	No mains voltage.	Check the FI switch and the fuse in the power supply.
	Fuse SI100 has triggered.	Replace fuse SI100 (1.25 AT) or inform the Klafs Service.
The control unit cannot be started or operated. 	Additional option (PC) appears in the display. The control unit is controlled by Klafs Control.	Switch off Klafs Control.  After approx. 5 minutes, Klafs Control releases the control unit.
	The operating panel is blocked.	Disconnect the data line between Klafs Control and the control unit.
The heater will not heat up (when controlled via Klafs Control or building process control GLT). 	Additional option (key) appears in the display for 30 minutes. The load release of the sauna cabin heater is requested via Klafs Control or GLT.	Remove combustible objects from the heater! Actuate the key switch on the sauna cabin for 1 second within 30 minutes after start at Klafs Control or GLT.
	Additional option (key) does not appear in the display. The load release of the cabin heater is not requested via Klafs Control or GLT. The 30 minute waiting period has expired.	Request the load release of the sauna cabin heater via Klafs Control or GLT. Remove combustible objects from the heater! Actuate the key switch on the sauna cabin for 1 second within 30 minutes after start at Klafs Control or GLT.

8. Care and maintenance

The increased humidity in sauna operation will not damage the wood in your cabin. You must however air the cabin well and keep to the subsequent drying phase.

Never spray the interior cabin walls, the bench or seating facility with water or high-pressure cleaner!

Wipe the wooden surfaces with a damp cloth.

Soiled benches

Depending on use, grind the tops of the benches with fine sandpaper at least once a year if the sauna is operated weekly.

In case of heavy or deep soiling wash down the benches with a 3% hydrogen peroxide solution (available from chemists/specialist stores).



Disinfecting agents are highly corrosive!
You must therefore observe current safety regulations!
Use household rubber gloves!

The cabin's exterior walls are varnished or proofed.



Do not varnish, paint or proof the inner lining of the sauna as well as the interior appointments (benches etc.) under any circumstances. Treated surfaces release poisonous vapours during sauna operation.

9. Contact addresses

**Klafs is never far away.
We provide an expert service.**

Klafs Saunabau GmbH & Co. KG
Medizinische Technik

Head Office - Germany:

Erich-Klafs-Straße 1-3
74523 Schwäbisch Hall
Tel. +49 791 501-0

Switzerland:

Klafs Saunabau AG
Oberneuhofstr. 11
CH-6340 Baar/Zug
Tel. +41 41 760 2242

Austria:

Klafs Saunabau Ges.m.b.H.
Sonnwiesen 375
A-6361 Hopfgarten/Tirol
Tel. +43 5335 2330-0

**We wish you many hours of enjoyment, well-being, relaxation and recuperation with
your "Klafs SaunaPUR with control unit type 16029".**

Subject to technical modifications.
Reprinting, even in part, requires the prior written permission of
Firma Klafs Saunabau GmbH & Co. KG

Manuel d' utilisation

SaunaPUR de Klafs avec commande Type 16029

KLAFS

www.sauna.de

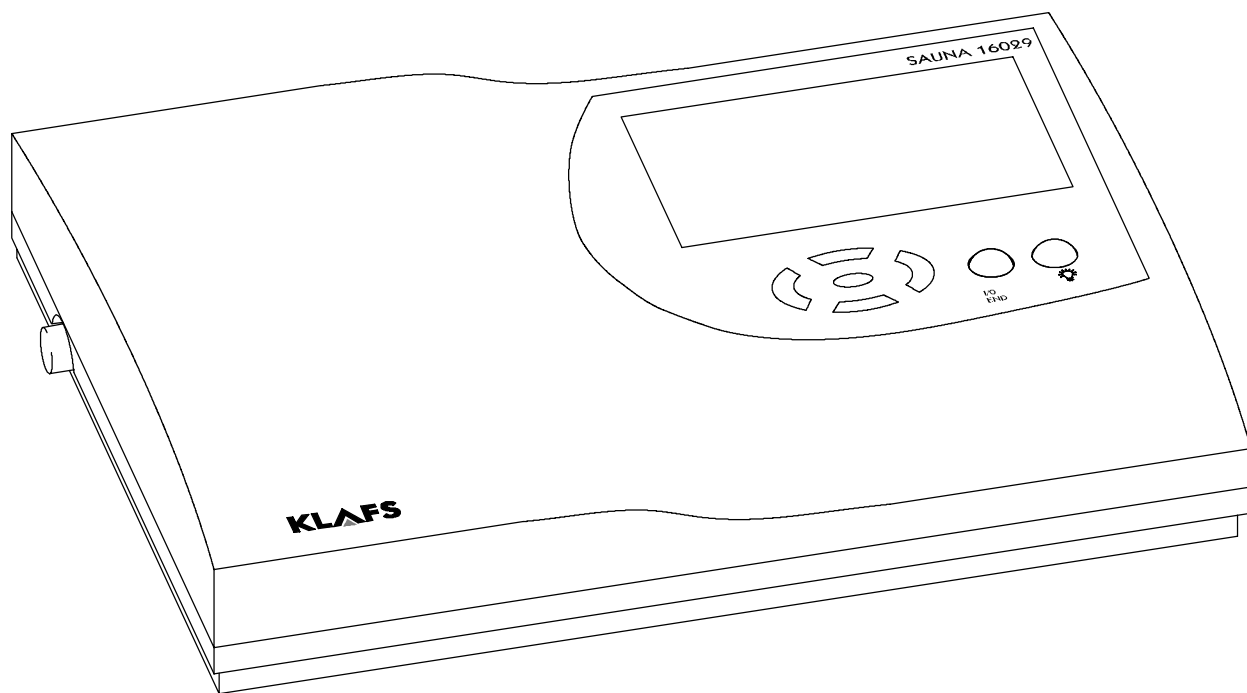


Table des matières

Page

1.	Descriptif succinct de la commande SaunaPUR 16029	23
2.	Emploi conforme à la finalité	24
3.	Consignes de sécurité générales	24
4.	Éléments de commande et d'affichage	25
4.1.	Afficheur de la commande 16029	25
4.2.	Afficheur de la commande 16029 : Options additionnelles	26
5.	Maniement	27
5.1.	Marche/arrêt de l'éclairage de la cabine	27
5.2.	Réglage de l'heure	27
5.3.	Activation/désactivation du mode en veille	27
5.4.	Démarrage du mode Sauna	28
5.5.	Démarrage de la forme de bain SaunaPUR	29
5.6.	Fin du programme	29
5.7.	Télécommande (optionnelle)	30
5.8.	Affichage intérieur avec touche SaunaPUR (option)	31
6.	Réglage individuel	32
6.1.	Sélection du programme	32
6.2.	Réglage de la température	32
6.3.	Réglage de la durée du bain	32
6.4.	Réglage du mode de présélection	33
6.5.	Réglage du ventilateur (optionnel)	33
6.6.	Gestionnaire des valeurs climatiques (optionnel)	34
6.7.	Volet d'air de sortie pour l'aération et la ventilation de la cabine	34
7.	En cas d'anomalie	35
8.	Entretien de premier échelon	37
9.	Adresses	38

1. Descriptif succinct de la commande SaunaPUR 16029

La commande SaunaPUR de Klafs permet l'exploitation conviviale de votre sauna. La forme de bain (Sauna) dispose de trois programmes standard à programmation fixe.

Les modifications des réglages effectuées dans un programme standard sont sauvegardées dans un programme individuel.

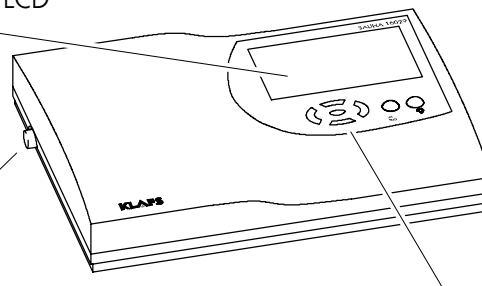
Les valeurs de service mentionnées ci-dessous sont modifiables dans les limites des plages de tolérances avant et pendant le fonctionnement, par le biais du tableau de commande :

- Température
- Temps de démarrage et de fonctionnement.

Unité d'affichage LCD

Interrupteur principal

Tableau de commande



Forme de bain :

Sauna

à des températures de 85 à 100 °C et une humidité d'air relative minime.

SaunaPUR

avec son développement original, Klafs fait revivre la tradition des bains de vapeur finnois avec arrosage des pierres.

Grâce à env. 100 kg de pierres olivénite dans le poêle à sauna, le bain sauna gagne encore plus sur le plan salubre, et permet en même temps d'intenses arrosages de roches. SaunaPUR vous laisse envahir d'une sensation de chaleur d'un sauna finnois qui remonte à la nuit des temps.

Le sauna doit être chauffé longtemps à 70 - 85 °C. Puis au début du bain, le poêle à sauna est mis hors circuit par l'intermédiaire de la fonction SaunaPUR.

La température qui baisse lentement se laisse compenser par des arrosages de roches fréquents. Cette nouvelle forme de bain permet une séance de sauna démunie de bruit d'enclenchement et au rayonnement électromagnétique réduit.

Bain de chaleur sèche

aux conditions climatiques particulièrement douces, à des températures de 45 à 60 °C et une humidité d'air relative atteignant approximativement jusqu'à 20 %.



Le bain dans votre sauna Klafs a pour objectif de prendre soin de votre santé et de la protéger.

De ce fait : Ne pas exagérer ! Ceci est valable aussi bien pour la température que pour la durée du bain. Ne vous basez pas seulement sur les durées de bain prescrites, mais plutôt sur votre état de santé. Quittez la cabine dès que vous ne vous sentez plus à l'aise.

Le sauna Klafs est formé à partir des composantes suivantes :

- une commande à microprocesseur avec module de puissance intégré
- deux capteurs de température
- gestionnaire de valeurs climatiques, télécommande, affichage intérieur avec touche SaunaPUR (options).

Caractéristiques techniques de la commande de SaunaPUR 16029

Type de commande 16029 : 400 V 3 N, 50-60 Hz, max. 9 kW

Conditions ambiantes : Température de 0 °C à 40 °C, humidité d'air max. 80% h. r.

2. Emploi conforme à la finalité

La commande du Sauna 16029 est exclusivement conçue pour la commande courante des poêles de sauna homologués (déclarés par la Sté Klafs auprès de la VDE = Association des électrotechniciens allemands ou du TÜV = organe de technique allemand) (emploi conforme à la finalité).

