

# NARVI WiFi





# NARVI WiFi

Lue opas huolellisesti ennen kiukaan asennusta ja käyttöä sekä säilytä se myöhempää tarvetta varten. Tuotetta saa käyttää vain kiukaan ohjaukseen.

Älä milloinkaan aseta kiukaan päälle tai sen läheisyyteen mitään palavaa materiaalia!

#### 1. PAKETTIIN KUULUU:

- 1. Ohjausyksikkö
- 2. Tehoyksikkö
- 3. Lämpötila-anturi



#### Taulukko 1.

Teho	400 V 3N~	Sulakkeet	230V 3~	Sulakkeet	230V 1N~	Sulakkeet	400V 2N~	Sulakkeet
kW	mm2	А	mm2	А	mm2	А	mm2	А
4,5	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 2,5	1 x 20	4 x 2,5	2 x 16
6,0	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 6	1 x 32	4 x 6	2 x 20
6,8	5 x 1,5	3 x 10	4 x 6	3 x 20	3 x 6	1 x 32	4 x 6	2 x 20
9,0	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 25	3 x 10	1 x 40	4 x 10	2 x 32
10,5	5 x 2,5	3 x 16	4 x 10	3 x 32	_	_	4 x 10	2 x 32

#### 2. ASENNUS:

#### 2.1 Kiukaan, lämpötila-anturin ja ja tehoyksikön asennusohje

- Kiukaan liittämisen sähköverkkoon saa suorittaa vain asennusoikeudet omaava sähköasentaja voimassa olevien määräysten mukaan.
- Liitäntäkaapelina tulee käyttää kumikaapelia tyyppiä H07RN-F tai vastaavaa.
- Suositellaan käyttämään vähintään 7-nap. kumikaapelia kun lämpötilan ohjaus otetaan käyttöön. Kaapelin poikkipinta ja sulakekoko on ilmoitettu taulukossa 1.



#### 2.2 Syöttökaapelin liittäminen

- Asenna tehoyksikkö kuvan 1 ja 2 mukaisesti.
- Liitä liitäntäkaapeli. Älä kytke sähkösyöttöä kiukaalle ennen anturin ja ohjaimen asennusta.

#### 2.3 Lämpötila-anturin asennus

- Asenna anturi kattoon, sähkökiukaan yläpuolelle (Katso kuva 1).
- Anturin tulee olla tarkasti kiukaan kivitilan keskipisteen yläpuolella.
- Tuloilmaventtiili ei saa sijaita 1000mm lähempänä lämpötila-anturia. Jos tuloilmaventtiili sijaitsee 500-1000mm etäisyydellä anturista on käytettävä suunnattavaa tuloilmaventtiiliä jolla ilmavirta saadaan suunnattua poispäin anturista. Lähellä anturia sijaitsevan tuloilmaventtiilin ilmavirta voi vääristää anturin mittaustulosta ja kiuas voi ylikuumentua.
- Asenna lämpötila-anturi kattoon mukana tulevilla ruuveilla (2 kpl Ø 2,9 x 16)
- Lämpötila-anturin johdotus voidaan upottaa.
- Kytke anturijohdon liitin tehoyksikköön
- Kytke ilman liitintä oleva johdon pää lämpötila-anturiin, johdon voi katkaista sopivan mittaiseksi.

#### 2.4 Ohjausyksikön asennus

- Ohjausyksikkö voidaan asentaa saunaan tai saunan ulkopuolelle. Kosteaan tilaan, saunaan tai pesuhuoneeseen, asennus vain upotettuna, mahdollisen kosteuden takia.
- Asennus upotettuna saattaa heikentää ohjaimen WLAN signaalia, tällöin vaaditaan parempi WLAN verkon voimakkuus/kantama.
- Saunahuoneessa jossa käytetään verhoilupaneelin takana alumiinifoliota tms, on huomioitava että tällöin signaali kulkee ainoastaan oven kautta! On hyvä varmistua WLAN verkon voimak-kuudesta ennen asennusta.
- Kosteaan tilaan asennettuna ohjaimen näppäimien toiminta voi olla heikompi kosteuden takia kuin kuivassa tilassa.
- Saunassa ohjausyksikön asennuskorkeus max. 90 cm ja min. 100 cm kiukaan sivulle (Katso kuva 1)
- Ohjausyksikön johdon pituus 10 m. Johtoa ei saa katkaista tai jatkaa. Ylimääräistä johdinta ei saa työntää kiukaan kytkentäkoteloon. Upotettaessa johto, tulee käyttää suojaputkea Ø 20.
- Avaa kansi (Katso kuva 3). Avaa lukitusruuvi kotelon takaa. Kansi aukeaa alareunastaan.
- Asennus pintaan (Katso kuva 4).
- Asennus upotettuna (Katso kuvat 5a, b ja c).
- Asenna kiinnike kotelon taakse ruuvilla ja mutterilla (Kuva 5a).
- Ohjain asennetaan kuvan 5b mukaiseen aukkoon, yläreuna edellä (Kuva 5c).



# 3. KIUKAAN KÄYTTÖ

# AINA ENNEN KIUKAAN PÄÄLLEKYTKEMISTÄ TARKISTA LÖYLYHUONE TAI VARMISTU ETTEI KIUKAAN SUOJAETÄISYYDEN SISÄLLÄ OLE MITÄÄN SINNE KUULUMATONTA!

#### 3.1 Yleiskuvaus

- On/Off -nappia painamalla kiuas menee päälle ja pois päältä (vuorottelu).
- SET-nappia painamalla tehdään asetukset: Esiajastus, päälläoloaika ja lämpötila. Säätö tapahtuu +/- napeista.
- Päälläoloajan ja lämpötilan asetukset säilyvät muistissa myös lyhyen sähkökatkon jälkeen. Pidemmän sähkökatkon jälkeen ajat ovat oletusarvoja. Esiajastusaika menee nollaksi aina käytön jälkeen.
- Päälläoloajan ja lämpötilan asetusten arvot tallentuvat myös seuraaville käyttökerroille (pysyvästi), jos ne annetaan n 30 sek. sisällä käynnistyksestä. Sen jälkeen tehdyt muutokset vaikuttavat vain kyseiseen kertaan.
- On/Off LED palaa punaisena aina, kun kiukaan vastukset ovat päällä, muutoin vihreänä.



#### 3.2 Ohjaimen valikot

#### Perusnäkymä

Kiuas verkossa =R (Remote)

**Perustoimintojen valikko** (SET-nappia painamalla valikkoon) Esiajastusaika käynnistää kiukaan asetetun ajan kuluttua max 24h

Kiuas on lämmin ajastettuna kellonaikana

Kiukaan lämmitysaika max 240min

Saunan lämpötila 60-115 °C

WiFi valikko (SET ja nuoli ylös pitkään samanaikaisesti) Ohjelmistoversio MAC-koodi

Asetetaan vuosi, kuukausi, päivä ja kellonaika (24h) SET-nappia painamalla valikkoon

Käynnistä WiFi

Sammuta WiFi

WLAN-verkkooon liittyminen WPS-ominaisuudella

Käynnistää WiFin Access Point-tilassa Luo WLAN-verkon, jonka tunnus on NARVI-XXXXX

Wifi voimakkuus (Nuoli alas pitkään) Voimakkuus 1-4 tolppaa toiminta vaatii min 1 tolppa.

Anturi valikko (SET ja nuoli alas pitkään samanaikaisesti) Avattaessa valikko näyttää valitun/käytössä olevan Oletusarvona Narvi Sensor

Yleiset asetukset valikko (Nuoli alas ja ylös pitkään samanaikaisesti)
Lapsilukko On valittuna: kiukaan käynnistys vaatii
On/Off ja nuoli ylös samanaikaisesti painalluksen

Kiukaan käynnistys paikallisesti ei huomioi etäkäytön sensoria.

Lämmitysarvojen nollaus

L	ä	m	р	Ö			1	0	0	С					
А	i	k	а				2	4	0	m	i	n			R
F	s	i	а	i	а	s	t	u	s	а	i	k	а		
- <	>			,	~	-	2	4	0	m	i	n	-		R
	-								Ū						
Κ	i	u	а	s		Ι	ä	m	m	i	n				
<	>						1	6	:	0	0				R
P	ä	ä	1	I	ä	0	1	0	2	i	k	2			
-	a \	a	1	1	a	0	2	4	a 0	m	r i	a n			R
`	-						-		U						
L	ä	m	р	Ö	t	i	Ι	а							
<	>						1	0	0	С					R
S	w		v	е	r	s	i	0	n		1		5		
M	A	С	:	C	8	J	J	K	9	9	0	0	В	В	8
А	s	е	t	а		а	i	k	а						
															R
۱۸/	I	۸	N		c	+	0	r	+		1	D			
0	L	A O	IN	0	3	ι Ο	a	ſ	ι		1	Р	•		R
0	•	0	•	0	•	0									11
W	L	А	Ν		0	f	f								
															R
		•	•			-	0								
vv	L	A	N		VV	Ρ	S								D
															п
W	L	Α	Ν		Ι	n	i	t							
1	0		1	2	3		4	5		1					R
14/	:	Г	:			0	:	m	•	k	14			•	
vv	1	Г	1		V	0	1	111 1	a I	ĸ	ĸ	u	u	S	D
								1	1						п
Ν	а	r	V	i		S	е	n	s	0	r				
S	а	f	е	t	у										R
0	v	i	r	а	i	а									
S	a	f	e	t	V	ŭ									R
•					,										
										1					
L	а	р	S	İ		u	k	k	0					-	
							U	Ĩ	ſ						H
S	е	n	s	0	r	i		k	ä	v	t	ö	s	s	ä
р	a	i	k	a	I	I	i	s		,	0	n	-	-	R
-															
Ρ	а	Ι	а	u	t	а		Ι	ä	m	m	i	t	у	s

olet us ar vot

NO

R

Näyttää etäkäytön anturin arvot. (vianhaku)

Kielivalinta FI/EN/DE/SE

Т	h	е	r	m	0	р	i	Т	е	v	а	Ι	u	е
d	i	s	р	Ι	а	у		i	s	0	f	f		R
K	i	е	I	i										

# 4. ETÄKÄYTTÖ

Kiukaan ja siihen liitetyn ohjainlaitteiston tulee täyttää etäkäytössä standardin EN60335-2-53 vaatimukset etäkäytölle. Vaatimusten mukaisen laitteen käyttäjän tulee silti huomioida etäkäyttöön liittyvät mahdolliset vaarat. Ottaessasi kiukaan etäyhteydellä käyttöön syötät sovellukseen valitsemasi PIN-koodin. Syöttämällä PIN-koodin vahvistat ja vastaat siitä, että löylyhuoneesi ja kiukaan ympäristö on tarkistettu ja kiuas on turvallista käynnistää etäohjauksella. On tärkeää noudattaa annettuja ohjeita ja huomioida varoitukset.

- Ennen etäkäytön aloittamista on suositeltavaa lämmittää kiuas kerran paikallisesti. Tällöin kiukaan lämmitykselle ominaiset arvot tallentuvat kiukaan ohjaimeen.
- Ohjaimessa on tehtaan oletusarvot, mutta jos kiukaan ominaisuudet tai asennus poikkeaa merkittävästi oletusarvoista kiuas ei välttämättä käynnisty etäohjattuna ensimmäisellä kerralla.
- Etäkäynnistyksen käyttö mobiililaitteella vaatii erillisen sovelluksen lataamisen. Narvi WiFisovelluksen voi ladata laitteelle Google Play Store tai App Store -sovelluskaupasta.

