

FIN
SWE
ENG
GER
NLD
FRA
ITA



®
Tulikivi

Tulikivi Senso - Controller for Karelia Collection

Fireplaces

KÄYTTÖOHJE • BRUKSANVISNINGAR • OPERATING INSTRUCTIONS • BEDIENUNGSANLEITUNG • GEBRUIKSAANWIJZING • MODE D'EMPLOI • ISTRUZIONI D'USO

TERVETULOA TULIKIVI-TUOTTEEN KÄYTTÄJÄKSI

Onnittelemme erinomaisesta tuotevalinnasta! Noudattamalla näitä käyttöohjeita tulisija toimii suunnitellulla tavalla poltaen puit/pelletit puhtaasti sekä lämmittään tasaisesti ja pitkään.

Tulikivi Senso -takaojaimella ja siihen liittyvillä osilla on 2 vuoden takuu. Tuotetakuu on voimassa vain, jos kaikkia tämän käyttöohjeen ohjeita on noudatettu.

Haluamme kehittää tuotteitamme ja toimintaamme vastaamaan asiakkaiden tarpeita parhaalla mahdollisella tavalla. Palautetta voit lähettää osoitteeseen tulikivi@tulikivi.fi.

VÄLKOMMEN SOM ANVÄNDARE AV EN TULIKIVI-PRODUKT

Vi gratulerar till ditt val av en utmärkt produkt! Om du följer bruksanvisningen, så kommer eldstaden att fungera på avsett sätt, och förbränna trä/pellets rent, och ge en jämn långvarig värme.

Brasugnsstyrningen Tulikivi Senso med tillhörande delar har två års garanti. Garantin gäller endast om alla anvisningar i denna bruksanvisning har följts.

Vi vill utveckla våra produkter och vår verksamhet för att på bästa möjliga sätt kunna möta våra kunders behov. Sänd gärna feedback till adressen tulikivi@tulikivi.fi.

WELCOME TO THE WORLD OF TULIKIVI!

Congratulations on your excellent choice of product! By following the instructions in this operating manual, you will ensure that your fireplace works in the manner intended – burning wood/pellets cleanly and giving out heat steadily and for a long time.

Tulikivi Senso Controller and the related components have a 2-year warranty. The warranty for our products is valid only if all instructions in this manual have been followed.

We want to develop our products and operations to meet the needs of our customers in the best possible way. Please send feedback to tulikivi@tulikivi.fi.

Sisällyys

Turvallisuusohjeet	5
Ympäristönsuojeluun liittyviä ohjeita	5
Tulikivi Senso -takaojain	8
Järjestelmän tekniset tiedot	8
Takaojaimen osat	9
Manuaalinen ja automaattinen käytöö	9
Takaojaimen älylaitesovellus	10
Älylaitesovelluksen asentaminen	10
Älylaitesovelluksen käyttö	11
Lämmönvarauskapasiteetti	12
Asetusten tarkistus	13-14
Ilmoitukset ja varoituksset	15
Lisäasetukset	16
Takan lämmitys automaattiohjauksella	17
Toiminta sähkökatkosten ja muiden häiriöiden aikana	17
Huolto	18

Innehåll

Safety instructions	5
Instructions concerning environmental protection	5
Tulikivi Senso fireplace controller	20
System specifications	20
Controller components	21
Manual and automatic mode of operation	21
Smart device application for the fireplace controller	22
Installing the smart device application	22
Using the smart device application	23
Heat capacity	24
Checking the settings	25-26
Notifications and warnings	27
Advanced settings	28
Heating the fireplace using automatic control	29
Operation during power failures and other faults	31
Maintenance	31

Content

Safety instructions	5
Instructions concerning environmental protection	5
Tulikivi Senso fireplace controller	32
System specifications	32
Controller components	33
Manual and automatic mode of operation	33
Smart device application for the fireplace controller	34
Installing the smart device application	34
Using the smart device application	35
Heat capacity	36
Checking the settings	37-38
Notifications and warnings	39
Advanced settings	40
Heating the fireplace using automatic control	41
Operation during power failures and other faults	43
Maintenance	43

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH ZU IHREM NEUEN TULIKIVI-SPEICHEROFEN

Wir gratulieren zu einer hervorragenden Produktwahl! Durch Befolgen dieser Bedienungsanleitung stellen Sie sicher, dass der Specksteinofen wie vorgesehen funktioniert, Holzscheite oder Pellets sauber verbrennt sowie lange und gleichmäßig wärmt.

Die Ofensteuerung Tulikivi Senso und die dazugehörigen Teile haben eine zweijährige Garantie. Die Garantie für die Produkte ist nur gültig, wenn alle Anweisungen dieser Bedienungsanleitung befolgt werden.

Wir möchten uns und unsere Produkte laufend verbessern und besser an die Bedürfnisse unserer Kunden anpassen. Wir freuen uns über Ihr Feedback an die Adresse tulikivi@tulikivi.fi.