Tout emploi autre que celui mentionné ci-dessus sera considéré comme non conforme à la finalité ! Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages qui en découleraient ; l'utilisateur en porte l'entière responsabilité. Par emploi conforme à la finalité, on entend aussi le respect des instructions de service, d'entretien et de maintenance prescrites par le constructeur.

Le maniement, l'entretien et la maintenance de la commande 16029 sont exclusivement réservés à des personnes expérimentées et informées sur les risques qui émanent de ces activités. Respecter impérativement les consignes spécialisées VDE, ainsi que les autres règles de technique de sécurité généralement reconnues. Le constructeur décline toute responsabilité quant aux dommages découlant de modifications/transformations entreprises de propre chef sur la commande.

3. Consignes de sécurité générales

Avant la mise en service, lire et respecter impérativement le manuel de service et les consignes de sécurité y figurant !

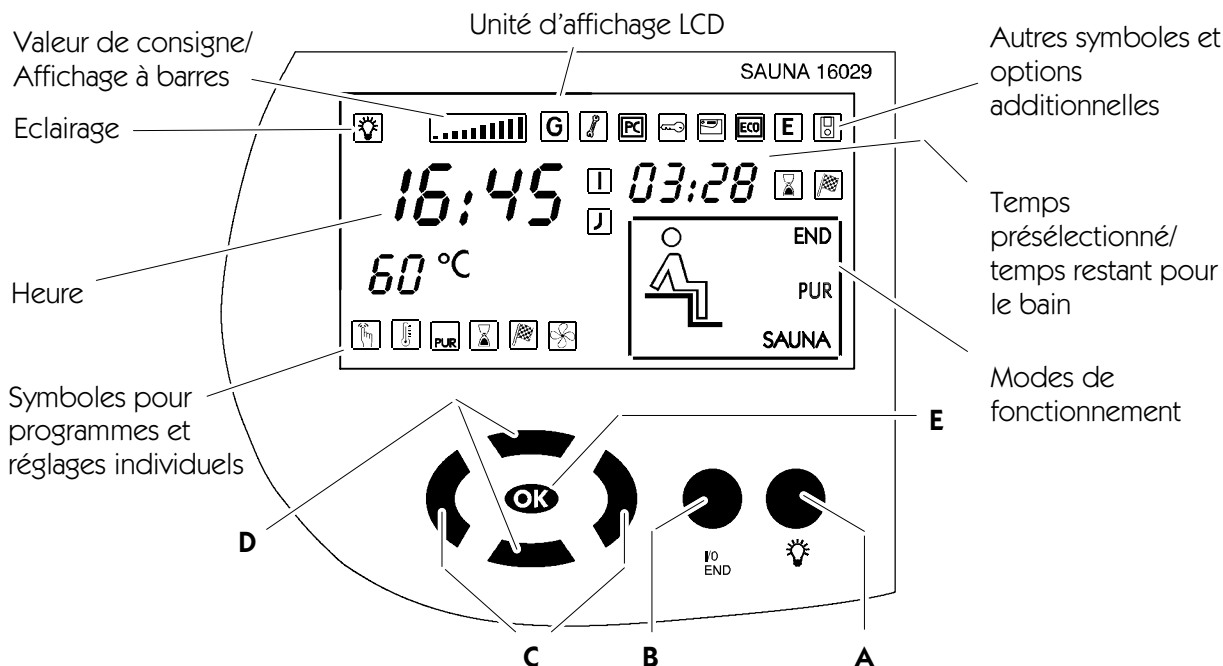


Dans ce manuel d'utilisation, tous les passages de texte relatifs à votre sécurité sont dotés de ce pictogramme. Transmettre aussi toutes ces consignes de sécurité aux autres utilisateurs.

- Avant d'ouvrir le coffret de la commande, débrancher la commande du réseau !
- Le branchement de la commande sur le réseau électrique est exclusivement réservé à un électricien local qualifié et agréé !
- Ne brancher les installations Sauna sur le réseau qu'au moyen d'un raccord fixe conformément aux prescriptions. Utiliser un déclencheur par courant de défaut $I_{\Delta N} \leq 0,03 \text{ A}$ dans la ligne d'amenée de raccordement, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm.
- En cas de perturbations auxquelles un technicien électricien agréé ne pourrait remédier, avertir le S.A.V. Klafs !
- N'utiliser que des pièces détachées d'origine Klafs !
- Interdiction formelle d'entreprendre - de propre chef - des modifications sur la commande !
- Entreprendre le montage de la commande en suivant les instructions de montage !
- Veiller impérativement à ce que les lignes électriques posées à l'intérieur de la cabine et dans les parois de la cabine soient à isolation silicone.
- Avant la mise en circuit de la commande, toujours s'assurer qu'aucun objet inflammable ne se trouve sur ou à côté du poêle du sauna. RISQUE D'INCENDIE !
- Ne jamais utiliser le sauna pour le séchage du linge !
- Ne jamais déverser l'essence aromatique sous sa forme concentrée. N'utiliser que les concentrations indiquées (env. de 20 à 30 gouttes pour 1 litre d'eau) !
- Seuls les concentrés d'essences aromatiques de Klafs sont autorisés !
- Ne jamais conserver la bouteille de concentré d'essence aromatique dans la cabine !
- Contrôler régulièrement le poêle du sauna afin de déceler tout endommagement éventuel.

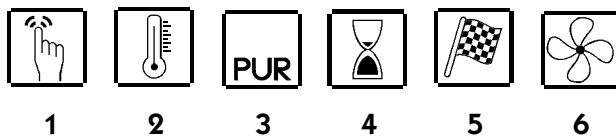
4. Éléments de commande et d'affichage

4.1. Afficheur de la commande 16029



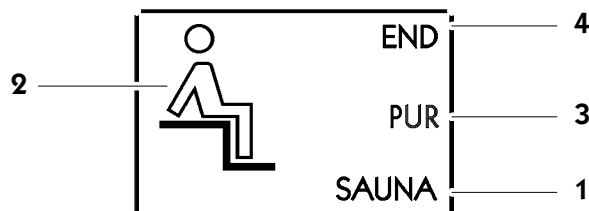
Touche :	Désignation :	Fonction :
	Interrupteur principal (à gauche sur le boîtier de commande)	Marche/Arrêt du mode En attente (veille) de la commande. L'heure apparaît sur l'unité d'affichage lorsque le mode En attente est activé.
	A Touche Eclairage	Marche/arrêt de l'éclairage de la cabine.
	B Touche I/O	Sélection du mode : Sauna ou fin de programme.
	C Touches gauche/droite	Sélection du symbole pour les programmes ou les réglages individuels.
	D Touches haut/bas	Sélection d'un programme ou modification des valeurs réglées.
	E Touche OK	Enregistrement/sauvegarde des valeurs.

Symboles pour programmes et réglages individuels :



1. Programmes
2. Température
3. Fonctionnement SaunaPur
4. Durée du bain
5. Mode présélection
6. Ventilateur aspirant.











Symboles pour modes de fonctionnement :



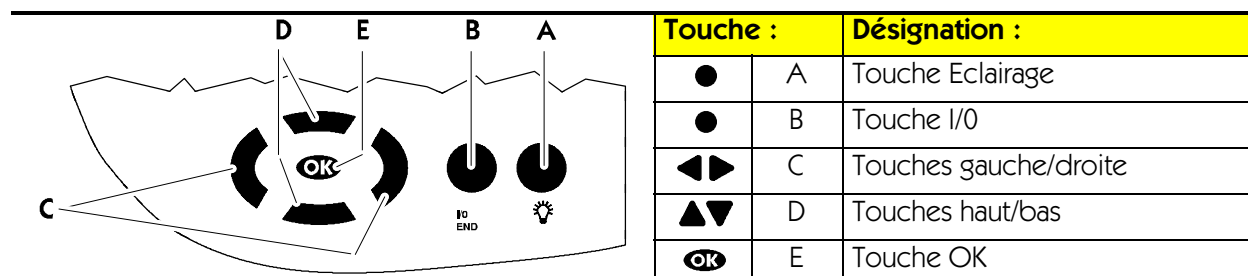
1. Mode Sauna
2. Cabine prête au bain
3. Fonctionnement SaunaPur
4. Fin du programme.

4. Éléments de commande et d'affichage

4.2. Afficheur de la commande 16029 : Options additionnelles

Symbole :	Affichage/Fonction :
	-
	La commande se trouve en mode Service .
	Klaf Control contrôle les allocations de valeur de consigne. Les éléments de commande placés sur la commande sont verrouillés. Mode automatique .
	La validation du rendement du chauffage du poêle est activée par l'interrupteur à clé .
	Le Klafs IMES-1 est raccordé. Absence d'anomalie lors de l'échange de données entre le Klafs IMES-1 et la commande.
	Le manager des valeurs climatiques est raccordé et fonctionne. Le gestionnaire des valeurs climatiques contrôle automatiquement la vitesse de rotation du ventilateur.
	-
	La télécommande est raccordée. Les éléments de commande placés sur la télécommande et la commande fonctionnent sur la base d'égalité.
	-
	-

5. Maniement



5.1. Marche/arrêt de l'éclairage de la cabine

1. Appuyer sur la touche **A**.

☞ L'éclairage de la cabine s'allume et le symbole correspondant apparaît sur l'afficheur.



La marche de l'éclairage de la cabine est également possible lorsque l'interrupteur principal est désenclenché (par ex. pour le nettoyage de la cabine).

5.2. Réglage de l'heure

1. Mettre la commande hors circuit par l'intermédiaire de l'interrupteur principal.
2. Maintenir la touche **OK** appuyée et enclencher simultanément l'interrupteur principal.

☞ L'heure et le symbole service clignotent sur l'afficheur.

3. Régler l'heure au moyen des touches haut/bas **▲▼**.

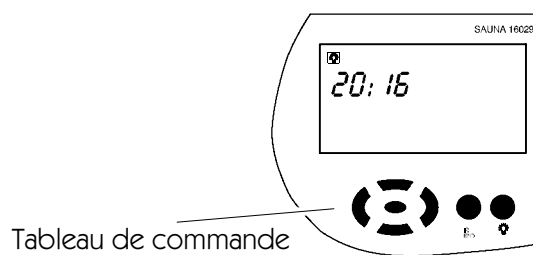
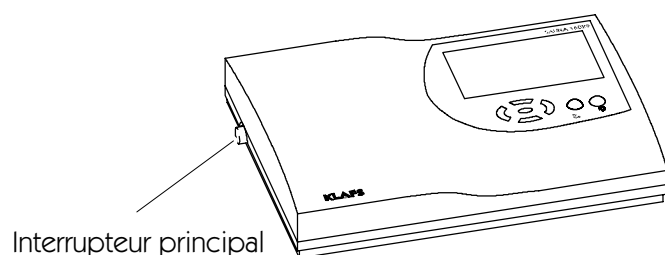
☞ Chaque appui sur la touche modifie la valeur d'1 minute. La modification de la valeur est plus rapide lorsque la touche est maintenue appuyée.