#### Kiukaan ohjaimen asetukset ja liittäminen verkkoon:

- Kiukaan ohjain päälle. HUOM! Kiuas aloittaa lämmityksen heti!
- WLAN start: Käynnistää WiFi-modulin ja asettaa sen STA (Station) tilaan. Tässä tilassa moduli kiinnittyy kotiverkkoon, jos kotiverkon profiili on annettu AP tilassa. Moduli aloittaa liikennöinnin serverille.
- WLAN close --> Off: Sammuttaa WiFi -modulin.
- WLAN WPS: Kytkee avoinna olevaan WLAN verkkoon kiukaan automaattisesti. Vaatii toimiakseen myös siitä verkosta (reitittimestä) johon kytketään WPS ominaisuuden päällekytkemisen.
- WLAN init: Käynnistää WiFi-modulin ja asettaa sen AP (Access Point) tilaan. Luo WLAN -verkon jonka tunnus on NARVI-XXXXX

#### Kiukaan liittämiseksi kotiverkkoon on kaksi vaihtoehtoista tapaa:

- 1. Valitsemalla kotiverkon reitittimestä WPS päälle (yleensä erillinen nappi) ja sitten ohjaimesta WLAN WPS niin kiuas kytkeytyy automaattisesti ko verkkoon.
- Ohjaimesta WLAN INIT ja sitten esim. kännykällä manuaalisesti ottaa yhteyden WLAN-verkkoon NARVI-XXXXX jonka kiuas luo. Tämän jälkeen valitsemalla ko. laitteen nettiselaimella osoitteen 10.123.45.1 pääsee käsiksi moduulin hallintapaneeliin. Asetetaan manuaalisesti tiedot alla olevan mukaisesti.
  - Käyttöliittymästä lehdeltä Profiles lisätään kotiverkko (Add profile): Käytettävissä olevat verkot näkyvät alasvetovalikossa; Select Network. Annetaan verkon salasana Security Key. Profile Priority kohtaan voi antaa prioriteetin esim.10. Sen jälkeen paina Add. Onnistunut lisäys näkyy kohdassa Profiles. Annetaan verkon SSID ja salasana. (Käytettävissä olevat verkot näkyvät kun painaa valintanappia). Ko. verkkoon liittymiselle voi antaa myös prioriteetin, jos haluaa.
  - Ohjaimesta lopuksi WLAN START
- R kirjain ohjaimen oikeassa alakulmassa kertaa onnistuneesta yhteydestä verkkoon.
- Muista asettaa ohjaimen päivämäärä ja kello!

#### 5. SAUNAN ILMANVAIHTO:

- Saunan ilmanvaihto on järjestettävä mahdollisimman tehokkaasti riittävän happipitoisuuden ja raikkauden saavuttamiseksi. Saunahuoneen ilman tulisi vaihtua 3-6 kertaa tunnissa. Saunan ilmanvaihto on suositeltavaa toteuttaa LVI-suunnittelijan suunnitelman mukaisesti.
- Raitisilma johdetaan halkaisialtaan n.100 mm:n putkella Poistoilma on hyvä poistaa halkaisijaltaan suuremmalla putkella kuin tuloilma.
- Jos ilmanvaihto on koneellinen, suositellaan tuloilmaventtiili sijoitettavaksi kattoon kiukaan lähelle. Huomioi lämpötila-anturin etäisyys tuloilmaventtiilistä!
- Lämpötila-anturin ja raitisilmaputken väli pitää olla vähintään 1000 mm tai 500 mm suunnatulla suulakkeella.
- Painovoimaisella ilmanvaihdolla tuloilmaventtiili suositellaan asennettavaksi kiukaan viereen tai alapuolelle, joko seinään tai lattiaan.
- Raitisilman tuonnissa on tärkeää ilman sekoittuminen saunailmaan ja löylyyn.
- Poistoilma johdetaan pois mahdollisimman kaukaa tuloilmasta sekä läheltä lattiaa.
- Poistoilmaventtiili voi olla lauteiden alla.
- Poistoilma voidaan johtaa saunatilasta pesuhuoneen kautta esim. oven alapuolelta. Oven alla pitää olla n.100-150 mm väli lattiaan.
- Jos saunaan asennetaan erillinen saunan kuivatusventtiili sen paikka on saunan katossa. (Suljetaan lämmityksen ja saunomisen ajaksi.)

# 6. TÄRKEÄT LISÄOHJEET

- Kiukaan päälle ei saa asettaa esineitä eikä sen päällä tai läheisyydessä saa kuivattaa vaatteita.
- Saunahuoneessa ei saa säilyttää mitään sinne kuulumatonta
- Saunan suositeltava lämpötila on 60-80°C
- Pitkäaikainen oleskelu kuumassa saunassa nostaa kehon lämpötilaa, mikä saattaa olla vaarallista. Saunassa ei saa nukkua.
- Kuumaa kiuasta pitää varoa, koska kiukaan kivet ja metalliosat kuumenevat ihoa polttavaksi
- Kiukaankiville pitää heittää vettä pieninä määrinä (1-2dl), koska höyrystyessä vesi on polttavaa
- Tämä laite ei ole tarkoitettu lasten tai muiden sellaisten henkilöiden käytettäväksi joiden fyysiset, aistinvaraiset, henkiset ominaisuudet, kokemuksen tai tiedon puute estävät heitä käyttämästä laitetta turvallisesti, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvo heitä tai ole opastanut heille laitteen käyttöä
- Älä mene kuumaan saunaan huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.
- Lapsia on valvottava jotteivät he leiki tällä laitteella
- Tarkista aina ennen kiukaan päälle kytkemistä löylyhuone
- Väärin täytetty kivitila aiheuttaa palovaaran
- Peittäminen aiheuttaa palovaaran
- Ovi ja ikkuna on oltava suljettu kiukaan ollessa päällä.
- Kiukaan käyttö on kiellettyä tilanteissa, joissa ei voida varmistua turvallisesta käytöstä
- Epäselvissä tilanteissa, tulee kääntyä toimittajan puoleen asian selventämiseksi

# 7. KYTKENTÄKAAVIO:

Kiukaan eristysresistanssimittauksessa saattaa esiintyä vuotoa, johtuen varastoinnin tai kuljetuksen aikana lämmitysvastuksien eriste-aineeseen imeytyneestä ilmassa olevasta kosteudesta. Kosteus saadaan poistumaan vastuksista parin lämmityskerran jälkeen.

#### Älä kytke sähkökiukaan tehonsyöttöä vikavirtakytkimen kautta!

Kytkentäkaaviossa liittimien sijainti on viitteellinen. Katso piirilevyn merkinnät.



#### 8. VIRHETILANTEET:

Kaikki huoltotoimet on annettava koulutetun sähköalan ammattilaisen tehtäviksi. Ennen huoltotoimia, kiukaan sähkönsyöttö on katkaistava sulaketaulusta. HUOM! Virheen tullessa kiuas kytketään pois päältä. Selvitä virheen syy.

#### Ongelma tai Oire

#### Tarkempi kuvaus ja mahdollinen toimenpide

Er1	L       ä       m       p       ö       t       i       I       a       a       n       t       u       r       i         a       v       o       i       n       p       i       i       r       i       u       r       i	<ul> <li>Anturipiiri on avoin, tai anturi puuttuu. Tarkista anturin kytkentä.</li> </ul>
Er2	L ä m p ö t i l a a n t u r i o i k o s u l k u R	- Anturi on oikosulussa. arkista anturin kytkentä.
Er3	Y       I       i       I       ä       m       p       ö       s       u       o       j       a       a         I       a       u       e       n       n       u       t       I       a       I       a       I       R	<ul> <li>Ylilämpösuoja lauennut/katkos. Lämpötila anturissa on mahdollisuus kuitata lauennut ylilämpösuoja. Pa- lautus vaatii kovan painalluksen.</li> </ul>
Er5	K       i       u       a       s       I       ä       m       m       i       t       y       s       p         p       o       i       k       k       e       a       v       a       u       u       u       R	<ul> <li>Ohjaimen näytöllä. Poikkeava lämpötilan muutos, kiu- as lopettanut lämmityksen. Sammuta kiuas ohjaimes- ta ja tarkista kiukaan ympäristö ettei siellä ole mitään sinne kuulumatonta.</li> </ul>
Er6	Ovirraja a uki R	- Oviraja auki.
	Kiuas ei käynnisty tai toiminta epänormaalia Kiuas lämpenee huonosti	<ul> <li>Tarkista sulakkeet.</li> <li>Tarkista että tehoyksikön (tai kiukaan) ohjausvirtakytkin on päällä. Varmista kytkimen toiminta painamalla sitä muutaman kerran edestakaisin.</li> <li>Kiukaan ohjaimen näyttö ei toimi. Kiukaan ohjause- lektroniikkaa suojaava sulake piirilevyllä on mahdolli- sesti rikkoutunut. Sulake suojaa kiuasta sähköverkon häiriöiltä. Takuu ei korvaa ulkopuolisten häiriöiden aiheuttamaa sulakkeen hajoamista.</li> <li>Ohjaimen johto on vaurioitunut tai kontakti on huono ohjaimen liitoksissa."</li> <li>Tarkista sulakkeet.</li> <li>Tarkista sulakkeet.</li> <li>Saunan ilmanvaihto on liian suuri tai poistoilmaputken sijainti on väärä.</li> <li>Tarkista kivien ladonta, lado kivet uudestaan ilmankier- ron varmistamiseksi</li> <li>Tarkista että kaikki vastukset lämpenevät. Vastusten tu- lisi hehkua punaisina jonkin ajan kuluttua lämmityksen aloittamisesta. Älä koske vastuksiin. Tarvittaessa kiukaan pinnalta voi poistaa muutaman kiven, jotta vastukset näkyvät paremmin.</li> <li>Tarkista onko termostaatti viallinen (~10kΩ / 25°C, liittimet B1 ja B2).)</li> </ul>
	Sähkökeskuksesta laukeaa/palaa sulake	<ul> <li>Tarkista vastaako liitäntäkaapeli ja sulake kiukaan tehoa (taulukko 1</li> <li>Sähkölämmityksen ohjaustoiminto on kytketty väärin</li> <li>Kiukaassa on oikosulku, esim. vastus on rikkoutunut</li> </ul>
	Saunan pintaverhous kiukaan lähellä tummuu	<ul> <li>Tarkista suojaetäisyydet</li> <li>Tarkista kivien ladonta</li> <li>Tarkista lämpötila-anturin sijainti"</li> </ul>
	Ohjaimen näppäimet toimivat heikosti	<ul> <li>Käynnistä ohjauselektroniikka uudelleen tehoyksikön ohjausvirtakytkimeltä. Ensimmäinen käynnistys resetoi näppäimet, älä kosketa heti käynnistyksen jälkeen näyt- töä, odota hetki resetoinnin valmistumista.</li> </ul>

WiFi module error	-	WiFi modulin virhe. Käynnistä laite uudelleen.
WiFi General event	-	WiFi modulin virhe. Käynnistä laite uudelleen.
WiFi WLAN event	-	Verkkoon liittyminen epäonnistui. Tarkista onko asetuk- sissa annettu oikea verkkonimi jne.
WiFi Socket event	-	Serveriyhteydellä häiriö. Jos tulee toistuvasti käynnistä laite uudelleen.
WiFi DNS Addr error	-	Nimipalvelimeen ei ole saatu yhteyttä. Yhteyttä yrite- tään uudelleen. Mikäli tulee toistuvasti, tarkista WiFi verkko toiminta esim. voimakkuus.
WiFi WPS error	-	Kytkeytyminen langattomaan verkkoon ei ole onnistu- nut WPS:n avulla. Kytke ohjain tukiasemaksi, WLAN Init -komennolla ja toimi sitten ko. komennon ohjeiden mukaan.
WiFi sl_Stop error	-	WiFi modulin virhe. Käynnistä laite uudelleen.
WiFi Role STA	-	Ilmoittaa WiFi Modulin kytkeytyvän langattomaan verk- koon verkon käyttäjänä (Station)
WiFi Role AP	-	Ilmoittaa WiFi Modulin muodostavan langattoman verkon (Access point). Tästä verkosta ei ole pääsy internettiin, mutta ottamalla verkkoon yhteyttä toisel- la liatteella voidaan tehdä WiFI asetukset. Ks. Kohta WLAN init.
WiFi Mode Set error	-	Wifi moduli ei pystynyt muuttamaan toimintamoodiaan. Käynnistä laite uudelleen.
WiFi Provisioning error	-	WiFi moduli ei ole pystynyt kytkeytymään verkkoon. Tarkista verkon kunto ja kentänvoimakkuus.
Socket closing error	-	Virhe suljettaessa yhteyttä serverille.
Socket not created	-	Serveriyhteyttä ei saatu alustettua. Jos virhe ei poistu jonkun ajan kuluttua, käynnistä laite uudelleen.
Socket nonblocking set error	-	Serveriyhteyden alustusvirhe. Jos virhe ei poistu jonkun ajan kuluttua, käynnistä laite uudelleen.
Socket not connected, Timeout	-	Serverin yhteydenmuodostus viipynyt yli sallitun ajan. Näin voi toisinaan käydä, jos verkko on kovin kuormi- tettu. Jos virhe tulee toistuvasti, tarkista WLAN verkko. Vika voi olla myös Internet -verkon kuormiuksessa. Vika voi olla myös Internet -verkon kuormituksesta johtuva.
Socket not connected	-	Serverin yhteydenmuodostus on epäonnistunut. Näin voi toisinaan käydä, jos verkko on kuormitettu tai WiFi -verkon kentänvoimakkuus on huono.
Sending not complete	-	Sanoman lähetys serverille on epäonnistunut. Jos virhe tulee toistuvasti, tarkista WLAN verkko.
Socket msg rec., Timeout	-	Serverin vastaus sanomaan viipynyt yli sallitun ajan.
Socket msg rec., error	-	Ohjain ei ole saanut vastausta serveriltä sallitussa ajas- sa. Näin voi toisinaan käydä, jos verkko on kuormitettu. Jos virhe tulee toistuvasti, tarkista WLAN verkko. Vika voi olla myös Internet -verkon kuormituksesta johtuva.
Socket closing error	-	Serveriyhteyden sulkeminen on epäonnistunut. Jos virhe tulee toistuvasti käynnistä laite uudelleen.
Return to factory, failed	-	Tehdasasetusten palautus ei ole onnistunut. Yritä uudelleen
TPS value	-	Thermopile anturin antama lukuarvo. Arvon tulee nous- ta lämpösäteilyn lisääntyessä kiukaan käynnistyksen jälkeen noin 2 minuutin ajan.