Inhalt

Sicherheitsanleitungen	6
Anweisungen zum Umweltschutz	6
Die Ofensteuerung Tulikivi Senso	44
Technische Daten des Systems	44
Die Teile der Ofensteuerung	45
Manueller und automatischer Gebrauch	45
Smartgeräte-App der Ofensteuerung	46
Installation der Smartgeräte-App	46
Verwendung der Smartgeräte-App	47
Wärmespeicherkapazität	48
Überprüfen der Einstellungen	49-50
Anzeigen und Warnungen	51
Erweiterte Einstellungen	52
Einheizen des Ofens mit der automatischen Steuerung	53
Funktionsweise bei Stromausfällen und sonstigen Störungen	55
Wartung	55

WELKOM ALS GEBRUIKER VAN EEN TULIKIVI-PRODUCT

Gefeliciteerd met uw uitstekende productkeuze! Door deze gebruiksaanwijzingen te volgen functioneert uw kachel volgens ontwerp, hout/pellets schoon verbrandend en gelijkmatig en langdurig verwarmend.

Op de Tulikivi Senso kachelregeling en de daarbij behorende onderdelen krijgt u 2 jaar garantie. De productgarantie is alleen geldig, wanneer alle aanwijzingen van deze gebruiksaanwijzing zijn gevolgd.

We streven voortdurend naar verbetering van onze producten en activiteiten om op de best mogelijke manier aan de behoeften van onze klanten te voldoen. Feedback kunt u sturen naar tulikivi@tulikivi.fi.

Inhoud

Veiligheidsinstructies	6
Instructies met betrekking tot milieubescherming	6
De Tulikivi Senso kachelregeling	56
Technische gegevens van het systeem	56
Handmatig en automatisch gebruik	57
De smartphoneapp voor de kachelregeling	57
Installatie van de smartphoneapp	58
Installatie van de smartphoneapp	58
Gebruik van de smartphoneapp	59
Warmteopslagcapaciteit	60
Controle van de instellingen	61-62
Meldingen en waarschuwingen	63
Extra instellingen	64
Stoken van de kachel met de automatische regeling	65
Werking bij stroomonderbrekingen en andere storingen	67
Onderhoud	67

BIENVENUE PARMI LES UTILISATEURS DE TULIKIVI !

Nous vous félicitons pour votre choix judicieux ! Si vous suivez ces consignes d'utilisation, votre poêle-cheminée fonctionnera parfaitement, avec une combustion des bûches/granulés, en assurant un chauffage régulier et prolongé.

Le contrôleur pour poêle-cheminée Tulikivi Senso et les pièces connexes ont une garantie de 2 ans. La garantie n'est valable que si vous suivez scrupuleusement toutes les instructions de ce mode d'emploi.

Nous désirons améliorer nos produits et nos activités pour qu'ils répondent le mieux possible aux besoins de nos clients. Vous pouvez envoyer vos commentaires à l'adresse tulikivi@tulikivi.fi.

Content

Consignes de sécurité	6
Consignes relatives à la protection de l'environnement	6
Contrôleur Tulikivi Senso	68
Données techniques du système	68
Composants du contrôleur pour poêle-cheminée	69
Utilisation manuelle et automatique	69
Appli mobile du contrôleur	70
Installation de l'appli mobile	70
Utilisation de l'appli mobile	71
Capacité d'accumulation thermique	72
Vérification des paramètres	73-74
Notifications et avertissements	75
Paramètres avancés	76
Chauffage du poêle avec contrôle automatique	77
Fonctionnement pendant les coupures de courant et autres perturbations	79
Entretien	79

UN CALDO BENVENUTO A TUTTI I PROPRIETARI DEI PRODOTTI**TULIKIVI**

Complimenti per aver scelto un prodotto di altissima qualità! Osservando le presenti istruzioni d'uso, la stufa funzionerà nel modo corretto, attraverso una combustione pulita di legna/pellet, ed un irraggiamento uniforme e duraturo.

Il sistema di controllo Senso per stufe Tulikivi e i componenti annessi hanno una garanzia di 2 anni. La garanzia è valida solo se tutte le indicazioni delle presenti istruzioni d'uso saranno osservate.

Desideriamo sviluppare costantemente i nostri prodotti ed attività al fine di rispondere nel miglior modo possibile alle esigenze dei clienti. Potrete inviare eventuali feedback all'indirizzo email tulikivi@tulikivi.fi.