4. Confirmer la valeur réglée au moyen de la touche **OK**.

5.3. Activation/désactivation du mode en veille

1. Actionner l'interrupteur principal installé à gauche sur le boîtier.

☞ Etant En veille lorsque l'interrupteur principal est enclenché, la commande se laisse donc manier par l'intermédiaire du tableau de commande. L'heure est visualisée sur l'afficheur.



5. Maniement

	Touche :		Désignation :	
	●	A	Touche Eclairage	
	●	B	Touche I/O	
	◀▶	C	Touches gauche/droite	
	▲▼	D	Touches haut/bas	
	OK	E	Touche OK	

Programme du sauna : Température :

1	Programme individuel
2	80 °C
3	90 °C
4	95 °C

Condition prérequis/Information pour le maniement suivant :

- La commande est mise en veille. L'heure apparaît sur l'afficheur.
- ☞ Le programme sélectionné démarre automatiquement trois secondes après le dernier actionnement de la touche.

5.4. Démarrage du mode Sauna



RISQUE D'INCENDIE !

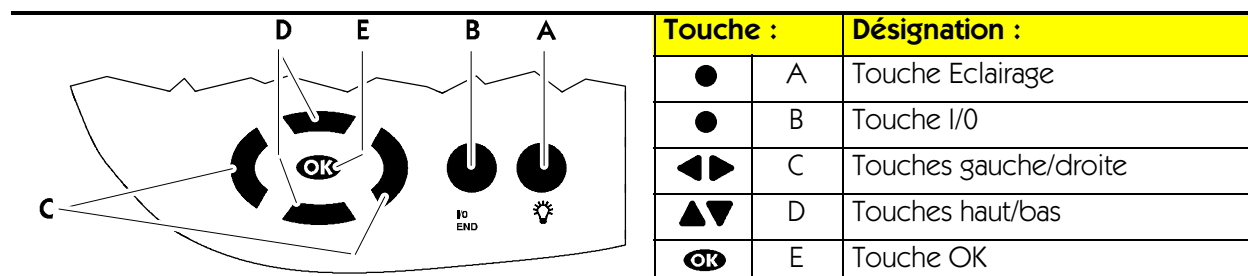
Avant la mise en service de la commande, toujours vérifier qu'aucun objet inflammable ne se trouve ni sur, ni à côté du poêle à sauna.

1. Appuyer sur la touche **B**.
- ☞ L'afficheur visualise le mode de fonctionnement sélectionné en dernier et les réglages de celui-ci.
- ◆ S'il s'avère nécessaire d'utiliser d'autres valeurs pour le programme sélectionné, se reporter au chapitre 6.

Ou:

2. Sélectionner le programme Sauna voulu avec les touches haut/bas ▲▼.
- ☞ Chaque autre appui sur les touches génère l'apparition du programme Sauna suivant.
3. Démarrer le mode Sauna au moyen de la touche **OK**.
- ☞ Le symbole Preneur de bain apparaît sur l'afficheur une fois la phase de chauffe écoulée. Le sauna est prêt au bain.

5. Maniement



5.5. Démarrage de la forme de bain SaunaPUR

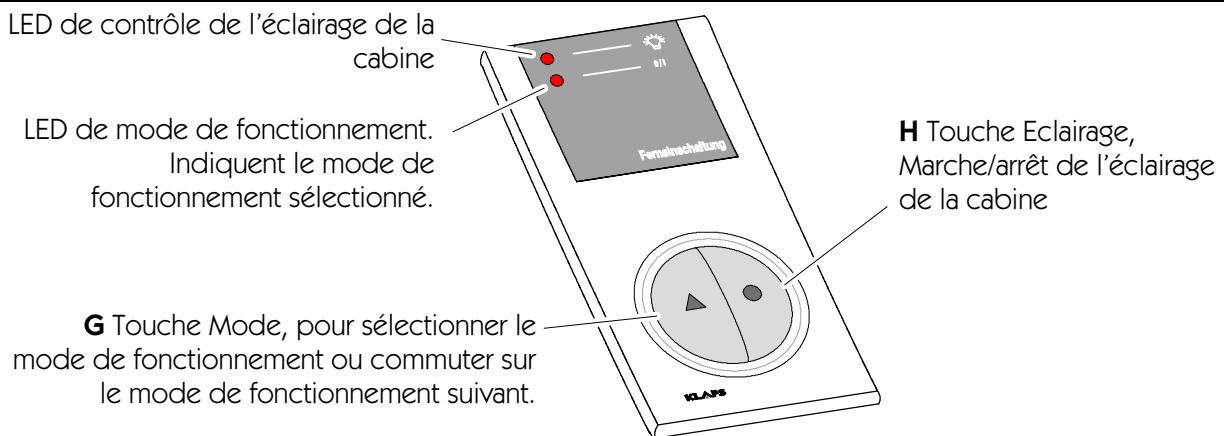
- ☞ Condition préalable : La température de consigne doit être atteinte. Le symbole doit apparaître sur l'afficheur.
 - ◆ Le cas échéant, démarrer le mode Sauna, voir Chapitre 5.4.
 - ☞ Le démarrage de la forme de bain SaunaPUR est possible sur la commande ou sur l'affichage intérieur par l'intermédiaire de la touche de l'affichage intérieur SaunaPUR (option).
1. Sur la commande, sélectionner la forme de bain SaunaPUR au moyen des touches gauche/droite .
 2. Démarrer la forme de bain au moyen de la touche .
- ☞ Si la température pour la forme de bain SaunaPUR n'est pas encore atteinte, l'afficheur de la commande indique .
 - ☞ Pendant la forme de bain SaunaPUR l'afficheur de la commande indique .
 - ☞ La forme de bain SaunaPUR s'achève automatiquement au bout d'env. 20 minutes ou après une chute de température d'env. 15 Kelvin dans la cabine du sauna. Le poêle à sauna recommence à chauffer.

5.6. Fin du programme

La mise en fin du mode de bain ou de présélection (Sauna) peut s'effectuer en cours de programme.

1. Le programme s'achève automatiquement une fois le temps du bain écoulé ou
 2. Appuyer sur la touche **B**, jusqu'à ce que le mot FIN apparaisse sur l'afficheur.
 3. Le programme s'achève si aucune des touches n'est actionnée dans les 3 secondes qui suivent.
- ☞ La commande commute automatiquement sur En attente veille. L'heure apparaît sur l'afficheur.

5. Maniement



5.7. Télécommande (optionnelle)

La télécommande est disponible en option. Pour la fourniture, se reporter aux bordereaux de livraison.

Fonction

La télécommande sert à :

- Démarrer et à achever le mode Sauna
- allumer et éteindre l'éclairage de la cabine.

Le symbole  apparaît sur l'afficheur lorsque la télécommande est raccordée.

 L'éclairage et les modes de fonctionnement sur la télécommande et sur la commande sont indépendants l'un de l'autre.

Marche/arrêt de l'éclairage de la cabine.

1. Appuyer sur la touche Eclairage **H** ●.


 Lorsque le mode de bain se déroule, la mise hors circuit est verrouillée.

Mise en et hors circuit du mode bain

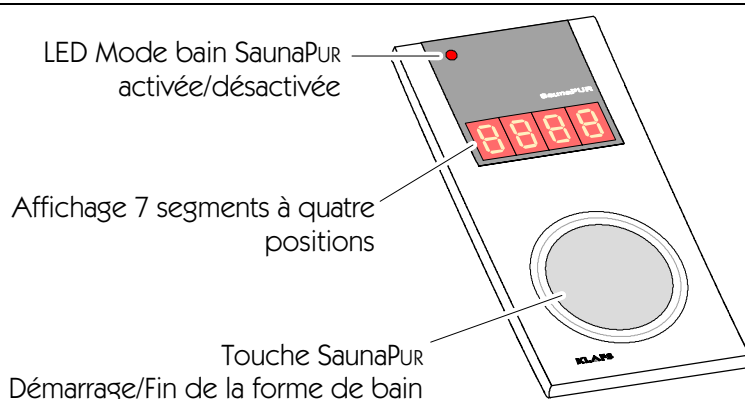


RISQUE D'INCENDIE

Avant la mise en service de la commande, toujours vérifier qu'aucun objet inflammable ne se trouve ni sur, ni à côté du poêle à sauna.

1. Enclencher l'interrupteur principal installé sur la commande.
 2. Appuyer sur la touche Mode **G** ▲. La LED du programme de bain sélectionné est allumée.
 3. Le programme sélectionné démarre trois secondes après le dernier actionnement de la touche.
-  Chaque pression consécutive de la touche génère la sélection du mode de fonctionnement suivant.

5. Maniement



L'affichage 7 segments à quatre positions indique en alternance les deux informations suivantes :

Sauna - Heure 19.21
 Sauna – Température réelle 95°C

Fin du programme End.

Température de la forme de bain SaunaPUR pas encore atteinte -no-

5.8. Affichage intérieur avec touche SaunaPUR (option)

L'affichage intérieur avec touche SaunaPUR est disponible en tant qu'option. Pour la fourniture, se reporter aux bordereaux de livraison.

Fonction

L'affichage intérieur avec touche SaunaPUR sert à

- afficher le mode de fonctionnement SaunaPUR
- afficher les valeurs de fonctionnement en mode Sauna
- démarrer/terminer la forme de bain SaunaPUR.

Démarrage de la forme de bain SaunaPUR

☞ Condition préalable : La température de consigne doit être atteinte. L'afficheur doit porter la visualisation du symbole .

► Le cas échéant, démarrer le mode Sauna, voir au chapitre 5.4.

☞ Le démarrage de la forme de bain SaunaPUR est possible depuis la commande ou l'affichage intérieur (option).

1. Appuyer sur la touche *SaunaPUR*.

☞ Si l'affichage 7 segments indique "-no-" attendre que la température de la forme de bain SaunaPUR soit atteinte. Puis renouveler la tentative.

☞ Pendant la forme de bain SaunaPUR la LED *mode de bain SaunaPUR* est allumée.