# TUOTTEEN KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN

 Kierrätä ja hävitä pakkaus sekä laite voimassaolevien paikallisten määräysten mukaisesti. Älä hävitä sekajätteen mukana.



# NARVI WiFi

Läs noga igenom denna anvisning före montering och användning av bastuaggregatet och spara anvisningen för framtida behov. Produkten får endast användas för styrning av bastuaggregat.

Placera aldrig något lättantändligt material på eller nära bastuaggregatet!

#### 1. LEVERANSINNEHÅLL

- 1. Styrenhet
- 2. Strömförsörjningsenhet
- 3. Temperatursensor



Tabell 1.

Effekt	400 V 3N~	Säkringar	230V 3~	Säkringar	230V 1N~	Säkringar	400V 2N~	Säkringar
kW	mm²	A	mm²	A	mm²	А	mm²	А
4,5	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 2,5	1 x 20	4 x 2,5	2 x 16
6,0	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 6	1 x 32	4 x 6	2 x 20
6,8	5 x 1,5	3 x 10	4 x 6	3 x 20	3 x 6	1 x 32	4 x 6	2 x 20
9,0	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 25	3 x 10	1 x 40	4 x 10	2 x 32
10,5	5 x 2,5	3 x 16	4 x 10	3 x 32	-	-	4 x 10	2 x 32

#### 2. MONTERING

- 2.1 Monteringsinstruktioner för bastuaggregatet, temperatursensorn och strömförsörjningsenheten
- Anslutning av bastuaggregatet till elnätet får endast utföras av en behörig elektriker och i enlighet med gällande normer.
- En gummimantlad kabel av typ H07RN-F eller likvärdig bör användas för anslutning av bastuaggregatet.
- Om temperaturstyrning används rekommenderar vi att använda en minst 7-polig kabel. Se kabeltvärsnitt och säkringsvärden i Tabell 1.



# 2.2 Anslutning av strömkabeln

- Montera strömförsörjningsenheten i enlighet med Figur 1 och Figur 2.
- Anslut anslutningskabeln. Anslut aldrig bastuaggregatet till elnätet förrän sensorn och styrenheten har monterats.

#### 2.3 Montering av temperatursensorn

- Montera sensorn i innertaket ovanför bastuaggregatet (se Figur 1).
- Sensorn ska sitta precis ovanför mittpunkten för bastuaggregatets stenlåda.
- Avståndet mellan tilluftsventilen och temperatursensorn får inte vara kortare än 1000mm. Om tilluftsventilen ligger på 500-1000mm avstånd från sensorn bör en riktningsventil användas för att rikta bort luftflödet från sensorn. Luftflödet från en tilluftsventil nära sensorn kan störa sensorns temperaturmätning vilket kan leda till överhettning av bastuaggregatet.
- Montera sensorn i innertaket med hjälp av de medföljande skruvarna (2 st, Ø 2,9x16)
- Temperatursensorns kabel kan monteras infälld.
- Anslut sensorkabelns kontaktor till strömförsörjningsenheten.
- Anslut den kontaktorlösa kabeländen till temperatursensorn; kabeln kan kapas i nödvändig längd.

#### 2.4 Montering av styrenheten

- Styrenheten kan monteras i eller utanför bastun. På grund av eventuell fukt är endast infälld montering tillåten i ett fuktigt utrymme, en bastu eller ett duschrum.
- Infälld montering kan emellertid försvaga styrenhetens WLAN-signal, i så fall krävs ett WLANnätverk med större styrka/räckvidd.
- I basturum där aluminiumfolie eller liknande har monterats bakom beklädnadspaneler måste man ta hänsyn till att signalen endast kan överföras genom dörren! Ta reda på WLAN-nätverkets signalstyrka i förväg.
- Vid installation i ett fuktigt utrymme kan styrenhetens knappar på grund av fukt reagera sämre än vid montering i ett torrt utrymme.
- Monteringshöjd för styrenheten i bastun: max 90cm, avstånd från bastuaggregatet i sidled: min 100cm (se Figur 1).
- Längd på styrenhetens kabel: 10m. Kabeln får varken kapas eller förlängas. Överflödig kabellängd får inte stoppas in i kopplingsdosan för bastuaggregatet. Om kabeln monteras infälld bör ett Ø20 skyddsrör användas.
- Öppna kåpan (se Figur 3). Lossa låsskruven på höljets baksida. Kåpan öppnas från nederkanten.
- Utanpåliggande montering (se Figur 4).
- Infälld montering (se Figur 5a, b och c).
- Installera hållaren bakom höljet med hjälp av skruven och muttern (Figur 5a).
- Montera styrenheten i en öppning i enlighet med Figur 5b börja med överkanten (Figur 5c).



#### **3. ANVÄNDNING AV BASTUAGGREGATET**

# KONTROLLERA ALLTID BASTUN INNAN DU SLÅR PÅ BASTUAGGREGATET OCH FÖRSÄKRA DIG OM ATT INGA FRÄMMANDE FÖREMÅL FINNS I BASTUAGGREGATETS SÄKERHETSOMRÅDE!

#### 3.1 Allmän översikt

- Bastuaggregatet slås på/stängs av med en tryckning på huvudströmbrytaren (omväxlande).
- Tryck på SET-knappen för att gå till inställningsläget: Förinställd tid, ON-tid och temperatur. Använd knapparna +/- för inställning.
- ON-tiden och temperaturinställningen lagras i minnet även efter ett kort strömavbrott. Efter ett längre strömavbrott återgår enheten till fabriksinställningarna. Den förinställda tiden nollställs efter varje bastuanvändning.
- ON-tiden och temperaturinställningen lagras även för framtida användning (permanent) om de ställs in inom ca 30 sekunder efter start. Eventuella senare ändringar gäller endast för den aktuella sessionen.
- LED-lampan för på/av-läget lyser rött medan bastuaggregatets värmeelement är PÅ. Annars lyser den grönt.



# 3.2 Styrenhetens menyer

Startskärmbild	Т	е	m	р				1	0	0	С					
Bastuaggregatet online =R (Remote)	Т	i	d					2	4	0	m	i	n			R
Meny för grundfunktioner (tryck på SET-knappen för att gå in i menyn)																
Förinställd tid avser start av bastuaggregatet efter den inställda tiden	F	Ö	r	i	n	s	t	ä	Т	T	d		t	i	d	
max 24h	$\wedge$	$\downarrow$						2	4	0	m	i	n			R
Bastun kommer att vara redo vid den inställda tiden	В	а	s	t	u	n		r	е	d	0					
	$\wedge$	$\downarrow$						1	6	:	0	0				R
Värmningstid för bastuaggregatet	V	ä	r	m	n	i	n	g	s	t	i	d				
max 240min	$\uparrow$	$\checkmark$						2	4	0	m	i	n			R
Bastutemperatur	Т	е	m	р	е	r	а	t	u	r						
60-115°C	$\wedge$	$\mathbf{V}$						1	0	0	С					R
WiFi-meny (håll SET och pilknappen upp nedtryckta)																
Programvaruversion	S	W		v	е	r	s	i	0	n		1		5		
MAC-kod	Μ	А	С	:	С	8	J	J	κ	9	9	0	0	В	В	8
Ställ in år, månad, dag och tid (24h)	Т	i	d	s	i	n	s	t	ä	Ι		n	i	n	g	
Tryck på SET-knappen för att gå in i menyn																R
WiFi på	W	L	А	Ν		S	t	а	r	t		Ι	Ρ	:		
	0		0		0		0									R
WiFi av	W	L	А	Ν		0	f	f								
																R
WPS-åtkomst till WLAN	W	L	А	Ν		W	Ρ	S								
																R
Startar WiFi i Access Point-läget	W	L	А	Ν		Ι	n	i	t							
Skapar ett WLAN med ID NARVI-XXXXX	1	0		1	2	3		4	5		1					R
Signalstyrka WiFi (håll pilknappen ned nedtryckt)	S	i	q	n	а	Ι	s	t	v	r	k	а	W	i	F	i
Signalstyrka 1-4 streck			Ŭ					Ι	Ì	Ι						R
Minst 1 streck krävs för funktion																
Sensormeny (håll SET och pilknappen ned nedtryckta)	Ν	а	r	v	i		S	е	n	s	0	r				
När menyn väljs visas det valda/aktuella alternativet	S	а	f	е	t	v				-						R
Standard: Narvi Sensor						,										
	D	ö	r	r	b	r	v	t	а	r	е					
	S	a	f	e	t	v	,			-						R
					-	,										
Meny för allmänna inställningar (håll pilknappen ned och pilknappen upp nedtryckta)																
Barnlåset ON (på) valt: påslagning av bastuaggregatet kräver samtidig	В	а	r	n		å	S									
tryckning på huvudströmbrytaren och pilknappen upp	-	ŭ				ŭ	0	0	f	f				<u> </u>		R
										_ <b>·</b>						
Lokal påslagning av bastuaggregatet	S	e	n	S	0	r		i		I	0	k	а	Ι		
Fjärrstyrningssensorn ignoreras.	а	n	v	ä	n	d		, ·	Ρ	å			~			R
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,								1								
Nollställning av uppvärmningsvärden	S	t	а	n	d	а	r	h		t	е	m	p		_	
J J	i	n	S	t	ä	-		n	i	n	a		N	0		R
	· ·	•••	, <b>J</b>	•	~	•	· ·		· ·	_ · ·	J	<u> </u>	· · ·			

R

Standardvärdena för fjärrstyrningssensorn visas (felsökning)

Språk FI/EN/DE/SE

Т	h	е	r	m	0	р	i	I	е	٧	ä	r	d	е	е
s	у	n	I	i	g		0	f	f		R	f	f		R
S	р	r	å	k											
											S	Е			R

# 4. FJÄRRSTYRNING

Vid fjärrstyrning måste bastuaggregatet och tillhörande styrutrustning uppfylla kraven på fjärrstyrning enligt standard EN60335-2-53. Användaren bör även vid användning av korrekt utrustning beakta eventuella faror på grund av fjärrstyrning. Före fjärrstyrning av bastuaggregatet bör du ange den PIN-kod som du har valt i appen. Genom att ange PIN-koden bekräftar du och åtar ansvaret för att bastuns omgivning och bastuaggregatet är kontrollerade och att fjärrstart av bastuaggregatet är säker. Följ alla angivna instruktioner och iaktta alla varningar.

- Före första fjärrstyrning rekommenderas det att värma upp bastun en gång med lokal styrning. I så fall lagrar styrenheten specifika värden för uppvärmning av bastuaggregatet.
- Fabriksinställningarna finns lagrade i styrenheten men första fjärrstart kan misslyckas om bastuaggregatets funktioner eller montering betydligt avviker från de förinställda värdena.
- Fjärrstart via en mobil enhet förutsätter nedladdning av en särskild app. Appen Narvi WiFi kan laddas ned från Google Play Store eller App Store.