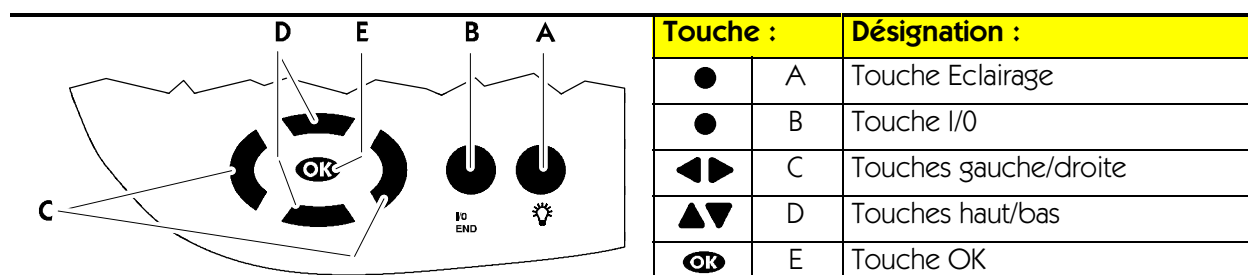
☞ La forme de bain SaunaPUR s'achève automatiquement au bout d'env. . 20 minutes ou lorsque la différence de température réglée est dépassée négativement d'env. 15K. Le poêle à sauna recommence à chauffer.

Achèvement de la forme de bain SaunaPUR

1. Appuyer sur la touche *SaunaPUR*.

☞ La LED *Mode de bain SaunaPUR* s'éteint. Le poêle à sauna recommence à chauffer.

6. Réglage individuel



Programme du sauna : Température :


1	Programme individuel
2	80 °C
3	90 °C
4	95 °C

6.1. Sélection du programme




RISQUE D'INCENDIE !


Avant la mise en service de la commande, toujours vérifier qu'aucun objet inflammable ne se trouve sur ou à côté du poêle à sauna.


1. Appeler le menu  au moyen des touches gauche/droite ◀▶.
2. Sélectionner le menu au moyen des touches haut/bas ▲▼.
La valeur modifiable clignote.
3. Confirmer la sélection au moyen de la touche **OK**.
La valeur clignotante passe sur affichage permanent.
Le programme du bain démarre.

6.2. Réglage de la température

1. Appeler le menu  au moyen des touches gauche/droite ◀▶.
La valeur modifiable clignote.
2. Modifier la valeur clignotante au moyen des touches haut/bas ▲▼.
3. Confirmer la valeur réglée au moyen de la touche **OK**.
Si la valeur diverge par rapport au programme standard, elle est alors automatiquement sauvegardée en tant que programme individuel.

6.3. Réglage de la durée du bain

1. Appeler le menu  au moyen des touches gauche/droite ◀▶.
La valeur modifiable clignote.
2. Modifier la valeur clignotante au moyen des touches haut/bas ▲▼.
La durée de bain standard est de 4 heures.
3. Confirmer la valeur réglée au moyen de la touche **OK**.
La valeur clignotante passe sur affichage permanent.

Le temps restant pour le bain apparaît sur l'unité d'affichage accompagné du symbole  (sablier).

6. Réglage individuel

		Touche :	Désignation :
	●	A	Touche Eclairage
	●	B	Touche I/O
	◀▶	C	Touches gauche/droite
	▲▼	D	Touches haut/bas
	OK	E	Touche OK

6.4. Réglage du mode de présélection



RISQUE D'INCENDIE !

Avant la mise en service de la commande, toujours vérifier qu'aucun objet inflammable ne se trouve sur ou à côté du poêle à sauna.

1. Appeler le menu au moyen des touches gauche/droite ◀▶.
2. Régler la présélection au moyen des touches haut/bas ▲▼.
3. Confirmer le temps réglé au moyen de la touche OK.
4. Le démarrage du programme s'effectue automatiquement en tenant compte de la phase de chauffe. La cabine est disponible pour le bain au temps réglé.
Il est possible de mettre fin au mode de présélection en sélectionnant le mode Fin.



La commande démarre avant le temps réglé !

6.5. Réglage du ventilateur (optionnel)

1. Appeler le menu au moyen des touches gauche/droite ◀▶.
2. Modifier l'affichage à barres au moyen des touches haut/bas ▲▼.
Affichage : Aucune barre = ventilateur hors circuit. Affichage : 10 barres = vitesse de rotation maximale du ventilateur.
3. Confirmer la valeur réglée au moyen de la touche OK.
Après la confirmation, la commande fonctionne avec le nouveau réglage du ventilateur.

6. Réglage individuel

6.6. Gestionnaire des valeurs climatiques (optionnel)



Essences parfumées utilisables !

Lors de l'emploi du gestionnaire de valeurs climatiques, ne pas utiliser des essences parfumées à teneur d'eucalyptus !

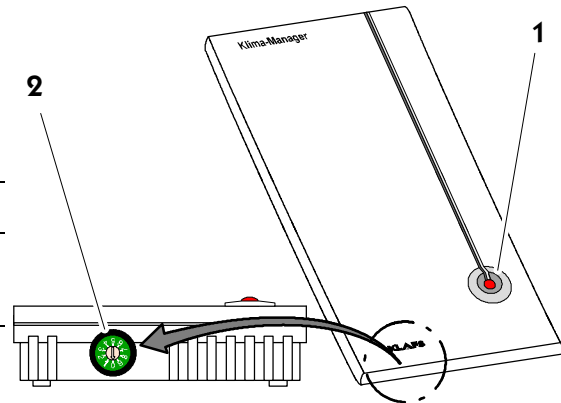
N'utiliser que des essences parfumées d'origine de Klafs.

LED de fonctionnement (1) sur le gestionnaire de valeurs climatiques.

Interrupteur BCD (2) sur le gestionnaire de valeurs climatiques.

Réglage du débit d'air dans la cabine du sauna.

Position	Effet :
0	<input type="radio"/> Débit d'air minimal <input type="radio"/> Economie énergétique maximale
9	<input type="radio"/> Débit d'air maximal <input type="radio"/> Economie énergétique minime



6.7. Volet d'air de sortie pour l'aération et la ventilation de la cabine

Une aération et une ventilation correctes sont les facteurs primordiaux de bonnes conditions climatiques.

La régulation du débit d'air est possible grâce à la paroi pour air de sortie de Klafs qui est dotée d'un volet d'air de sortie réglable (optionnel).

Mode de chauffe :

Volet d'air de sortie, position 1.

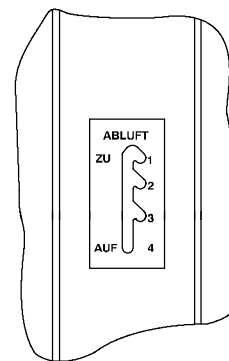
Cette position ne permet qu'un débit d'air restreint.

Mode sauna :

Volet d'air de sortie, position 4...3.



Un débit d'air plus important est plus avantageux pour les conditions climatiques du sauna. Il est possible de sélectionner des positions intermédiaire en fonction de l'occupation du sauna.



7. En cas d'anomalie


7.1. Affichage des défaillances sur l'unité d'affichage



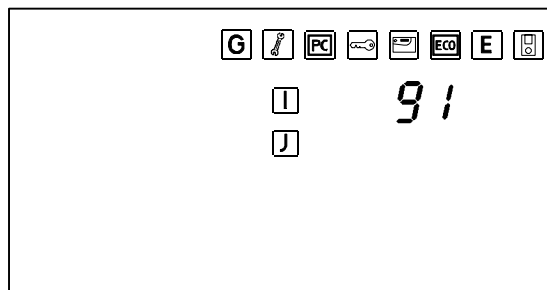
L'exécution des travaux de réparation et de remise en état est exclusivement réservée au personnel du S.A.V Klafs ou à un service qui aura explicitement été autorisé par Klafs !


Le message de défaillance apparaît aux deux chiffres de droite de l'affichage du temps du bain (par ex. 91).

Le symbole *Service*  clignote en même temps que le message de défaillance. La commande est toujours en état de

fonctionnement tant que le symbole *Service*  clignote.




Le message de défaillance apparaît en alternance avec le programme du bain.



N°	Défaillance	Remédier à la défaillance
91	Déclenchement du dispositif de contrôle de sécurité (SKS).	Enlever l'objet qui se trouve sur le couvercle au-dessus du poêle.
95	Rupture du câble du capteur de température réelle.	
96	Rupture du câble du capteur de température du poêle.	
97	Limiteur de température de sécurité (STB) interrompu.	
98	Court-circuit du capteur de température réelle.	Connecter la commande sur hors tension. Ne plus exploiter le sauna !
99	Court-circuit du capteur de température du poêle.	Avertir le personnel du S.A.V Klafs.

7. En cas d'anomalie

7.2. Autres défaillances possibles

Défaillance	Cause	Remède
La mise en circuit de la commande est impossible.	Absence de tension de réseau.	Vérifier le déclencheur par courant de défaut et le fusible dans l'alimentation électrique.
Afficheur : Message de défaillance 91.	Déclenchement du dispositif de contrôle de sécurité (SKS) installé au-dessus du poêle.	Inspecter la cabine pour contrôler si rien ne se trouve sur le poêle. Le cas échéant, enlever l'objet. Vérifier si la grille n'est pas décrochée. Le cas échéant, la raccrocher.
L'éclairage de la cabine ne fonctionne pas après son activation.	Organe lumineux défectueux.	Remplacer l'organe lumineux. 1. Débrancher la commande du réseau. 2. Utiliser un organe lumineux de même puissance.
	Absence de tension de réseau.	Vérifier le déclencheur par courant de défaut et le fusible dans l'alimentation électrique.
	Le fusible SI100 a sauté.	Changer le fusible SI100 (1,25 AT) ou avertir le S.A.V. Klafs.
Le démarrage ou le maniement de la commande est impossible. 	L'option additionnelle (PC) apparaît sur l'afficheur. La commande est commandée par Klafs Control.	Mettre Klafs Control hors circuit.  Au bout d'env. 5 minutes, Klafs Control libère la commande.
	Le champ de commande est verrouillé.	Déconnecter la ligne de données entre Klafs Control et la commande.
Le poêle ne chauffe pas (lors de commande par l'intermédiaire de Klafs Control ou du système de gestion des bâtiments). 	L'option additionnelle (clé) apparaît sur l'afficheur pendant 30 minutes. La validation de charge du chauffage à poêle de la cabine de sauna est demandée par l'intermédiaire de Klafs Control ou du système de gestion des bâtiments.	Enlever les objets inflammables du poêle ! Dans les 30 minutes qui suivent le démarrage entrepris sur Klafs Control ou sur le système de gestion des bâtiments, actionner l'interrupteur à clé de la cabine du sauna pendant 1 seconde.
	L'option additionnelle (clé) n'apparaît pas sur l'afficheur. La validation de charge du chauffage à poêle de la cabine du sauna n'est pas demandée par l'intermédiaire de Klafs Control ou du système de gestion des bâtiments. L'écoulement des 30 minutes d'attente est achevé.	Demander la validation de charge du chauffage à poêle de la cabine du sauna par l'intermédiaire de Klafs Control ou du système de gestion des bâtiments. Enlever les objets inflammables du poêle ! Dans les 30 minutes qui suivent le démarrage entrepris sur Klafs Control ou sur le système de gestion des bâtiments, actionner l'interrupteur à clé de la cabine du sauna pendant 1 seconde.