# Inställningar för bastuaggregatets styrenhet och nätverksanslutning:

- Styrenhet för bastuaggregatet PÅ. OBS! Bastuaggregatet startar uppvärmningen omedelbart!
- WLAN start: Slår PÅ WiFi-modulen och ställer in den på läget STA (Station). I detta läge registreras modulen under hemnätverket om hemnätverkets profil har angetts i AP-läget. Modulen inleder trafiken till servern.
- WLAN close --> Av: Stänger av WiFi-modulen.
- WLAN WPS: Ansluter bastuaggregatet automatiskt till det öppna WLAN-nätverket. Funktion kräver även aktivering av WPS-funktionen i målnätverket för anslutningen (routern).
- WLAN init: Slår PÅ WiFi-modulen och ställer in den på läget AP (Access Point). Skapar ett WLAN med ID NARVI-XXXXX

#### Det finns två alternativ för anslutning av bastuaggregatet till hemnätverket:

- 1. Genom att välja WPS ON på routern för hemnätverket (oftast en separat knapp) och sedan WLAN WPS på styrenheten; bastuaggregatet ansluter automatiskt till nätverket.
- 2. WLAN INIT på styrenheten åtföljd av manuell anslutning (t.ex. via en mobiltelefon) till WLANnätverket NARVI-XXXXX som har skapats av bastuaggregatet. Sedan kan man komma åt modulens styrpanel via enhetens webbläsare på adress 10.123.45.1. Gör manuella inställningar enligt instruktionerna nedan.
  - Lägg till ett hemnätverk (Add profile) från användargränssnittet, på sidan Profiles: De tillgängliga nätverken visas i rullgardinsmenyn; Select Network. Ange lösenordet (Security Key) för nätverket. En prioritet kan anges i fältet Profile Priority – t.ex. 10. Tryck sedan på Add. Ett lyckat tillägg visas under Profiles. Ange SSID och lösenordet för nätverket. (De tillgängliga nätverken kan visas genom att trycka på valknappen). En prioritet kan anges för nätverksanslutningen om det är nödvändigt.
  - Avsluta genom att välja WLAN START på styrenheten.
- Bokstaven R nederst till höger på styrenheten visar lyckad anslutning till nätverket.
- Glöm inte att ställa in datum och tid för styrenheten!

#### 5. BASTUVENTILATION

- Bastuventilation ska vara så effektiv som möjligt för att säkra en tillräcklig syrenivå och frisk luft. Luftutbytet i basturummet ska vara 3-6 gånger per timme. Bastuventilationen bör utföras i enlighet med projektet från projektören för värme-, ventilations- och klimatsystem.
- Frisk luft tillförs via en kanal med diameter på ca 100mm. Frånluft leds ut via en kanal med större diameter än friskluftskanalen.
- Vid mekanisk ventilation rekommenderas det att montera tilluftsventilen i innertaket nära bastuaggregatet. Iaktta temperatursensorns avstånd från tilluftsventilen!
- Avståndet mellan temperatursensorn och tilluftsventilen ska vara minst 1000mm; eller 500mm vid en riktningsventil.
- Vid naturlig ventilation bör tilluftsventilen monteras i väggen eller golvet bredvid eller nedanför bastuaggregatet.
- Blandning av tilluften med bastuluften och ångan är viktig.
- Frånluftsutloppet ska sitta så långt som möjligt från tilluftsventilen och nära golvet.
- Frånluftsventilen kan placeras under bastulaven.
- Frånluften kan ledas ut från basturummet via duschrummet, t.ex. under dörren. En ca 100-150mm spalt krävs mellan dörren och golvet.
- En separat ventil för torkning av bastun bör monteras i innertaket i bastun. (Denna ventil hålls stängd under uppvärmning av bastun och bastubad.)

#### 6. YTTERLIGARE VIKTIGA INSTRUKTIONER

- Se till att aldrig placera något på bastuaggregatet eller torka tvätt i närheten av det.
- Bastun får inte användas för att förvara föremål som inte hör till där.
- Den rekommenderade bastutemperaturen är 60-80°C.
- Långvarig vistelse i en het bastu höjer kroppstemperaturen vilket kan vara farligt för hälsan. Sov aldrig i bastun.
- Var försiktig med det heta bastuaggregatet, heta bastustenar och metallytor kan orsaka brännsår.
- Släng små mängder (1-2dl) vatten på stenarna eftersom het vattenånga kan orsaka brännsår.
- Enheten är inte avsedd för att användas av barn eller personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller psykisk förmåga eller brist på erfarenhet eller kunskaper såvida de inte övervakas eller har instruerats om säker användning av enheten av en person som ansvarar för deras säkerhet.
- Bada aldrig bastu under inflytande av droger.
- Håll barn under tillsyn så att de inte kan leka med enheten.
- Kontrollera alltid bastun före påslagning av bastuaggregatet.
- En felaktigt fylld stenlåda kan orsaka brand.
- Ett övertäckt bastuaggregat kan orsaka brand.
- Medan bastuaggregatet är påslaget bör dörren och fönstren hållas stängda.
- Det är förbjudet att använda bastuaggregatet om säkerheten av dess funktion inte kan garanteras.
- Vid tvivel kontakta leverantören för närmare information.

#### 7. KOPPLINGSSCHEMA

Mätning av isoleringsmotståndet för bastuaggregatet kan visa ett läckage på grund av fukt från luften som under förvaring och transport har absorberats i värmeelementens isolering. Fukten avdunstar ur värmeelementen efter några gångers uppvärmning.

#### Det är förbjudet att ansluta bastuaggregatet till elnätet via en jordfelsbrytare!

Placeringen av kopplingar på schemat är vägledande. Se markeringarna på kretskortet.



#### 8. FELSÖKNING

Alla underhållsarbeten bör utföras av en kvalificerad elektriker.

Koppla ur strömmen till bastuaggregatet från säkringspanelen innan någon underhållsåtgärd påbörjas.

OBS! Om något fel uppstår, stäng av bastuaggregatet. Ta reda på orsaken till felet.

	Problem eller symtom	Närmare beskrivning och eventuell lösning
Er1	T       e       m       p       e       r       a       t       u       r       s       e       n       s       o       r         ö       p       p       e       n       k       r       e       t       s       u       r       R	<ul> <li>Sensorkretsen är öppen eller sensorn saknas. Kontrollera sensoranslutningen.</li> </ul>
Er2	T       e       m       p       e       r       a       t       u       r       s       e       n       s       o       r         k       o       r       t       s       I       u       t       n       i       n       g         R	<ul> <li>Sensorn är kortsluten.</li> <li>Kontrollera sensoranslutningen.</li> </ul>
Er3		<ul> <li>Överhettningsskyddet utlöst/urkopplat. Ett utlöst överhettningsskydd kan återställas i temperatursensorn. Tryck hårt för att återställa.</li> </ul>
Ēr5	U p p v ä r m n i n g	<ul> <li>Visas på styrenhetens skärm. En avvikande temperatur- förändring, bastuaggregatet har avbrutit uppvärmningen. Stäng av bastuaggregatet från styrenheten och kontrollera om något är fel i bastuaggregatets omgivning.</li> </ul>
∃r6	D       ö       r       r       b       r       y       t       a       r       e	- Dörrbrytaren är öppen.
	Bastuaggregatet startar inte eller fungerar onormalt. Bastuaggregatet värms upp dåligt.	<ul> <li>Kontrollera säkringarna.</li> <li>Kontrollera att huvudströmbrytaren på styrenheten (eller bastuaggregatet) är PÅ. Kontrollera strömbrytarens funktion genom att växla mellan olika lägen ett par gånger.</li> <li>Skärmen på styrenheten för bastuaggregatet fungerar inte Säkringen på det kretskort som skyddar bastuaggregatets styrelektronik kan ha löst ut. Säkringen skyddar bastuaggregatet från störningar i elnätet. Garantin omfattar inte utlösta säkringar till följd av externa störningar.</li> <li>Styrenhetens kabel är skadad eller styrenhetens anslutningar är dåligt kopplade.</li> <li>Kontrollera säkringarna.</li> <li>Försäkra dig om att temperaturinställningen för bastuaggregatet inte är för låg.</li> <li>För intensiv ventilation i bastun eller fel placering av frånluftskanalen.</li> <li>Kontrollera bastustenarnas placering; placera om stenarna vid behov för att säkra korrekt luftcirkulation.</li> <li>Se till att alla värmeelement värms upp. Elementen ska börja glöda snart efter påslagning av värmen. Rör aldrig vid värmeelementen.</li> <li>Lyft ned ett par stenar från bastuaggregatet vid behov för att kunna se elementen bättre.</li> <li>Kontrollera om termostaten fungerar korrekt (~10kΩ/25°C, poler B1 och B2).</li> </ul>
	Utlöst säkring i elcentralen.	<ul> <li>Kontrollera om anslutningskabeln och säkringen är lämpliga för bastuaggregatets effekt (Tabell 1).</li> <li>Felaktig anslutning av styrfunktionen för elvärme.</li> <li>Kortslutning i bastuaggregatet, t.ex. ett defekt värmeelement.</li> </ul>
	Beklädnadspaneler på ytor nära bastuaggregatet mörknar. Knappar på styrenheter fungerar dåligt.	<ul> <li>Kontrollera säkerhetsavstånden.</li> <li>Kontrollera stenarnas placering.</li> <li>Kontrollera temperatursensorns placering.</li> <li>Starta om styrelektroniken med styrströmbrytaren på strömförsörjningsenheten. Den första starten återställer knapparna; rör inte vid skärmen omedelbart efter start utan vänta tills återställningen är klar.</li> </ul>

WiFi module error	- Fel i WiFi-modulen Starta om enheten.
WiFi General event	- Fel i WiFi-modulen Starta om enheten.
WiFi WLAN event	<ul> <li>Fel i nätverksförbindelsen. Kontrollera om namnet på nätverket har angetts korrekt osv.</li> </ul>
WiFi Socket event	- Problem med serverförbindelsen. Om felet upprepas, starta om enheten.
WiFi DNS Addr error	<ul> <li>Fel i namnserverförbindelsen. Nytt anslutningsförsök.</li> <li>Om felet upprepas, kontrollera WiFi- nätverkets funktionalitet, t.ex. signalstyrka.</li> </ul>
WiFi WPS error	<ul> <li>Fel i WPS-förbindelsen med trådlöst nätverk. Ställ in styrenheten som en åtkomstpunkt med kommandot WLAN Init och följ instruktionerna för kommandot.</li> </ul>
WiFi sl_Stop error	- Fel i WiFi-modulen Starta om enheten.
WiFi Role STA	<ul> <li>Visar att anslutning till WiFi-modulen som en nätverksanvändare (Station) pågår.</li> </ul>
WiFi Role AP	<ul> <li>Visar att WiFi-modulen skapar ett trådlöst nätverk (en åtkomstpunkt). Detta nätverk ger ingen internetförbindelse men WiFi-inställningar kan göras genom anslutning till nätverket från någon annan enhet. Se avsnittet WLAN init.</li> </ul>
WiFi Mode Set error	<ul> <li>WiFi modulen kunde inte ändra sitt funktionsläge.</li> <li>Starta om enheten.</li> </ul>
WiFi Provisioning error	<ul> <li>WiFi-modulen kunde inte anslutas till nätverket.</li> <li>Kontrollera nätverkets status och signalstyrka.</li> </ul>
Socket closing error	- Fel vid avstängning av förbindelsen med servern.
Socket not created	- Fel vid initiering av serveranslutning. Om felet kvarstår efter en tid, starta om enheten.
Socket nonblocking set error	<ul> <li>Fel vid initiering av serveranslutning. Om felet kvarstår efter en tid, starta om enheten.</li> </ul>
Socket not connected, Timeout	<ul> <li>Serveranslutning inom avsedd tid misslyckades.</li> <li>Detta kan hända ibland vid ett överbelastat nätverk.</li> <li>Om feletupprepas, kontrollera WLAN-nätverket.</li> <li>Överbelastning av internetförbindelsen är sannolik.</li> </ul>
Socket not connected	<ul> <li>Serveranslutning misslyckades. Detta kan hända ibland vid ett överbelastat nätverk eller ett WiFi-nätverk med dålig signalstyrka.</li> </ul>
Sending not complete	<ul> <li>Sändning av ett meddelande till servern misslyckades.</li> <li>Om felet upprepas, kontrollera WLAN-nätverket.</li> </ul>
Socket msg rec., Timeout	- Timeout för serverns svar till ett meddelande.
Socket msg rec., error	<ul> <li>Styrenheten har inte fått något svar från servern inom avsedd tid. Detta kan hända ibland vid ett överbelastat nätverk. Om feletupprepas, kontrollera WLAN-nätverket. Överbelastning av internetförbindelsen är sannolik.</li> </ul>
Socket closing error	<ul> <li>Avstängning av serverförbindelsen misslyckades.</li> <li>Om felet upprepas, starta om enheten.</li> </ul>
Return to factory, failed	<ul> <li>Återställning av fabriksinställningarna misslyckades.</li> <li>Försök igen.</li> </ul>
TPS value	<ul> <li>Värdet från thermopilesensorn. Värdet borde öka medan värmestrålningen ökar efter start av bastuaggregatet i ca 2 minuter.</li> </ul>

# HANTERING AV UTTJÄNT PRODUKT

- Förpackningen och produkten bör återvinnas och kasseras i enlighet med gällande lokala bestämmelser. Produkten får inte kastas i hushållsavfall.





# NARVI WiFi

Read the manual carefully before installing and using the stove and store it for future reference. The product may be used for stove control only.

Never place any flammable material on or near the stove!

#### **1. THE PACKAGE CONTAINS**

- 1. Control unit
- 2. Power unit
- 3. Temperature sensor



Table 1.

Power	400 V 3N~	Fuses	230V 3~	Fuses	230V 1N~	Fuses	400V 2N~	Fuses
kW	mm²	А	mm²	A	mm²	А	mm²	А
4.5	5 x 1.5	3 x 10	4 x 2.5	3 x 16	3 x 2.5	1 x 20	4 x 2.5	2 x 16
6.0	5 x 1.5	3 x 10	4 x 2.5	3 x 16	3 x 6	1 x 32	4 x 6	2 x 20
6.8	5 x 1.5	3 x 10	4 x 6	3 x 20	3 x 6	1 x 32	4 x 6	2 x 20
9.0	5 x 2.5	3 x 16	4 x 6	3 x 25	3 x 10	1 x 40	4 x 10	2 x 32
10.5	5 x 2.5	3 x 16	4 x 10	3 x 32	-	-	4 x 10	2 x 32

#### 2. INSTALLATION

#### 2.1 Stove, temperature sensor and power unit installation instructions

- The stove may be connected to the mains only by an authorised electrician and in compliance with valid regulations.
- For the connection of the stove, a rubber cable of the type H07RN-F or equivalent must be used.
- If temperature control is applied, we recommend using at least a 7-pole cable. For the cable cross-section and fuse rating, see Table 1.



# 2.2 Connecting the power cable

- Install the power unit as shown in Figures 1 and 2.
- Connect the connection cable. Do not connect the stove power supply before installing the sensor and control unit.

#### 2.3 Installing the temperature sensor

- Install the sensor to the ceiling above the stove (see Figure 1).
- The sensor should be located precisely above the centre of the stove's stone compartment.
- The supply air valve may not be located closer than 1,000mm to the temperature sensor. If the supply air valve is located at a distance of 500-1,000mm from the sensor, a directional supply air valve must be used to direct the airflow away from the sensor. The airflow from a supply air valve located close to the sensor may distort the reading of the sensor and the stove may overheat.
- Install the sensor to the ceiling using the screws provided (2 pcs, Ø 2.9x16)
- The temperature sensor wiring can be recessed.
- Connect the sensor cable connector to the power unit.
- Connect the connectorless cable end to the temperature sensor; the cable can be cut to length.

#### 2.4 Installing the control unit

- The control unit can be installed to the sauna or outside the sauna. Due to the possible moisture, only recessed installation is allowed in a damp room, sauna or wash room.
- Recessed installation may weaken the control unit's WLAN signal, in which case better WLAN network power/range is required.
- In sauna rooms where aluminium foil or the like has been installed behind the cladding panels, it
  must be considered that the signal can only be transmitted through the door! The strength of the
  WLAN network should be established in advance.
- When installed in a damp room, the response of control unit keys may be poorer due to the moisture as compared to dry room installation.
- Control unit installation height in sauna: max. 90cm and min. 100cm to the side of the stove (see Figure 1).
- Length of control unit cable: 10m. Do not cut or extend the cable. Excess cable may not be tucked into the junction box of the stove. When recessing the cable, a Ø20 protection pipe must be used.
- Open the cover (see Figure 3). Loosen the locking screw on the back of the housing. The cover opens at the bottom.
- Surface installation (see Figure 4).
- Recessed installation (see Figures 5a, b and c).
- Install the bracket behind the casing using the screw and nut (Figure 5a).
- The control unit is installed in an opening as shown in Figure 5b, top edge first (Figure 5c).



#### 3. USING THE SAUNA STOVE

# BEFORE SWITCHING THE STOVE ON, ALWAYS CHECK THE SAUNA AND MAKE SURE THE STOVE SAFETY AREA IS FREE OF ANYTHING THAT DOES NOT BELONG THERE!

#### 3.1 General description

- Pressing the On/Off button switches the stove on and off (alternately).
- Press the SET button for access to settings: Preset time, ON time, and temperature. Use the +/- buttons for programming.
- ON time and temperature settings will remain in the memory even after a short power outage. After a longer power outage, the default values are restored. The preset time is reset after each sauna session.
- The ON time and temperature settings are also stored for the next sessions (permanently) if input within approx. 30 seconds from the start. Any changes made after that apply to the current session only.
- The On/Off LED is red whenever the stove's heating elements are ON. At other times, it is green.



#### 3.2 Control unit menus

Home view Stove online =R (Remote)

**Basic functions menu** (press the SET button to enter the menu) Preset time starts the stove after the time set max. 24h

The sauna will be ready by the time set

Stove heating time max. 240min

Sauna temperature 60-115°C

**WiFi menu** (hold down SET and Up arrow) Software version MAC code

Set the year, month, day, and time (24h) Press the SET button to enter the menu

WiFi ON

WiFi OFF

Access to WLAN by WPS

Starts WiFi in the Access Point mode Creates a WLAN with the ID NARVI-XXXXX

**WiFi field strength** (hold down the Down arrow) Strength 1-4 bars At least 1 bar is required for operation

**Sensor menu** (hold down SET and Down arrow) When displayed, the menu shows the one chosen/used By default, Narvi Sensor

**General settings menu** (hold down the Down arrow and Up arrow) Touch pad lock ON selected: to switch the stove ON, On/Off and Up arrow must be pressed down simultaneously

The stove is switched ON locally The remote control sensor is ignored

Resetting the heating values

Т	е	m	р		1	0	0	С				
Т	i	m	е		2	4	0	m	i	n		R

Ρ	r	е	s	е	t		t	i	m	е				
$\uparrow$	$\downarrow$						2	4	0	m	i	n		R
S	а	u	n	а		r	е	а	d	у				
$\uparrow$	$\downarrow$						1	6	:	0	0			R
Η	е	а	t	i	n	g		t	i	m	е			
$\wedge$	$\checkmark$						2	4	0	m	i	n		R
														,
Т	е	m	р	е	r	а	t	u	r	е				

SW	v	е	r	s	i	0	n	1	5	

M A C : C 8 J J K 9 9 0 0 B B 8

1 0 0 C

R

R

R

N O

 $\wedge \downarrow$ 

S	е	t	t	i	m	е				
										R

```
        W
        L
        A
        N
        S
        t
        a
        r
        t
        I
        P
        :

        0
        .
        0
        .
        0
        .
        0
        .
        I
        P
        :
        R
```

```
        W
        L
        A
        N
        O
        f
        f
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
        I
```



W	L	А	Ν		Т	n	i	t				
1	0		1	2	3		4	5	1			R

W	i	F	i	F	i	е	I	d	S	t	r	
						I	Ι	Ι				R

Ν	а	r	٧	i		S	е	n	s	0	r		
S	а	f	е	t	у								R
П	0	0	r		S	w	i	t	С	h			

S a f e t y

Т	0	u	С	h		р	а	d		Ι	0	С	k	
							0	f	f					R
L	0	С	а	Ι		u	s	е		of				
s	е	n	s	0	r		0	n						R
R	е	t		t	0		d	е	f	а	u	Ι	t	

w a r m . t i m e s :

Displays the default remote use sensor values (troubleshooting)

Language FI/EN/DE/SE

Т	h	е	r	m	0	р	i	Ι	е	v	а	I	u	е
d	i	s	р	Ι	а	у		i	s	0	f	f		R
L	а	n	g	u	а	g	е							
										Е	Ν			R

# 4. REMOTE USE

When controlled remotely, the sauna stove and the related control equipment must comply with the requirements of the standard EN60335-2-53 to remote operation. Even when using compliant equipment, the user must take into account potential dangers related to remote operation. Before remote use of the stove, you need to input the PIN code you have chosen in the application. By entering the PIN code, you confirm and are responsible for that the surroundings of your sauna and the stove have been checked and that remote starting of the stove is safe. The instructions provided must be followed and the warnings noted.

- Before starting remote use, it is recommended to heat the stove once locally. Through this, the values specific to the stove's heating are stored in its control unit.
- Factory default values are stored in the control unit, but if the stove's features or installation deviate significantly from the default values, the stove need not start remotely the first time.
- Remote starting over a mobile device requires downloading of the dedicated application. The Narvi WiFi application can be downloaded from the Google Play Store or App Store.

#### Stove control unit settings and connection to network:

- Stove control unit ON. NOTE! The stove will start heating immediately!
- WLAN start: Turns the WiFi module ON and sets it to the STA (Station) mode. In this state, the module is registered under the home network if the home network profile has been provided in the AP state. The module starts traffic to the server.
- WLAN close --> Off: Turns off the WiFi module.
- WLAN WPS: Automatically connects the stove to the open WLAN network. For operation, the WPS feature must also be turned on in the connection target network (router).
- WLAN init: Turns the WiFi module ON and sets it to the AP (Access Point) mode. Creates a WLAN with the ID NARVI-XXXXX

#### There are two alternative ways for connecting the stove to the home network:

- 1. By selecting WPS ON on the home network router (usually a separate button) and then WLAN WPS on the control unit, the stove will automatically connect to the network.
- 2. WLAN INIT on the control unit, followed by manually connecting (by mobile phone, for example) to the WLAN network NARVI-XXXXX created by the stove. After this, the module's control panel can be accessed through the device's web browser at the address 10.123.45.1. Manually make the data settings as shown below.
  - Add a home network (Add profile) from the user interface on the Profiles page: The networks available are displayed in the drop-down menu; Select Network. Enter the network password Security Key. In the Profile Priority field, a priority can be entered for example, 10. After this, press Add. Addition success is visible under Profiles. Enter the network SSID and password. (The networks available can be displayed by pressing the radio button). Priority can also be assigned to this network connection, if required.
  - Finally, WLAN START on the control unit.
- The letter R in the bottom right corner of the control unit indicates successful connection to the network.
- Remember to set the date and clock of the control unit!

#### 5. SAUNA VENTILATION

- Sauna ventilation must be as efficient as possible to achieve sufficient oxygen content and freshness. The air in the sauna room should change 3-6 times an hour. Sauna ventilation should be implemented in accordance with the HVAC designer's designs.
- Fresh air is supplied through a duct with a diameter of approx. 100mm. The exhaust air should be removed through a duct of larger diameter as compared to the fresh air duct.
- In case of mechanical ventilation, it is recommended to install the supply air valve in the ceiling close to the stove. Consider the temperature sensor distance from the supply air valve!
- The distance between the temperature sensor and the fresh air duct must be at least 1,000mm; with a directional nozzle, 500mm.
- In case of natural ventilation, the supply air valve should be installed next to the stove or below it, to the wall or floor.
- In fresh air supply, mixing of the air with the sauna air and the steam is important.
- The exhaust air is routed as far as possible from the supply air and close to the floor.
- The exhaust air valve may be located under the benches.
- The exhaust air can be routed from the sauna room through the wash room, for example, under the door. An approx. 100-150mm gap is required before the door and the floor.
- A dedicated sauna drying valve, if any, is to be installed in the ceiling of the sauna. (The valve is closed for the duration of heating and sauna activities.)

#### 6. IMPORTANT ADDITIONAL INSTRUCTIONS

- Never place any objects on the stove or dry clothes in its vicinity.
- Do not use the sauna for storing any items that do not belong there.
- The recommended sauna temperature is 60-80°C.
- Prolonged stay in a hot sauna raises the body temperature, which may be dangerous. Sleeping in sauna is prohibited.
- Be careful with a hot stove, since the stove stones and metal parts may burn your skin.
- Throw small amounts (1-2dl) of water on the stones, since vaporized water may cause burns.
- This device is not intended for use by children or persons with reduced physical, sensory
  or mental capabilities or lacking the required experience and knowledge, unless they are
  supervised or have been instructed concerning the use of the device by the person responsible
  for their safety.
- Stay away from hot sauna when under the influence of drugs.
- Children must be supervised to prevent playing with the device.
- Always check the sauna before turning the stove on.
- An incorrectly filled stone compartment may cause a fire.
- Covering the stove may cause a fire.
- When the stove is ON, the door and windows must be closed.
- Use of the stove is prohibited under circumstances where safe operation cannot be ensured.
- In case of doubts, please contact the supplier for explanations.