8. Entretien de premier échelon

L'humidité élevée lors du fonctionnement du sauna ne nuit pas au bois de votre cabine. Toutefois vous devez impérativement bien aérer la cabine et respecter la phase de postséchage.

Ne jamais se servir d'un jet d'eau ou d'un nettoyeur haute pression pour rincer les parois intérieures de la cabine, les banquettes et les sièges !

Essuyer les surfaces en bois au moyen d'un chiffon humide.

Banquettes encrassées

Poncer la face supérieure des banquettes au moyen d'une toile émeri fine en fonction de l'utilisation, au plus tard une fois par an lors de bain hebdomadaire.

En cas de salissures plus tenaces ou en profondeur, nettoyer les banquettes en les lavant au moyen d'une solution oxygénée à 3% (disponible en pharmacie/dans le commerce spécialisé).



Les désinfectants provoquent de graves brûlures !
De ce fait, respecter impérativement les consignes de sécurité qui s'y rapportent !
Utiliser des gants de ménage en caoutchouc !

Les parois extérieures de la cabine sont soit vernies, soit imprégnées.



Le panneauage intérieur du sauna, ainsi que le matériel d'équipement intérieur (banquettes etc.) ne doivent en aucun cas être vernis, laqués ou imprégnés. Les surfaces ainsi traitées laissent échapper des vapeurs toxiques lors du fonctionnement du sauna.

9. Adresses

**KlafS toujours et de partout à votre proximité.
Nous veillons à un service après-vente compétent.**

KlafS Saunabau GmbH & Co. KG
Medizinische Technik

Maison mère en Allemagne :

Erich-KlafS-Straße 1-3
74523 Schwäbisch Hall
Tél. +49 791 501-0

Suisse :

KlafS Saunabau AG
Oberneuhofstr. 11
CH-6340 Baar/Zug
Tél. +41 41 760 2242

Autriche :

KlafS Saunabau Ges.m.b.H.
Sonnwiesen 375
A-6361 Hopfgarten/Tyrol
Tél. +43 5335 2330-0

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre "SaunaPUR de KlafS avec commande Type 16029" . Notre principale préoccupation étant votre santé, votre bien-être, votre relaxation et votre détente.

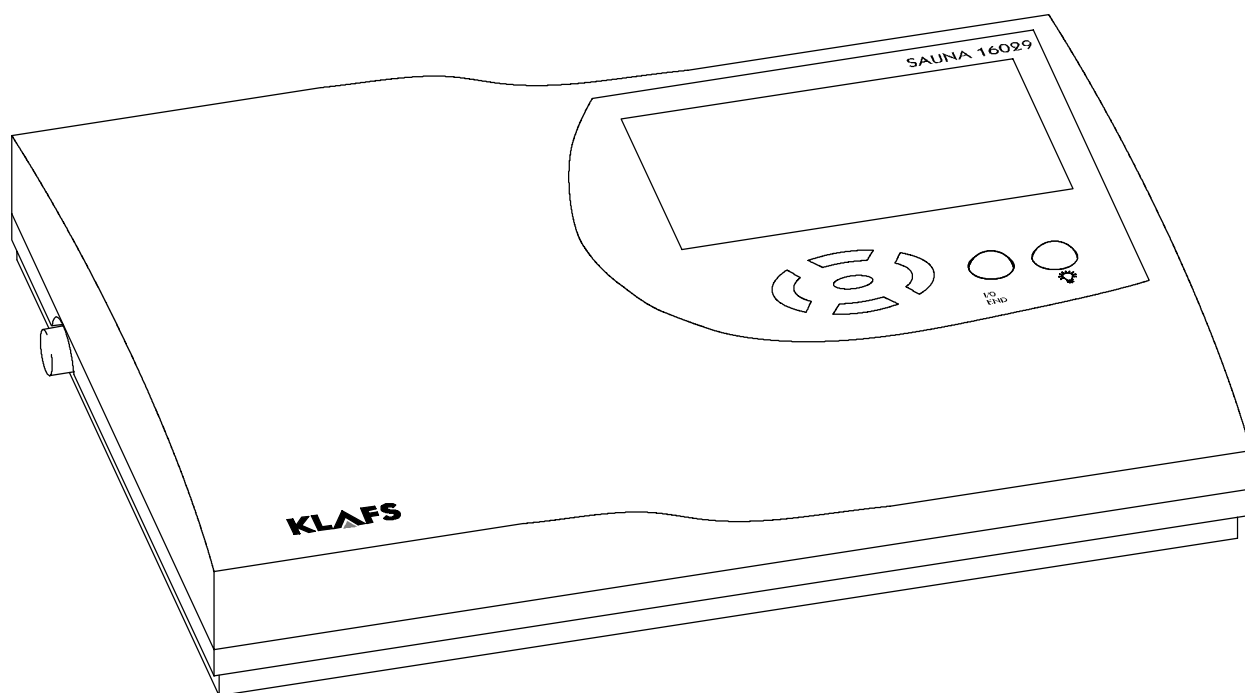
Sous réserve de modifications techniques.
Reproduction, même partielle, interdite sans l'autorisation par écrit de la
Sté KlafS Saunabau GmbH & Co. KG

Instrucciones de operación

SaunaPUR de Klafs con control tipo 16029

KLAFS

www.sauna.de



Índice de contenido

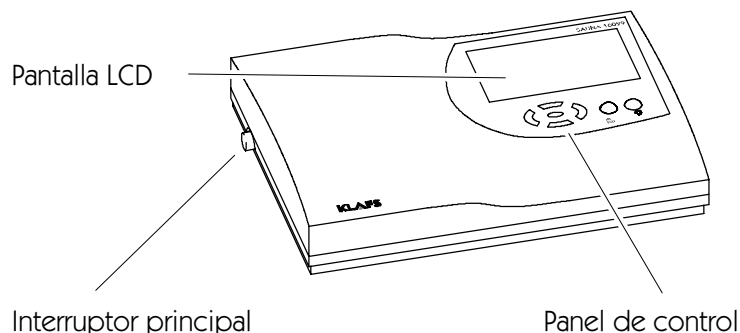
Página

1.	Descripción breve del control 16029 para SaunaPUR	41
2.	Operación según las prescripciones	42
3.	Indicaciones generales de seguridad	42
4.	Elementos de control y visualización	43
4.1.	Pantalla del control 16029	43
4.2.	Pantalla del control 16029: Opciones adicionales	44
5.	Operación	45
5.1.	Encender/apagar la luz de la cabina	45
5.2.	Ajustar la hora	45
5.3.	Conectar/desconectar stand-by	45
5.4.	Iniciar la operación del sauna	46
5.5.	Iniciar el modo de baño SaunaPUR	47
5.6.	Terminar el programa	47
5.7.	Conexión remota (opcional)	48
5.8.	Visualización interior con tecla para SaunaPUR (opcional)	49
6.	Ajuste individual	50
6.1.	Elegir programa	50
6.2.	Ajustar la temperatura	50
6.3.	Ajustar el tiempo de baño	50
6.4.	Ajustar la operación preseleccionada	51
6.5.	Ajustar el ventilador (opcional)	51
6.6.	Administrador de clima (opcional)	52
6.7.	Tapa de aireación para la entrada y salida de aire de la cabina	52
7.	Si algo no funciona	53
8.	Mantenimiento y cuidado	55
9.	Direcciones	56

1. Descripción breve del control 16029 para SaunaPUR

El control para SaunaPUR de Klafs le ofrece la posibilidad de operar su sauna en forma confortable. Para el modo de baño (Sauna) existen tres programas estándares previamente fijados a disposición. Las modificaciones de los ajustes en un programa estándar se almacenan en un programa individual. Los siguientes valores de operación pueden modificarse dentro de los rangos de ajuste mediante el panel de control antes y durante la operación:

- Temperatura
- Inicio y tiempo de operación.



Modo de baño:

Sauna

con temperaturas de 85 - 100 °C y una humedad relativa del aire baja.

SaunaPUR

este nuevo desarrollo de Klafs revive la tradición de los baños de vapor en piedra finlandeses. Gracias a casi 100 kg de ladrillos de olivino en la estufa del sauna, el baño de sauna es más saludable y al mismo tiempo posibilita infusiones más intensas. A través del SaunaPUR existe la sensación de un calor especial como el de un sauna finlandés.

El sauna debe precalentarse a 70 - 85 °C aprox. Luego, la estufa se desconecta al comenzar el baño mediante la función SaunaPUR.

La temperatura en descenso leve se equilibra mediante infusiones periódicas. Mediante este nuevo modo de baño, el baño mismo de sauna es posible sin ruidos de conmutación y radiaciones electromagnéticas reducidas.

Baño de aire caliente

con un clima especialmente suave, temperaturas de 45 - 60 °C y una humedad relativa del aire cercana al 20 %.



El aprovechamiento de su sauna de Klafs debe contemplar el cuidado de su salud y bienestar.

Debido a esto: ¡Nunca exagerar! Esto es válido para la temperatura y para la duración del baño. No sólo considere los tiempos de baño previamente entregados, si no que ante todo su bienestar. Se debe abandonar la cabina cuando Ud. ya no se sienta cómodo.

El sauna de Klafs se compone de los siguientes elementos:

- Un control con microprocesador con un elemento de potencia integrado
- Dos sensores de temperatura
- Administrador de clima, conexión remota, visualización interior con tecla de SaunaPUR (opcional).

Datos técnicos del control 16029 para SaunaPUR

Tipo de control 16029: 400 V 3 N, 50-60 Hz, máx. 9 kW

Condiciones ambientales: temperatura 0 °C hasta 40 °C, humedad relativa del aire máx. 80%.

2. Operación según las prescripciones

El control de sauna 16029 está concebido exclusivamente para su uso habitual en la calefacción de saunas autorizados (inscritos por la empresa Klafs en el VDE o en el TÜV) (Utilización de acuerdo a las prescripciones).