#### 7. CIRCUIT DIAGRAM

Leakage may occur in the stove insulation resistance measurement due to the air humidity absorbed into the insulation material of the heating elements during storage or transport. The moisture will be expelled from the heating elements after a couple of heating cycles.

#### Do not connect the power supply to the electric stove through a residual current device!

The location of the terminals in the circuit diagram is indicative. See the circuit board markings.



#### 8. TROUBLESHOOTING

Problem or symptom

A trained electrician must perform all maintenance works.

Before maintenance, the power supply to the stove must be disconnected from the fuse board. NOTE! In case of a fault, the stove is switched off. Establish the cause of the fault.

Er1	N         T         C         o         p         e         n	- The sensor circuit is open or the sensor missing. Check sensor connection.
Er2	N         T         C         c         I         o         s         e         d	- The sensor is short-circuited. Check sensor connection.
Er3	O       v       e       r       h       e       a       t       i       n       g	- Overheating protection tripped/disconnected. Tripped overheating protection can be reset in the temperature sensor. A hard press is required for the reset.
Er5	O       v       e       n       h       e       a       t       i       n       g	- Displayed on the control unit screen. An abnormal tempe- rature variation, the stove has stopped heating. Turn off the stove from the control unit and check the stove sur- roundings for anything that does not belong there.
Er6	D       o       r       s       w       i       t       c       h          o       p       e       n           R	- Door switch open.
	The stove does not start or abnormal operation. The stove warms up poorly.	<ul> <li>Check the fuses.</li> <li>Check that the control power switch of the power unit (or stove) is ON. Check switch functionality by pressing it between the positions a few times.</li> <li>The stove control unit display does not work. The fuse on the circuit board protecting the stove control electronics may have blown. The fuse protects the stove against mains disturbances. The warranty does not cover blowing of the fuse as a result of external disturbances.</li> <li>The control unit cable is damaged or poor contact of control unit connections.</li> <li>Check the fuses.</li> <li>Check the fuses.</li> <li>Check whether the stove temperature has not been set too low.</li> <li>Excessive sauna ventilation or incorrect exhaust air duct location.</li> <li>Check the placement of stove stones; re-stack the stones to ensure air circulation.</li> <li>Make sure all the heating elements heat up. The elements should be red-hot in some time after switching on the heating. Do not touch the heating elements.</li> <li>If necessary, remove a few stones from the stove surface for a better view of the elements.</li> <li>Check if the thermostat is in order (~10kΩ/25°C, terminals B1 and B2).</li> </ul>
	A blown fuse in the electrical panel.	<ul> <li>Check if the connection cable and fuse match the stove power (Table 1).</li> <li>Incorrectly connected electric heating control function.</li> <li>Short-circuit in the stove, for example, a faulty heating element.</li> </ul>
	Lining panels near the stove turn dark.	<ul><li>Check the safety distances.</li><li>Check the placement of stones.</li><li>Check the temperature sensor location.</li></ul>
	Control unit buttons function poorly.	<ul> <li>Name server connection failure. Connection is re- attempted. If displayed repeatedly, check WiFi network functionality, for example, strength.</li> </ul>

#### Detailed description and possible solution

WiFi module error	- WiFi module error. Restart the unit.
WiFi General event	- WiFi module error. Restart the unit.
WiFi WLAN event	- Network connection failure. Check whether the network name has been set correctly, etc.
WiFi Socket event	- Server connection problems. If displayed repeatedly, restart the unit.
WiFi DNS Addr error	<ul> <li>Name server connection failure. Connection is re- attempted. If displayed repeatedly, check WiFi network functionality, for example, strength.</li> </ul>
WiFi WPS error	- Connection failure to wireless network using WPS. Set the control unit as an access point by the WLAN Init command and follow the instructions of the command.
WiFi sl_Stop error	- WiFi module error. Restart the unit.
WiFi Role STA	<ul> <li>Indicates that the WiFi module is connecting to the wireless network as a network user (Station).</li> </ul>
WiFi Role AP	- Indicates that the WiFi module creates a wireless network (Access point). There is no Internet access from this network, but WiFi settings can be made by contacting the network from another device. See item WLAN init.
WiFi Mode Set error	- The WiFi module could not change its operation mode. Restart the unit.
WiFi Provisioning error	- The WiFi module could not connect to network. Check the condition and field strength of the network.
Socket closing error	- Error when closing connection with server.
Socket not created	- Server connection initialization failure. If the error persists after a while, restart the unit.
Socket nonblocking set error	- Server connection initialization error. If the error persists after a while, restart the unit.
Socket not connected, Timeout	<ul> <li>Failure to establish server connection within the time allowed. This can sometimes happen if the network is overloaded. If displayed repeatedly, check the WLAN network. Possibly related to Internet overload.</li> </ul>
Socket not connected	<ul> <li>Failure to establish server connection. This can sometimes happen if the network is overloaded or the field strength of the WiFi network is poor.</li> </ul>
Sending not complete	<ul> <li>Failure to send message to server. If displayed repeatedly, check the WLAN network.</li> </ul>
Socket msg rec., Timeout	- Timeout of server response to a message.
Socket msg rec., error	- The control unit has not received a response from the server within the time allowed. This can sometimes happen if the network is overloaded. If displayed repeatedly, check the WLAN network. Possibly related to Internet overload.
Socket closing error	<ul> <li>Failure to close server connection. If the error is displayed repeatedly, restart the unit.</li> </ul>
Return to factory, failed	- Reset to factory settings failed. Try again.
TPS value	<ul> <li>Value provided by the thermopile sensor. The value should increase as the heat radiation increases after starting the stove for about 2 minutes.</li> </ul>

# DISPOSAL OF THE PRODUCT

- Recycle and dispose of the package and product in accordance with valid local regulations. Do not dispose with mixed waste.





# NARVI WiFi

Lesen Sie die Anleitung vor Installation und Betrieb des Ofens sorgfältig durch und bewahren Sie sie für den späteren Bedarf auf. Das Produkt darf nur zur Steuerung des Saunaofens verwendet werden.

#### Platzieren Sie niemals brennbare Materialien auf dem Saunaofen oder in dessen Nähe!

# **1. DAS PAKET BEINHALTET**



Tabelle 1.

Leistung	400 V 3N~	Sicherungen	230V 3~	Sicherungen	230V 1N~	Sicherungen	400V 2N~	Sicherungen
kW	mm²	A	mm²	A	mm²	А	mm²	A
4,5	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 2,5	1 x 20	4 x 2,5	2 x 16
6,0	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 6	1 x 32	4 x 6	2 x 20
6,8	5 x 1,5	3 x 10	4 x 6	3 x 20	3 x 6	1 x 32	4 x 6	2 x 20
9,0	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 25	3 x 10	1 x 40	4 x 10	2 x 32
10,5	5 x 2,5	3 x 16	4 x 10	3 x 32	-	-	4 x 10	2 x 32

#### 2. INSTALLATION

- 2.1 Installationsanleitung für den Saunaofen, den Temperatursensor und die Leistungseinheit
- Das Anschließen des Saunaofens an das Stromnetz darf nur von einem Elektroinstallateur mit Installationsberechtigung gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.
- Als Anschlusskabel sollte ein Gummikabel vom Typ H07RN-F oder etwas Entsprechendes verwendet werden.
- Es wird empfohlen, ein mindestens 7-poliges Gummikabel zu verwenden, wenn die Temperatursteuerung in Betrieb genommen wird. Die Querschnittsfläche des Kabels und die Sicherungsgröße sind in Tabelle 1 angegeben.



# 2.2 Anschließen des Versorgungskabels

- Installieren Sie die Leistungseinheit gemäß Abbildung 1 und 2.
- Schließen Sie das Anschlusskabel an. Schließen Sie die Stromversorgung nicht vor der Installation von Sensor und Steuergerät an den Saunaofen an.

#### 2.3 Installation des Temperatursensors

- Installieren Sie den Sensor an der Decke, über dem elektrischen Saunaofen (siehe Abbildung 1).
- Der Sensor sollte sich genau über der Mitte des Steinraums des Saunaofens befinden.
- Das Zuluftventil darf sich nicht n\u00e4her als 1000 mm vom Temperatursensor befinden. Wenn sich das Zuluftventil 500-1000 mm vom Sensor entfernt befindet, muss ein steuerbares Zuluftventil verwendet werden, um den Luftstrom vom Sensor wegleiten zu k\u00f6nnen. Der Luftstrom des Zuluftventils in der N\u00e4he des Sensors kann das Messergebnis des Sensors verf\u00e4lschen und der Saunaofen kann \u00fcberhitzen.
- Installieren Sie den Temperatursensor mit den mitgelieferten Schrauben (2 Stück Ø 2,9 x 16) an der Decke.
- Die Verkabelung des Temperatursensors kann versenkt werden.
- Verbinden Sie den Anschluss des Sensorkabels mit der Leistungseinheit.
- Verbinden Sie das Ende des Kabels ohne Anschluss mit dem Temperatursensor. Das Kabel kann auf die geeignete Länge gekürzt werden.

#### 2.4 Installation des Steuergeräts

- Das Steuergerät kann in der Sauna oder außerhalb der Sauna installiert werden. In einem feuchten Raum, in der Sauna oder im Waschraum, ist die Installation aufgrund möglicher Feuchtigkeit nur versenkt möglich.
- Eine versenkte Installation kann das WLAN-Signal des Steuergeräts beeinträchtigen. In diesem Fall ist eine bessere Signalstärke/Reichweite des WLAN-Netzwerks erforderlich.
- In einem Saunaraum, in dem hinter dem Verkleidungspaneel eine Aluminiumfolie o. Ä. verwendet wird, ist zu beachten, dass das Signal in diesem Fall nur durch die Tür geht! Es ist empfehlenswert, sich vor der Installation der Signalstärke des WLAN-Netzwerks zu vergewissern.
- Wenn das Steuergerät in einem feuchten Raum installiert wird, kann die Funktion der Tasten aufgrund der Feuchtigkeit schlechter sein als in einem trockenen Raum.
- In der Sauna beträgt die Installationshöhe des Steuergeräts max. 90 cm und mind. 100 cm zur Seite des Ofens (siehe Abbildung 1).
- Die Länge des Kabels des Steuergeräts beträgt 10 m. Das Kabel darf nicht durchtrennt oder verlängert werden. Es darf kein zusätzlicher Leiter in das Schaltgehäuse des Saunaofens eingeführt werden. Wenn das Kabel versenkt wird, sollte ein Schutzrohr Ø 20 verwendet werden.
- Öffnen Sie die Abdeckung (siehe Abbildung 3). Öffnen Sie die Feststellschraube hinter dem Gehäuse. Die Abdeckung kann am unteren Rand geöffnet werden.
- Montage auf der Oberfläche (siehe Abbildung 4).
- Versenkte Installation (siehe Abbildung 5a, b und c).
- Montieren Sie die Halterung mit einer Schraube und einer Mutter hinter dem Gehäuse (Abbildung 5a).
- Das Steuergerät wird in einer Öffnung gemäß Abbildung 5b installiert, mit dem oberen Rand voran (Abbildung 5c).



# 3. BETRIEB DES SAUNAOFENS

ÜBERPRÜFEN SIE JEDES MAL VOR DEM EINSCHALTEN DES SAUNAOFENS DEN AUFGUSS-RAUM ODER VERGEWISSERN SIE SICH DAVON, DASS SICH NICHTS INNERHALB DES SICHERHEITSABSTANDS ZUM SAUNAOFEN BEFINDET, WAS DORT NICHT HINGEHÖRT!