¡Cada utilización que escape a estas indicaciones se considera como una utilización que no cumple las prescripciones! El fabricante no se responsabiliza por los daños resultados de estas utilizaciones inapropiadas; el riesgo lo asume completamente el usuario. A la operación según las prescripciones pertenece también el cumplimiento de las instrucciones de operación, de mantenimiento y de reparación previstas por el fabricante.

El control 16029 debe operarse, cuidarse y mantenerse sólo por personas con él familiarizadas e instruidas en los peligros relacionados. Se deben cumplir las instrucciones del VDE (Reglamento de Electrotécnicos Alemanes), así como las demás regulaciones reconocidas en el ámbito de la técnica de seguridad. Modificaciones arbitrarias en el control excluyen la responsabilidad del fabricante por los daños así causados.

3. Indicaciones generales de seguridad

¡Antes de la puesta en operación, leer las instrucciones de operación y observar las indicaciones de seguridad!

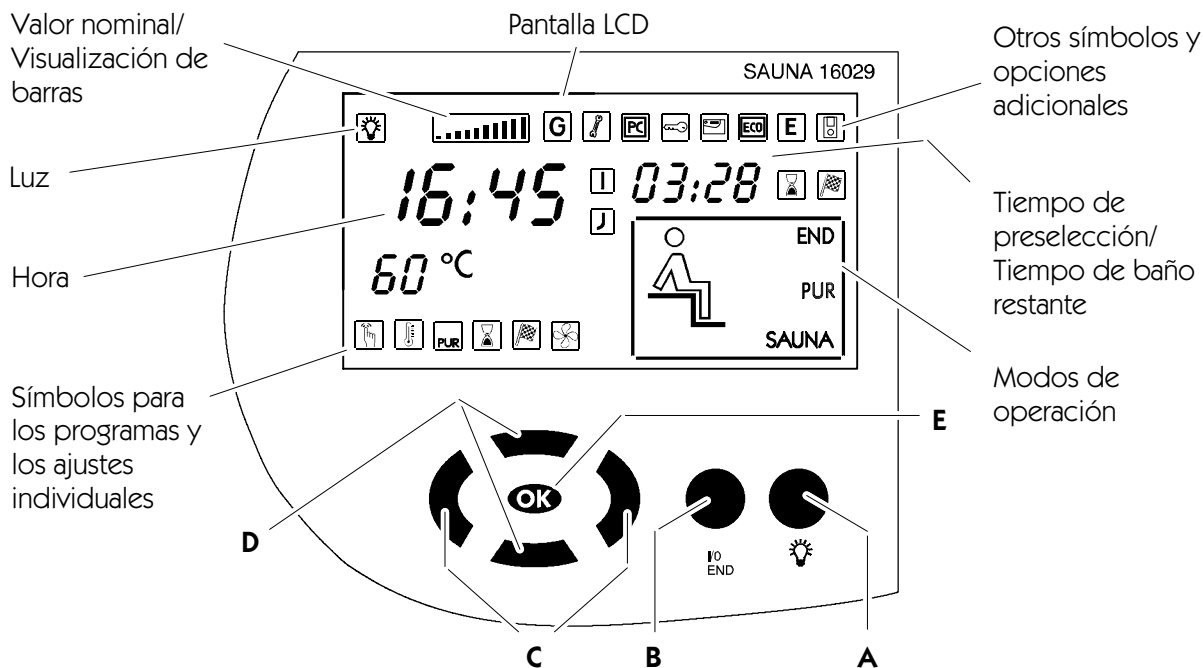


En estas instrucciones de operación se encuentran provistas con esta indicación, todas las posiciones de texto que atañen a su seguridad. Difunda correspondientemente todas estas indicaciones de seguridad a los demás usuarios de la instalación.

- ¡Desconectar de la red antes de abrir la caja de mando del control!
- ¡El control debe conectarse a la red de alimentación sólo por un eléctrico especializado y localmente autorizado!
- Conectar las instalaciones de sauna sólo según las prescripciones del VDE a través de una conexión fija. Utilizar en la línea de alimentación un interruptor de corriente de falla de $I_{\Delta N} \leq 0,03 \text{ A}$ con al menos 3 mm de abertura de contactos.
- En caso de fallas, que un eléctrico autorizado no pueda eliminar, informar al servicio al cliente de Klafs.
- ¡Utilizar sólo piezas de recambio originales de Klafs!
- ¡No están permitidas las modificaciones en el control por parte del usuario!
- ¡Efectuar el montaje del control según las instrucciones de montaje respectivas!
- Las líneas eléctricas al interior de la cabina y de las paredes de la cabina deben sellarse con silicona.
- Asegúrese siempre antes de la puesta en marcha del control, que ningún objeto inflamable se encuentra sobre el calefactor del sauna. ¡PELIGRO DE INCENDIO!
- ¡Nunca utilizar el sauna como instalación para secar ropa!
- Nunca usar los medios de infusión en una forma concentrada. ¡Utilizar sólo las concentraciones entregadas (un litro de agua para 20-30 gotas)!
- ¡Como medios de infusión sólo están permitidos los extractos para infusión de Klafs!
- ¡Nunca guardar la botella con el medio de infusión en la cabina!
- Controle regularmente la calefacción del sauna por posibles daños.

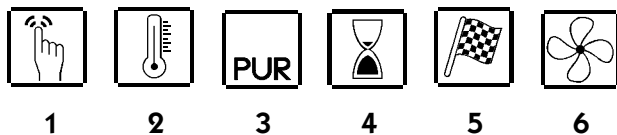
4. Elementos de control y visualización

4.1. Pantalla del control 16029



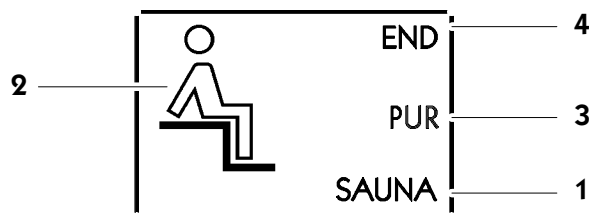
Tecla:	Denominación:	Función:
	Interruptor principal (a la izquierda de la caja del control)	Conectar/Desconectar stand-by del control. Con el stand-by conectado, aparece la hora en la pantalla.
A	Tecla de luz	Encender/apagar la luz de la cabina.
B	Tecla I/O	Selección de operación: Sauna o Fin de programa.
C	Teclas Izquierda/Derecha	Seleccionar el símbolo para los programas o los ajustes individuales.
D	Teclas Arriba/Abajo	Seleccionar un programa o modificar los valores ajustados.
E	Tecla OK	Asumir/almacenar los valores.

Símbolos para programas y ajustes individuales del sauna:



1. Programas
2. Temperatura
3. Operación SaunaPur
4. Tiempo de baño
5. Operación de preselección
6. Ventilador de aireación.











Símbolos para los modos de operación:



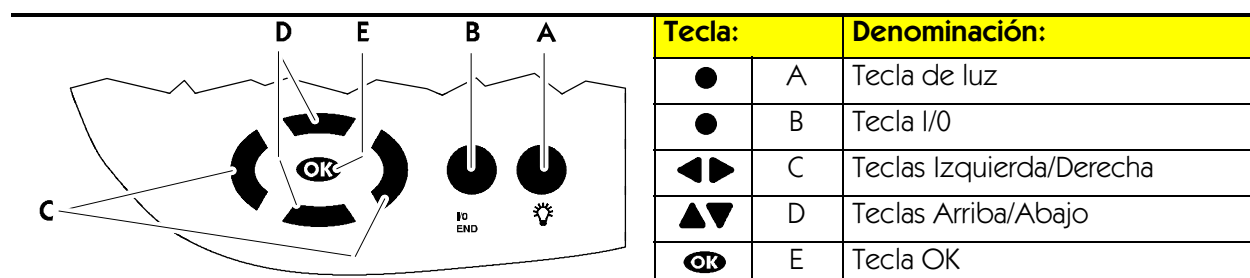
1. Operación de sauna
2. Cabina lista para el baño
3. Operación SaunaPur
4. Fin de programa.

4. Elementos de control y visualización

4.2. Pantalla del control 16029: Opciones adicionales

Símbolo:	Visualización/Función:
	-
	El control se encuentra en Operación de servicio .
	Los valores prescritos se comandan por el control de Klafs . Los elementos de mando en el control se encuentran bloqueados. Operación automática .
	La liberación de potencia de la calefacción de la estufa se ejecuta mediante el interruptor de llave .
	El IMES 1 de Klafs está conectado. No existe error alguno en el intercambio de datos entre el IMES-1 de Klafs y el control.
	El administrador de clima se encuentra conectado y en operación. Las revoluciones del ventilador se controlan en forma automática por el administrador de clima.
	-
	Conexión remota conectada. Los elementos de mando en la conexión remota y el control tienen el mismo efecto.
	-
	-

5. Operación



5.1. Encender/apagar la luz de la cabina

1. Pulsar la tecla **A**.

☞ La luz de la cabina se enciende y el símbolo correspondiente aparece en la pantalla.



La luz de la cabina puede encenderse también con el interruptor principal desconectado (p.ej.: para la limpieza de la cabina).

5.2. Ajustar la hora

1. Desconectar el control en el interruptor principal.

2. Mantener la tecla **OK** presionada y conectar simultáneamente el interruptor principal.

☞ En la pantalla parpadean la hora y el símbolo de servicio.

3. Ajustar la hora con las teclas arriba/abajo **▲▼**.

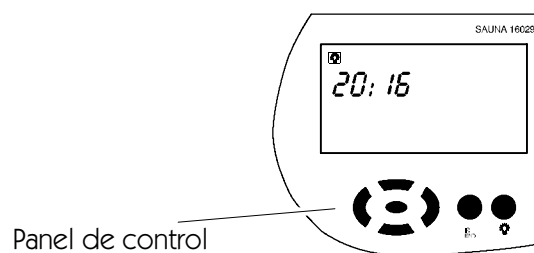
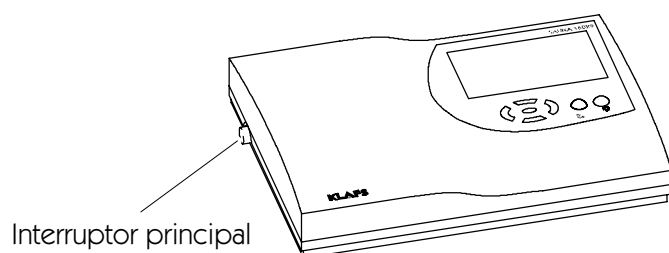
☞ Con cada pulsación de la tecla se modifica el valor por 1 minuto. Manteniendo la tecla pulsada, el valor se cambia con mayor velocidad.

4. Confirmar el valor ajustado con la tecla **OK**.

5.3. Conectar/desconectar stand-by

1. Activar el interruptor principal a la izquierda de la caja.

☞ El control se encuentra en stand-by con el interruptor principal activado y puede manejarse mediante el panel de control. En la pantalla se indica la hora.



5. Operación

	Tecla:		Denominación:
	●	A	Tecla de luz
	●	B	Tecla I/O
	◀▶	C	Teclas Izquierda/Derecha
	▲▼	D	Teclas Arriba/Abajo
	OK	E	Tecla OK

Programa de sauna:	Temperatura:
1	Programa individual
2	80 °C
3	90 °C
4	95 °C

Requerimientos/Indicaciones para el siguiente manejo:

- El control está conectado en stand-by. En la pantalla aparecerá la hora.
- ☞ Tres segundos después de la última confirmación de las teclas se inicia automáticamente el programa seleccionado.

5.4. Iniciar la operación del sauna



¡PELIGRO DE INCENDIO!

Controle siempre antes de la puesta en marcha, que ningún objeto combustible se encuentre sobre o junto a la estufa del sauna.

1. Pulsar la tecla **B**.
 - ☞ En la pantalla aparece el último modo de operación seleccionado y sus ajustes.
 - ◆ Si deben utilizarse otros valores para el programa seleccionado, vea el capítulo 6.
- bien:
2. Seleccionar el programa de sauna deseado con las teclas arriba/abajo ▲▼.
 - ☞ Cada nueva pulsación de las teclas muestra el siguiente programa de sauna.
3. Iniciar la operación del sauna con la tecla **OK**.
 - ☞ Tras efectuarse la fase de calentamiento aparece el símbolo de "huésped en baño" en la pantalla. El sauna está listo para el baño.

5. Operación

Tecla:		Denominación:
	A	Tecla de luz
	B	Tecla I/O
	C	Teclas Izquierda/Derecha
	D	Teclas Arriba/Abajo
	E	Tecla OK

5.5. Iniciar el modo de baño SaunaPUR

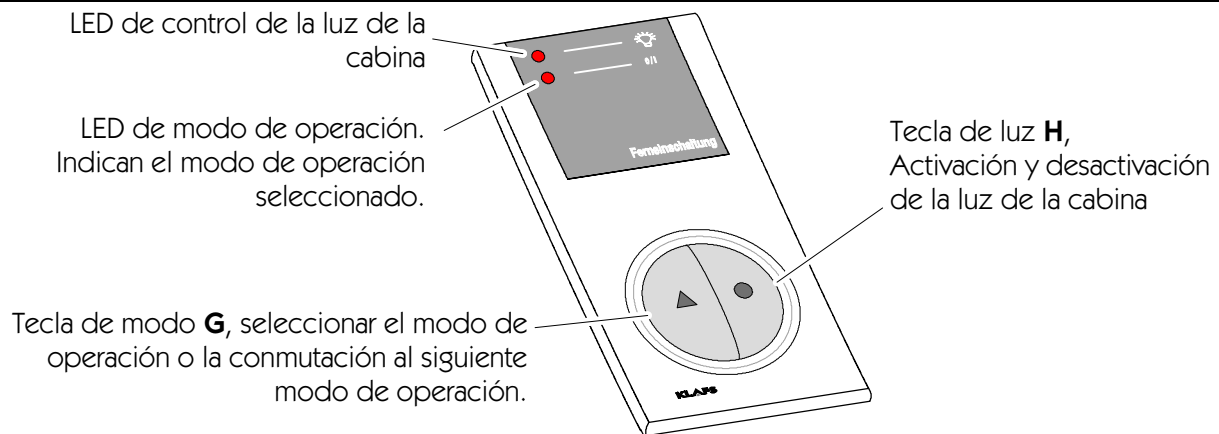
- ☞ Requisitos: La temperatura prescrita debe alcanzarse. El símbolo debe aparecer en la pantalla.
- ◆ Dado el caso, iniciar la operación del sauna, vea el Capítulo 5.4.
- ☞ El inicio del modo de baño SaunaPUR es posible en el control o en la visualización interior mediante la tecla para SaunaPUR (opcional).
- 1. Seleccionar en el control el modo de baño SaunaPUR con las teclas izquierda/derecha .
- 2. Iniciar el modo de baño con la tecla .
- ☞ Si la temperatura para el modo de baño SaunaPUR todavía no es alcanzada, aparece en la pantalla del control .
- ☞ Durante el modo de baño SaunaPUR aparece en la pantalla del control *PUR*.
- ☞ Luego de 20 minutos aprox. o una caída de temperatura de 15 Kelvin aprox., finaliza automáticamente el modo de baño SaunaPUR. La estufa del sauna comienza nuevamente a calentarse.

5.6. Terminar el programa

La operación de baño o la operación de preselección (sauna) puede terminarse también durante la ejecución del programa de baño.

1. El programa terminará automáticamente tras completar el tiempo de baño correspondiente o
 2. Presionando la tecla **B** hasta aparecer en la pantalla la señalización FIN.
 3. Si una de las teclas no se activa por más de 3 segundos, el programa se terminará.
- ☞ El control se conectará automáticamente en el estado stand-by. En la pantalla aparecerá la hora.

5. Operación




5.7. Conexión remota (opcional)

La conexión remota puede suministrarse opcionalmente. El volumen de suministros se encuentra listado en la nota de entrega.

Función

La conexión remota se utiliza para:

- Iniciar y terminar la operación del sauna
- Conexión y desconexión de la luz de la cabina.

En el caso de una conexión remota conectada, aparece el símbolo  en la pantalla del control.

☞ La *luz* y los *modos de operación* en la conexión remota y en el control son independientemente operables uno del otro.

Encender/apagar la luz de la cabina.

1. Pulsar la tecla de luz **H** ●.

☞ En el caso de una operación de baño en proceso, la desconexión de la luz de la cabina se encuentra bloqueada.

Conectar/Desconectar la operación de baño



PELIGRO DE INCENDIO

Controle siempre antes de la puesta en marcha, que ningún objeto combustible se encuentre sobre o junto a la estufa del sauna.

1. Activar el interruptor principal en el control.
2. Pulsar la tecla de modo **G** ▲. El LED del programa de baño seleccionado se ilumina.
3. Tres segundos después de la última activación de la tecla se inicia automáticamente el programa seleccionado.

☞ Con cada nueva pulsación de la tecla se seleccionará el siguiente modo de operación.

5. Operación

LED de operación de baño SaunaPUR activado/desactivado

Visualización de 7 segmentos

Tecla de SaunaPUR Iniciar/Terminar el modo de baño

La visualización de 7 segmentos de cuatro cifras indica alternadamente las dos informaciones siguientes:

Hora del sauna 19.21

Temperatura real del sauna 95°C

Fin de programa End.

Temperatura para el modo de baño SaunaPUR aún no alcanzada -no-

5.8. Visualización interior con tecla para SaunaPUR (opcional)

La visualización interior con tecla para SaunaPUR se suministra en forma opcional. El volumen de suministros se encuentra listado en la nota de entrega.

Función

La visualización interior con tecla para SaunaPUR sirve para

- Indicar el modo de operación SaunaPUR
- Indicar los parámetros de funcionamiento en la operación del sauna
- Iniciar/Terminar el modo de baño SaunaPUR.

Iniciar el modo de baño SaunaPUR

- ☞ Requisitos: La temperatura prescrita debe alcanzarse. El símbolo debe aparecer en la pantalla.
- ▶ Dado el caso, iniciar la operación del sauna, vea el Capítulo 5.4.
- ☞ El inicio del modo de baño SaunaPUR es posible en el control o en la visualización interior (opcional).
 1. *Presionar la tecla para SaunaPUR.*
- ☞ Aparece en la visualización de 7 segmentos "-no-" - esperar hasta que se alcance la temperatura para el modo de baño SaunaPUR. Luego volver a tratar.
- ☞ Durante el modo de baño SaunaPUR se ilumina el LED *Operación de baño SaunaPUR*.
- ☞ Tras aprox. 20 minutos o al caer la diferencia de temperatura ajustada en aprox. 15K, termina en forma automática el modo de baño SaunaPUR. La estufa del sauna comienza nuevamente a calentarse.

Terminar el modo de baño SaunaPUR

1. *Presionar la tecla para SaunaPUR.*
- ☞ El LED *de la operación de baño para SaunaPUR* se apaga. La estufa del sauna comienza nuevamente a calentarse.

6. Ajuste individual

Tecla:		Denominación:
	A	Tecla de luz
	B	Tecla I/O
	C	Teclas Izquierda/Derecha
	D	Teclas Arriba/Abajo
	E	Tecla OK

Programa de sauna:	Temperatura:
1	Programa individual
2	80 °C
3	90 °C
4	95 °C

6.1. Elegir programa



¡PELIGRO DE INCENDIO!

Controle siempre antes de la puesta en marcha, que ningún objeto combustible se encuentre sobre o junto a la estufa del sauna.

- Elegir el menú con las teclas izquierda/derecha .
- Seleccionar el programa con las teclas arriba/abajo . El valor a modificar parpadea.
- Confirmar la selección con la tecla . El valor parpadeante cambia a visualización continua. Se inicia el programa de baño.

6.2. Ajustar la temperatura

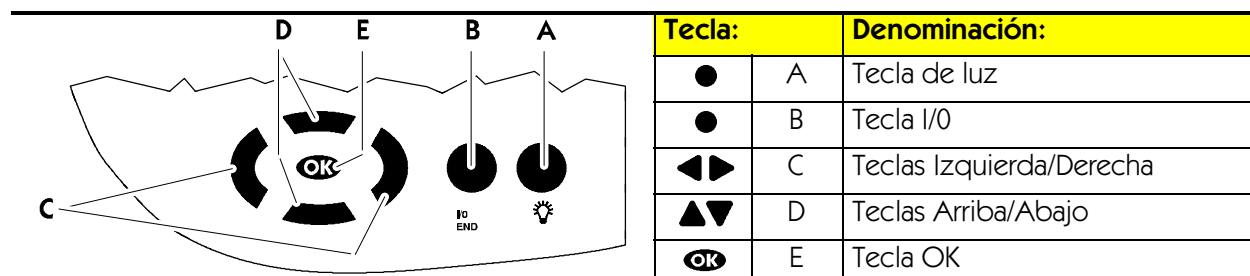
- Elegir el menú con las teclas izquierda/derecha . El valor a modificar parpadea.
- Modificar el valor parpadeante con las teclas arriba/abajo .
- Confirmar el valor ajustado con la tecla . Si el valor difiere de un programa estándar, este valor se almacenará automáticamente como programa individual.