#### 3.1 Allgemeine Beschreibung

- Durch Drücken der On/Off-Taste wird der Saunaofen ein- und ausgeschaltet (alternierend).
- Durch Drücken der SET-Taste werden die Einstellungen vorgenommen: Voreingestellte Zeit, Erwärmungszeit und Temperatur. Die Einstellung erfolgt über die Tasten +/-.
- Die Einstellungen f
  ür Erwärmungszeit und Temperatur bleiben auch nach einem kurzen Stromausfall gespeichert. Im Falle eines l
  ängeren Stromausfalls werden die Zeiten auf die Standardwerte zur
  ückgesetzt. Die voreingestellte Zeit wird nach jedem Gebrauch auf Null zur
  ückgesetzt.
- Die Werte der Einstellungen für Erwärmungszeit und Temperatur werden auch für die folgenden Einsätze des Geräts (dauerhaft) gespeichert, wenn sie innerhalb von 30 Sekunden nach dem Einschalten eingegeben werden. Die danach vorgenommenen Änderungen wirken sich nur auf den jeweiligen Einsatz des Geräts aus.
- Die On/Off-LED leuchtet immer dann rot, wenn die Widerstände des Saunaofens aktiviert sind, ansonsten leuchtet sie grün.



# 3.2 Die Menüs des Steuergeräts

Basisansicht	Т	е	m	р				1	0	0	С					
Saunaofen online = R (Remote)	Ζ	е	i	t				2	4	0	m	i	n			R
Menü der Grundfunktionen (Zugang zum Menü durch Drücken der SET-Taste)																
Die voreingestellte Zeit schaltet den Saunaoten nach Ablauf der	V	0	r	е	i	n	g	е	s	t			Ζ	е	i	t
max 24 h	$\uparrow$	$\downarrow$						2	4	0	m	i	n			R
111ax. 24 11							_									
Der Saunaofen ist zur eingestellten Uhrzeit warm	S	a	u	n	а		f	е	r	t	i	g				
	$\wedge$	$\downarrow$						1	6	:	0	0				R
	-															
Erwarmungszeit des Saunaorens	E	r	W	а	r	m	u	n	g	S	Z	e :	1	t		
111ax. 240 11111	T	$\mathbf{\nabla}$						Ζ	4	0	m	I	n			ĸ
Temperatur der Sauna	т	0	m	n	0	r	2	ŧ		r						
60-115 °C		E L	111	ρ	e	1	a	ι 1	u O	1	C	-				P
	.1.	¥						•	U	0	U					IX
Wi Ei Manii (Langa und glaightaitig CET und dan Dfail nach aban drügkan)																
	S	W	-	v	е	r	s	i	0	n		1		5		
MAC-Code	M	A	С	:	C	8	J	J	ĸ	9	9	0	0	В	В	8
			_		_	-		-		-	-					
Festlegen von Jahr, Monat, Tag und Uhrzeit (24 h)	Ζ	е	i	t	е	i	n	s	t	е	1	I	u	n	g	
Zugang zum Menü durch Drücken der SET-Taste															-	R
Wi-Fi einschalten	W	L	A	Ν		S	t	а	r	t		Ι	Ρ	:		
	0		0		0		0									R
									1							
Wi-Fi ausschalten	W	L	A	Ν		0	f	f						$\square$		
																R
	14/		•	NI		14/		0								
Wilt der WPS-Funktion eine WLAN-Verbindung herstellen	VV	L	A	IN		VV	Ρ	5				-				
																ĸ
Startet Wi Fi im Access Daint Madua	\۸/	I	Δ	Ν		I	n	i	t							
Startet WI-FI IM ACCess-Point-Modus	1	0		1	2	3		4	5		1				_	R
	_ ·	Ŭ	•	•	-	U	•		Ū	•						
<b>Wi-Fi-Signalstärke</b> (Lange den Pfeil nach unten drücken)																
Signalstärke 1-4 Balken	S	i	q	n	а	Ι	s	t	ä	r	k	е	W	i	F	i
Für den Betrieb ist mind. 1 Balken erforderlich.								Ι	Ι	Ι						R
Menu des Sensors (Lange und gleichzeitig SET und den Pfeil nach unten drücken)	Ν	а	r	v	i		S	е	n	s	0	r				
Beim Omnen des Menus wird der gewanite/aktivierte Sensor angezeigt.	S	а	f	е	t	у										R
Als Standard ist der Narvi-Sensor ausgewahlt.																
	Т	ü	r	S	С	h	а	Ι	t	е	r					
Menü der allgemeinen Einstellungen	S	а	f	е	t	у										R
(Lange und gleichzeitig den Pfeil nach unten und den Pfeil nach oben drücken)																
Tastensperre On ausgewählt: Für das Einschalten des Saunaofens	-										,					
ist das gleichzeitige Drücken von On/Off und dem Pfeil nach oben		а	S	t	е	n	S	p	е	r	r	е		$\vdash$		_
erforderlich.								A	u	S						к
Beim lokalen Einschalten des Saunaofens	N	2	r	V	i		ç	P	n	ç	0	r		$\square$		
wird den Sensor für den Fernzugriff ignoriert		0	k	v 2	 		F	1	N	3		-		$\vdash$		R
		0		u	•		-		1.4							• `
Zurücksetzen der Temperatureinstellungen	S	t	а	n	d.	t	е	m	D		е	i	n	_		
· · · · ·	s	t	e	1	1	u	n	q	e	n	:	Ė	Ν	0		R
											ليسب					

Zeigt die Werte für den Sensor für den Fernzugriff an (Fehlersuche).

Wahl der Sprache FI/EN/DE/SE

Т	h	е	r	m	0	р	i	Ι	е	-	W	е	r	t	
S	i	с	h	t	b	а	r		А	u	s				R
S	-														
U U	ρ	r	а	С	h	е									

#### 4. FERNZUGRIFF

Der Saunaofen und die daran angeschlossene Steuerungshardware müssen die Anforderungen an den Fernzugriff gemäß der Norm EN60335-2-53 erfüllen. Der Benutzer des den Anforderungen entsprechenden Geräts muss jedoch trotzdem die möglichen Gefahren berücksichtigen, die mit der Bedienung aus der Ferne verbunden sind. Wenn Sie den Saunaofen aus der Ferne einschalten, geben Sie den PIN-Code Ihrer Wahl in die Anwendung ein. Durch die Eingabe des PIN-Codes bestätigen Sie und übernehmen Sie die Verantwortung dafür, dass Ihr Aufgussraum und die Umgebung des Saunaofens überprüft worden sind und der Saunaofen sicher aus der Ferne eingeschaltet werden kann. Es ist wichtig, die angegebenen Anweisungen zu befolgen und die Warnungen zu beachten.

- Bevor Sie mit der Bedienung aus der Ferne beginnen, wird empfohlen, den Saunaofen einmal vor Ort zu beheizen. Dabei werden die f
  ür die Erw
  ärmung des Saunaofens charakteristischen Werte im Steuerger
  ät des Saunaofens gespeichert.
- Das Steuergerät wird im Werk auf die Standardwerte eingestellt, aber wenn die Eigenschaften oder die Installation des Saunaofens erheblich von den Standardwerten abweichen, lässt sich der Saunaofen beim ersten Mal möglicherweise nicht ferngesteuert einschalten.
- Das Einschalten aus der Ferne über ein Mobilgerät erfordert das Herunterladen einer separaten Anwendung. Die Anwendung Narvi WiFi kann aus dem Google Play Store oder aus dem App Store auf Ihr Gerät heruntergeladen werden.

# Einstellungen des Steuergeräts des Saunaofens und Herstellen einer Verbindung mit dem Netzwerk:

- Schalten Sie das Steuergerät des Saunaofens ein. ACHTUNG! Der Saunaofen beginnt sofort zu heizen!
- WLAN start: Schaltet das Wi-Fi-Modul ein und versetzt es in den STA-Modus (Station). In diesem Modus wird das Modul an das Heimnetzwerk angeschlossen, wenn das Profil des Heimnetzwerks im AP-Modus angegeben wird. Das Modul beginnt mit der Kommunikation mit dem Server.
- WLAN close --> Off: Schaltet das Wi-Fi-Modul aus.
- WLAN WPS: Verbindet den Saunaofen automatisch mit dem offenen WLAN-Netzwerk. Um zu funktionieren, muss auch in jenem Netzwerk (Router), mit dem die Verbindung hergestellt wird, die WPS-Funktion eingeschaltet werden.
- WLAN init: Schaltet das Wi-Fi-Modul ein und versetzt es in den AP-Modus (Access Point). Erstellt ein WLAN-Netzwerk mit der Kennung NARVI-XXXX.

#### Es gibt zwei alternative Möglichkeiten, den Saunaofen mit dem Heimnetzwerk zu verbinden:

- 1. Wählen Sie über den Router des Heimnetzwerks WPS (normalerweise eine separate Taste) und dann über das Steuergerät WLAN WPS, damit sich der Saunaofen automatisch mit dem betreffenden Netzwerk verbindet.
- 2. Über das Steuergerät WLAN INIT und dann zum Beispiel mit dem Handy wird manuell eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk NARVI-XXXX, das der Saunaofen erstellt, hergestellt. Danach kann durch die Auswahl der Adresse 10.123.45.1 im Webbrowser des betreffenden Geräts auf das Bedienfeld des Moduls zugegriffen werden. Die Daten werden dem Nachstehenden gemäß manuell eingestellt.
  - Über die Benutzeroberfläche wird auf der Seite Profiles das Heimnetzwerk hinzugefügt (Add profile): Verfügbare Netzwerke werden im Drop-down-Menü angezeigt; Select Network. Geben Sie das Netzwerkkennwort Security Key ein. Im Punkt Profile Priority kann als Priorität z. B. 10 angegeben werden. Drücken Sie danach auf Add. Ein erfolgreiches Hinzufügen wird im Punkt Profiles angezeigt. Geben Sie die Netzwerk-SSID und das Kennwort ein. (Verfügbare Netzwerke werden durch Drücken der Auswahltaste angezeigt). Sie können der Verbindung mit dem betreffenden Netz auch Priorität geben, wenn Sie möchten.
  - Zum Schluss über das Steuergerät WLAN START.
- Der Buchstabe R in der unteren rechten Ecke des Steuergeräts zeigt eine erfolgreiche Verbindung mit dem Netzwerk an.
- Vergessen Sie nicht, Datum und Uhrzeit des Steuergeräts einzustellen!

# 5. BELÜFTUNG DER SAUNA

- Die Belüftung der Sauna muss möglichst effizient umgesetzt werden, um einen ausreichenden Sauerstoffgehalt und eine ausreichende Frische zu erzielen. Die Luft im Saunaraum sollte 3-6mal pro Stunde ausgetauscht werden. Es wird empfohlen, die Belüftung der Sauna dem Plan des TGA-Planers gemäß umzusetzen.
- Die Frischluft wird durch ein Rohr mit einem Durchmesser von ca. 100 mm geleitet. Die Abluft sollte durch ein Rohr mit größerem Durchmesser als die Zuluft abgeleitet werden.
- Wenn die Belüftung maschinell vonstattengeht, wird empfohlen, das Zuluftventil an der Decke in der Nähe des Saunaofens anzubringen. Beachten Sie die Distanz des Temperatursensors vom Zuluftventil!
- Der Abstand zwischen dem Temperatursensor und dem Frischluftrohr sollte mindestens 1000 mm oder mit einer gerichteten Sicherung 500 mm betragen.
- Bei einer natürlichen Belüftung wird empfohlen, das Zuluftventil neben oder unter dem Ofen entweder an der Wand oder auf dem Boden zu installieren.
- Bei der Frischluftzufuhr ist es wichtig, dass sich die Luft mit der Saunaluft und dem Dampf vom Aufguss vermischt.
- Die Abluft wird so weit wie möglich von der Zuluft entfernt und in Bodennähe abgeleitet.
- Das Abluftventil kann sich unter den Saunabänken befinden.
- Die Abluft kann über den Waschraum aus dem Saunaraum abgeleitet werden, z.B. unter der Tür durch. Unter der Tür muss sich ein Abstand von ca. 100-150 mm zum Boden befinden.
- Wenn in der Sauna ein separates Trocknungsventil installiert wird, so gehört es an die Decke der Sauna. (Wird für die Dauer des Heizens und Saunierens geschlossen.)