6.3. Ajustar el tiempo de baño

- Elegir el menú con las teclas izquierda/derecha . El valor a modificar parpadea.
- Modificar el valor parpadeante con las teclas arriba/abajo . El tiempo de baño estándar es de 4 horas.
- Confirmar el valor ajustado con la tecla . El valor parpadeante cambia a visualización continua.

El tiempo de baño todavía restante aparece en la pantalla conjuntamente con el símbolo

6. Ajuste individual



6.4. Ajustar la operación preseleccionada



¡PELIGRO DE INCENDIO!

Controle siempre antes de la puesta en marcha, que ningún objeto combustible se encuentre sobre o junto a la estufa del sauna.

1. Elegir el menú con las teclas izquierda/derecha ◀▶.
2. Ajustar la preselección con las teclas arriba/abajo ▲▼.
3. Confirmar el tiempo ajustado con la tecla **OK**.
4. El programa se iniciará automáticamente bajo la consideración de este tiempo de calentamiento. La cabina se encontrará en el tiempo ajustado lista para el baño. La operación de preselección puede terminarse a través de la selección del fin del modo de operación.



¡El control se inicia antes del tiempo ajustado!

6.5. Ajustar el ventilador (opcional)

1. Elegir el menú con las teclas izquierda/derecha ◀▶.
2. Modificar la visualización de barras con las teclas arriba/abajo ▲▼. Visualización: Sin barras = Ventilador desconectado. Visualización: 10 barras = Máx. velocidad del ventilador.
3. Confirmar el valor ajustado con la tecla **OK**. Tras la confirmación, el control funcionará con el nuevo ajuste para el ventilador.

6. Ajuste individual

6.6. Administrador de clima (opcional)



¡Extractos aromáticos utilizables!

¡Para la aplicación del administrador de clima nunca utilizar extractos aromáticos con eucaliptus!

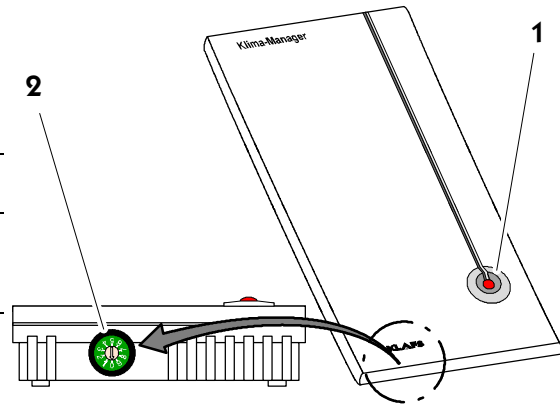
Utilizar sólo extractos aromáticos de Klafs originales.

LED de operación en marcha (1) en el administrador de clima.

Interruptor BCD (2) en el administrador de clima.

Ajustar el flujo de aire en la cabina del sauna.

Ajuste	Efecto:
0	<input type="radio"/> Flujo de aire mínimo <input type="radio"/> Ahorro de energía máximo
9	<input type="radio"/> Flujo de aire máximo <input type="radio"/> Ahorro de energía bajo



6.7. Tapa de aireación para la entrada y salida de aire de la cabina

La correcta entrada y salida de aire es un requisito para un buen clima.

A través de la pared de aireación de Klafs con tapa de aireación ajustable (opcional) puede regularse el flujo de aire.

Operación de calentamiento:

Tapa de aireación, fase 1.

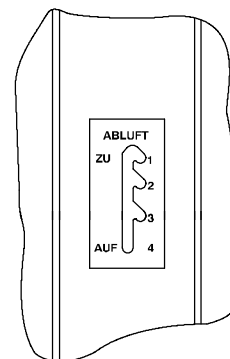
En esta posición resulta el flujo de aire mínimo.

Operación de sauna:

Compuerta de aireación, Posición 4...3.



Para el buen clima del sauna es recomendable mantener el mayor flujo de aire. Las fases intermedias de aireación pueden elegirse en correspondencia con la capacidad ocupada del sauna.



7. Si algo no funciona


7.1. Visualización de fallas en la pantalla



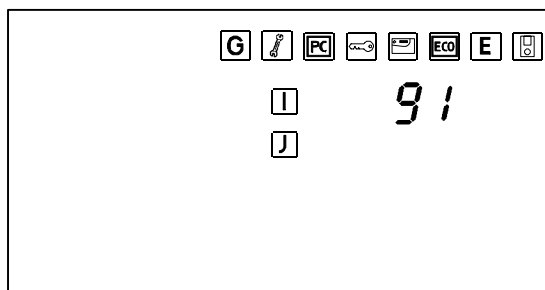
¡Los trabajos de reparación y mantenimiento correctivo deben ejecutarse exclusivamente por el personal de servicio de Klafs o por un representante debidamente autorizado por Klafs!


El mensaje de falla aparece en ambas cifras derechas de la visualización del tiempo de baño (p.ej.: 91).

El símbolo de *Servicio*  parpadea en conjunto con el mensaje de falla. Por el tiempo que parpadee el símbolo de

Servicio  existe la posibilidad de operación del control.



El mensaje de falla aparece alternadamente con el programa de baño.



Nro.	Error	Eliminar el error
91	La conmutación del contacto de seguridad (SKS) se ha disparado.	Retirar el objeto de la cubierta sobre la estufa.
95	Corte de línea Sensor de temperatura.	 Desconectar la tensión eléctrica el control. ¡No operar más el sauna! Informar al personal de servicio de Klafs.
96	Corte de línea en calefacción Sensor de temperatura.	
97	Interrumpido limitador de temperatura de seguridad (STB).	
98	Corto circuito Sensor de temperatura.	
99	Corto circuito de calefacción Sensor de temperatura.	

7. Si algo no funciona

7.2. Posibles otras fallas

Error	Causa	Remedio
El control no puede encenderse.	Ninguna tensión de red.	Controlar el interruptor FI y el fusible de la alimentación de corriente.
Pantalla: Mensaje de falla 91.	La conmutación del contacto de seguridad (SKS) sobre la calefacción se ha disparado.	Observar en la cabina, si existe algún objeto sobre la calefacción, en el caso dado retirarlo. Controlar si la rejilla está colgada, en el caso dado colgarla.
La luz de la cabina no se ilumina tras el encendido.	Lámpara defectuosa.	Cambiar la lámpara. 1. Desconectar el control de la red de energía. 2. Colocar una lámpara de igual potencia.
	Ninguna tensión de red.	Comprobar el interruptor y el fusible de la alimentación de corriente.
	El fusible SI100 se ha disparado.	Cambiar el fusible SI100 (1,25 AT) o informar al servicio de Klafs.
El control no se inicia o no funciona. 	Opción adicional (PC) aparece en pantalla. El mando se realiza mediante el control de Klafs.	Desconectar el control de Klafs. ☞ Tras aprox. 5 minutos el control de Klafs liberará el mando.
	El panel de mandos está bloqueado.	Desconectar la línea de datos entre el control de Klafs y el panel de mandos.
La estufa no calienta (en el mando mediante el control de Klafs o la técnica de circuitos del edificio). 	Opción adicional (Llave) aparece en pantalla por 30 minutos. La entrega de carga de la calefacción de la estufa de la cabina del sauna se efectúa mediante el control de Klafs o mediante la técnica de circuitos del edificio.	¡Retirar los objetos combustibles de la estufa! Dentro de los 30 minutos tras el inicio del control de Klafs o de la técnica de circuitos del edificio, activar el interruptor de llave en la cabina del sauna por 1 segundo.
	Opción adicional (Llave) no aparece en pantalla. La entrega de carga de la calefacción de la estufa de la cabina del sauna no se efectúa mediante el control de Klafs o la técnica de circuitos del edificio. Los 30 minutos de tiempo de espera ya han transcurrido.	La entrega de carga de la calefacción de la estufa de la cabina del sauna se efectúa mediante el control de Klafs o la técnica de circuitos del edificio. ¡Retirar los objetos combustibles de la estufa! Dentro de los 30 minutos tras el inicio del control de Klafs o de la técnica de circuitos del edificio, activar el interruptor de llave en la cabina del sauna por 1 segundo.

8. Mantenimiento y cuidado

La alta humedad del aire en la operación del sauna no daña la madera de su cabina. Sin embargo, debe airear debidamente la cabina y mantener la fase de secado posterior.

¡Nunca rociar las paredes interiores de la cabina, los sitios para tenderse y sentarse, con agua o limpiadores de alta presión!

Las superficies de madera deben limpiarse con un paño húmedo.

Sitios para tenderse sucios

La parte superior de los sitios para tenderse, dependiendo de su uso, en el caso de una operación de baño semanal, debe pulirse a más tardar una vez al año con un papel abrasivo fino.

En caso de una suciedad muy fuerte y profunda de los sitios para tenderse, limpiar utilizando una solución de agua oxigenada al 3% (suministrable en farmacias y comercio del ramo).



¡Los medios de desinfección tienen un fuerte efecto corrosivo!
¡Observe por tanto las prescripciones de seguridad correspondientes!
¡Utilice guantes de goma domésticos!

Las paredes exteriores de la cabina están barnizadas o impregnadas.



El revestimiento interior del sauna, así como el equipamiento interno (sitios para tenderse, etc.) NO deben barnizarse, lacarse o impregnarse. Las superficies así tratadas desarrollan vapores tóxicos en el caso del funcionamiento del sauna.

9. Direcciones

**Klafs se encuentra muy cerca de Ud.
Estamos preocupados por un servicio técnico especializado.**

Klafs Saunabau GmbH & Co. KG
Medizinische Technik

Casa matriz en Alemania:

Erich-Klafs-Straße 1-3
74523 Schwäbisch Hall
Tel. +49 791 501-0

Suiza:

Klafs Saunabau AG
Oberneuhofstr. 11
CH-6340 Baar/Zug
Tel. +41 41.760 2242

Austria:

Klafs Saunabau Ges.m.b.H.
Sonnwiesen 375
A-6361 Hopfgarten/Tirol
Tel. +43 5335 2330-0

**Junto a su "SaunaPUR de Klafs con control tipo 16029" le deseamos siempre mucha diversión,
bienestar, relajación y recuperación.**

Se reservan los derechos de modificaciones técnicas.
Una reimpresión, también en forma parcial, se permite sólo con la autorización expresa de la
Empresa Klafs Saunabau GmbH & Co. KG