# 6. WICHTIGE ZUSÄTZLICHE ANWEISUNGEN

- Es dürfen keine Gegenstände auf den Saunaofen gestellt werden und es darf keine Kleidung auf dem Saunaofen oder in dessen Nähe getrocknet werden.
- Es darf sich nichts im Saunaraum befinden, was dort nicht hingehört.
- Die empfohlene Temperatur der Sauna beträgt 60-80 °C.
- Ein längerer Aufenthalt in einer heißen Sauna erhöht die Körpertemperatur, was gefährlich sein kann. Schlafen Sie nicht in der Sauna!
- Nehmen Sie sich in Acht, wenn der Saunaofen heiß ist, da die Steine und Metallteile des Saunaofens so heiß werden, dass sie die Haut verbrennen.
- Gießen Sie nur kleine Mengen Wasser (1-2 dl) auf die Saunasteine, denn der entstehende Wasserdampf ist brennend heiß.
- Dieses Gerät ist nicht für Kinder oder andere Personen bestimmt, deren körperliche, sensorische oder geistige Eigenschaften oder mangelnde Erfahrung oder Wissen sie daran hindert, das Gerät sicher zu benutzen, es sei denn, die für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt sie oder hat sie in den Gebrauch des Gerätes eingewiesen.
- Gehen Sie nicht unter dem Einfluss berauschender Mittel in eine heiße Sauna.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit diesem Gerät spielen.
- Überprüfen Sie immer vor dem Einschalten des Saunaofens den Aufgussraum.
- Ein unsachgemäß gefüllter Steinraum verursacht Brandgefahr.
- Das Abdecken des Saunaofens verursacht Brandgefahr.
- Die Tür und das Fenster müssen bei eingeschaltetem Saunaofen geschlossen sein.
- Die Verwendung des Ofens ist in solchen Situationen verboten, in denen eine sichere Verwendung nicht gewährleistet werden kann.
- In unklaren Situationen muss der Lieferant kontaktiert werden, um die Angelegenheit zu klären.

# 7. SCHALTPLAN

Während der Isolationswiderstandsmessung des Saunaofens kann ein Leck auftreten. Dies ist auf die Luftfeuchtigkeit zurückzuführen, die während der Lagerung oder des Transports im Isolationsstoff der Heizwiderstände aufgenommen wird. Nach ein paarmal Heizen verschwindet die Feuchtigkeit aus den Widerständen.

#### Schließen Sie das Netzteil des elektrischen Saunaofens nicht über den Fehlerstromschutzschalter an!

Die Position des Anschlussteils im Schaltplan ist indikativ. Sehen Sie sich die Markierungen auf der Leiterplatte an.



#### 8. STÖRUNGEN

Alle Wartungsmaßnahmen müssen einer ausgebildeten Elektrofachkraft überlassen werden.

Bevor Wartungsmaßnahmen durchgeführt werden, muss die Stromversorgung des Saunaofens am Sicherungskasten unterbrochen werden.

# ACHTUNG! Wenn eine Störung auftritt, wird der Saunaofen ausgeschaltet. Klären Sie die Ursache der Störung.

	Pr	ob	len	1 0	de	r A	nz	eic	che	en							Genauere Beschreibung und mögliche Maßnahme					
Er1	T o	e f	m f	р е	e n	r e	a r	t	u K	r r	s e	e i	n s	s I.	0	r R	<ul> <li>Die Sensorschaltung ist offen oder der Sensor fehlt.</li> <li>Überprüfen Sie den Anschluss des Sensors.</li> </ul>					
Er2	T K	e u	m r	p z	e s	r C	a h	t I	u u	r s	s s	е	n	S	0	r R	<ul> <li>Der Sensor ist kurzgeschlossen.</li> <li>Überprüfen Sie den Anschluss des Sensors.</li> </ul>					
Er3	Ü s	b c	e h	r u	h t	i z	t	z a	u u	n s	g g	s e	-	-		R	<ul> <li>Überhitzungsschutz ausgelöst/ausgefallen. Die Temperatur im Sensor ist eine Möglichkeit, den ausgelösten Überhitzungsschutz zu quittieren. Zum Zurücksetzen fest drücken.</li> </ul>					
Er5	O a	f b	e n	n o	h r	e m	i a	z I	u	n	g					R	<ul> <li>Auf dem Bildschirm des Steuergeräts. Abnormale Tempera- turänderung, der Saunaofen heizt nicht mehr. Schalten Sie den Saunaofen über das Steuergerät aus und überprüfen Sie, dass sich nichts in der Umgebung des Saunaofens befindet, was dort nicht hingehört.</li> </ul>					
Er6	T o	ü f	r f	s e	c n	h	а	Ι	t	e	r					R	- Türschalter offen.					
	Der Saunaofen schaltet sich nicht ein oder funktioniert nicht richtig -										ig	I	-	<ul> <li>Stellen Sie sicher, dass der Steuerstromschalter der Leistungseinhe (oder des Ofens) eingeschaltet ist. Um die Funktion des Schalters sicherzustellen, drücken Sie ihn einige Male hin und her.</li> <li>Das Display des Steuergeräts des Saunaofens funktioniert nicht. Die Sicherung auf der Leiterplatte, die die Steuerelektronik des Sauna- ofens schützt, ist möglicherweise defekt. Die Sicherung schützt den Saunaofen vor Störungen im Stromnetz. Die Garantie deckt nicht da Kaputtgehen der Sicherung durch externe Störungen.</li> <li>Das Kabel des Steuergeräts ist beschädigt oder der Kontakt ist an den Anschlüssen des Steuergeräts schlecht.</li> </ul>								
	De	r S	aur	120	fer	ı he	eizt	sic	h s	chl	ech	t	-	- Ü ei - D is - Ü ei - V D gl - B ei - Ü A	ber ber nge ie E t ni ber rne erg ie \ ühe ei E ntfe ber	rprü rprü este Belü cht rprü ut, u ewi Vide en. Beda ernt rprü chlü	fen Sie die Sicherungen. fen Sie, ob die Temperatur des Saunaofens niedrig Ilt ist. ftung der Sauna ist zu stark oder die Position des Abluftrohrs korrekt. fen Sie Aufschichtung der Steine; schichten Sie die Steine Im die Luftzirkulation sicherzustellen. ssern Sie sich davon, dass sich alle Widerstände aufwärmen. erstände sollten eine Weile nach Beginn des Heizens rot Berühren Sie die Widerstände nicht. arf können einige Steine von der Oberfläche des Saunaofens werden, damit die Widerstände besser zu sehen sind. fen Sie, ob der Thermostat defekt ist (~10 k $\Omega$ / 25 °C, sse B1 und B2).					
	Eir wir	le S d a	Sich usç	neri gelä	ung öst	g in / br	de ren	r So nt c	cha duro	altai ch	nlaç	ge	-	- Ü Le - D - E ge	ber eist ie S s g ebr	rprü tung Steu ibt e och	fen Sie, ob das Anschlusskabel und die Sicherung mit der des Ofens übereinstimmen (Tabelle 1). Ierfunktion der Elektroheizung ist falsch angeschlossen. einen Kurzschluss im Saunaofen, z. B. ist ein Widerstand en.					
	Die Sa wir Die fur	e O una d d e Ta ktio	ber a in unl aste onie	fläo de kel en o ere	r N les n s	enve lähe Ste chle	erk e d eue	leid es erge nt	ung Sau erät	g de una ts	er lofe	ns		- Ü - Ü - S de Ta na Z	ber ber cha er L aste ach urü	rprü rprü alter en z o de cks	fen Sie die Sicherheitsabstände. fen Sie die Aufschichtung der Steine. fen Sie die Position des Temperatursensors. In Sie die Steuerelektronik über den Steuerstromschalter tungseinheit neu ein. Beim ersten Einschalten werden die urückgesetzt; berühren Sie den Bildschirm nicht sofort m Einschalten, sondern warten Sie einen Moment, bis das etzen abgeschlossen ist.					

WiFi module error	- Störung im Wi-Fi-Modul, Starten Sie das Gerät neu
WiFi General event	- Störung im Wi-Fi-Modul. Starten Sie das Gerät neu
WiFi WLAN event	<ul> <li>Es konnte keine Verbindung zum Netzwerk hergestellt werden.</li> <li>Überprüfen Sie, ob in den Einstellungen der richtige Netzwerkname usw. angegeben wurde.</li> </ul>
WiFi Socket event	<ul> <li>Störung der Serververbindung. Wenn das Problem wiederholt auftritt, starten Sie das Gerät neu.</li> </ul>
WiFi DNS Addr error	<ul> <li>Es konnte keine Verbindung zum Nameserver hergestellt werden.</li> <li>Versuchen Sie erneut, eine Verbindung herzustellen. Wenn das Problem wiederholt auftritt, überprüfen Sie die Funktion des Wi-Fi- Netzwerks, z. B. die Stärke.</li> </ul>
WiFi WPS error	<ul> <li>Die Verbindung mit einem drahtlosen Netzwerk mithilfe des WPS war nicht erfolgreich. Schließen Sie das Steuergerät mit dem Befehl WLAN Init als Zugangspunkt an und befolgen Sie danach die Anweisungen des oben genannten Befehls.</li> </ul>
WiFi sl_Stop error	- Störung im Wi-Fi-Modul. Starten Sie das Gerät neu.
WiFi Role STA	<ul> <li>Meldet, dass das Wi-Fi-Modul als Netzwerkbenutzer (Station) eine Verbindung mit einem drahtlosen Netz herstellt.</li> </ul>
WiFi Role AP	<ul> <li>Meldet, dass das Wi-Fi-Modul ein drahtloses Netzwerk einrichtet (Access point). Über dieses Netzwerk gibt es keinen Zugang zum Internet, aber indem mithilfe eines anderen Geräts eine Verbindung zu dem Netzwerk hergestellt wird, können die Wi-Fi-Einstellungen vorgenommen werden. Siehe Punkt WLAN init.</li> </ul>
WiFi Mode Set error	- Das Wi-Fi-Modul konnte seinen Betriebsmodus nicht ändern. Starten Sie das Gerät neu.
WiFi Provisioning error	<ul> <li>Das Wi-Fi-Modul konnte keine Verbindung zum Netzwerk herstellen.</li> <li>Überprüfen Sie den Zustand und die Signalstärke des Netzwerks.</li> </ul>
Socket closing error	- Fehler beim Schließen der Verbindung zum Server.
Socket not created	- Die Serververbindung konnte nicht initialisiert werden. Wenn der Fehler nach einiger Zeit nicht verschwindet, starten Sie das Gerät neu.
Socket nonblocking set error	<ul> <li>Fehler bei der Initialisierung der Serververbindung. Wenn der Fehler nach einiger Zeit nicht verschwindet, starten Sie das Gerät neu.</li> </ul>
Socket not connected, Timeout	<ul> <li>Die Herstellung der Serververbindung dauerte länger als zulässig.</li> <li>Dies kann gelegentlich passieren, wenn das Netzwerk stark ausgelastet ist. Wenn der Fehler wiederholt auftritt, überprüfen Sie das WLAN-Netzwerk. Der Fehler kann auch auf die Belastung des Internetnetzwerks zurückzuführen sein.</li> </ul>
Socket not connected	<ul> <li>Die Herstellung der Serververbindung ist fehlgeschlagen. Dies kann gelegentlich passieren, wenn das Netzwerk ausgelastet ist oder die Signalstärke des WiFi-Netzwerks schlecht ist.</li> </ul>
Sending not complete	<ul> <li>Die Nachrichtenübertragung an den Server ist fehlgeschlagen. Wenn der Fehler wiederholt auftritt, überprüfen Sie das WLAN-Netzwerk.</li> </ul>
Socket msg rec., Timeout	<ul> <li>Die Antwort des Servers auf die Nachricht bleibt länger als den zulässigen Zeitraum aus.</li> </ul>
Socket msg rec., error	<ul> <li>Das Steuergerät hat innerhalb des zulässigen Zeitraums keine Antwort vom Server erhalten. Dies kann gelegentlich passieren, wenn das Netzwerk ausgelastet ist. Wenn der Fehler wiederholt auftritt, überprüfen Sie das WLAN-Netzwerk. Der Fehler kann auch auf die Belastung des Internetnetzwerks zurückzuführen sein.</li> </ul>
Socket closing error	<ul> <li>Das Schließen der Serververbindung ist fehlgeschlagen. Wenn das Problem wiederholt auftritt, starten Sie das Gerät neu.</li> </ul>
Return to factory, failed	<ul> <li>Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen war nicht erfolgreich. Versuchen Sie es erneut</li> </ul>
TPS value	<ul> <li>Der vom Thermopile-Sensor angegebene Zahlenwert. Der Wert sollte mit Zunahme der Wärmestrahlung nach dem Einschalten des Saunaofens etwa 2 Minuten lang steigen.</li> </ul>

#### AUSSERBETRIEBNAHME DES PRODUKTS

- Recyceln und entsorgen Sie die Verpackung und das Gerät den geltenden lokalen Vorschriften gemäß. Entsorgen Sie das Gerät nicht im Restmüll.



Narvi Oy Yrittäjäntie 1 27230 Lappi, Finland Tel. +358 207 416 740