Content

Istruzioni di sicurezza	7
Istruzioni relative alla protezione dell'ambiente	7
Senso, il comando per stufe Tulikivi	80
Dati tecnici del sistema	80
Componenti del comando stufa	81
Uso automatico e manuale	81
Applicazione per cellulare del comando stufa	82
Impostazione dell'applicazione per cellulare del comando stufa	82
Uso dell'applicazione per cellulare del comando stufa	83
Capacità di accumulo termico	84
Controllo delle impostazioni	85-86
Notifiche e segnalazioni	87
Impostazioni aggiuntive	88
Riscaldamento della stufa con controllo automatico	89
Funzionalità durante corto circuito o altri tipi di disturbi	91
Manutenzione	91

Turvallisuusohjeet

Tulikivi Senso -takkaohjaimen saa asentaa, ottaa käyttöön ja huolata ainostaan Tulikiven valtuuttama asentaja. Järjestelmän toimintavarmuus ja turvallisuus riippuvat asennuspaikalla tehtävistä asianmukaisista asennuksista. Takkaohjain voidaan asentaa käytettäväksi ainostaan Tulikiven Karelia -takkamalleissa, joita lämmitetään käsittelymäättömällä polttopuulla tai pelletillä. **Huoma, että roskien ja jätteiden – myös puujätteiden kuten lastulevyn, vanerin ja päälystetyn tai käsitledyn puun – poltaminen on kiellettyä. Noudata tämän käyttööhjeen lisäksi aina tulisijan käyttööhjeita.** Laitteen asianmukainen käyttö edellyttää niin tulisijan kuin takkaohjaimen käyttööhjeiden sekä voimassa olevien kansallisten, alueellisten ja paikallisten rakennusmäärysten ja -ohjeiden noudattamista. Takkaohjainjärjestelmän tai tulisijan käyttö vastoin tätä käyttöohjetta johtaa takuiden raukeamiseen. Teknisä muutoksia Tulikivi Senso -takkaohjaimeen tai sen komponentteihin sekä muutoksia järjestelmän asetusvaroihin saa tehdä ainostaan Tulikiven valtuuttama asentaja. Takkaohjaimen turvallisen toiminnan takaamiseksi on käytettävä aina alkuperäisiä komponentteja ja varaosia. Tuote on testattu direktiivien ja asetusten mukaisesti ja se on varustettu CE-merkillä. Vaatimustenmukaisuusvakuutus on tarvittaessa saatavilla valmistajalta. **VAROITUS! Laiterikkojen tai sähkökatkojen aikana takkaohjainta käytetään aina manuaalisesti!**

Ympäristönsuojueluun liittyviä ohjeita

Takkaohjaimen järjestelmässä on sähkö- ja elektroniikkakomponentteja, joita ei saa hävittää normaalilain kotitalousjätteen mukana, vaan kierrätyksessä on noudatettava sähkö- ja elektroniikkajätteen paikallisia lajittelumääryksiä. Tulikivi Oyj kuuluu Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden tuottajayhteisöön ja maksaa asiakkaan puolesta kierrätmaksun, jonka ansiosta käytöstä poistunut Tulikivi-tuote voidaan palauttaa lähimpään SER-jätteenvastaanottoipaikkaan ilmaiseksi. Näin edistetään sähkö- ja elektroniikkalaitteiden uusikäyttöä ja asianmukaista jätteidenkäsittelyä, joka vaikuttaa ympäristöön ja ihmisten hyvinvointiin.

Säkerhetsanvisningar

Brasugnsstyrningen Tulikivi Senso får endast installeras, tas i drift och underhållas av en installeratör auktoriserad av Tulikivi. Systemets funktionalitet och säkerhet är beroende av att inställningarna på monteringsplatsen görs korrekt. Brasugnsstyrningen får endast monteras i Tulikivis Karelia-brasugnar, som eldas med obehandlad ved eller pellets. **Observera att det inte är tillåtet att elda skräp eller avfall – det gäller även eldning av spånskiva, faner och målat eller ytbehandlat trä. Följ alltid även eldstadens bruksanvisning, utöver denna bruksanvisning.** Korrekt användning av utrustningen förutsätter även, att både eldstadens och brasugnsstyrningens bruksanvisningar, samt gällande nationella och lokala byggeföreskrifter och anvisningar följs. Om brasugnsstyrningen eller eldstaden används på annat sätt än som anges i den här bruksanvisningen, blir garantin blir ogiltig. Tekniska ändringar av brasugnsstyrningen Tulikivi Senso eller dess komponenter, och ändringar av systemets inställningar, får bara göras av en auktoriserad installatör från Tulikivi. Använd alltid reservdelar och komponenter i originalutförande för att garantera säker användning av brasugnsstyrningen. Produkten har testats enligt gällande direktiv och föreskrifter, och den är CE-märkt. En försäkran om överensstämmelse kan fås från tillverkaren. **WARNING! Om styrningen är trasig, eller vid strömvbrott, ska brasugnsstyrningen alltid användas manuellt!**

Anvisningar för miljöskydd

Brasugnsstyrningen innehåller el- och elektronikkomponenter som inte får läggas i vanligt hushållsavfall. Följ alltid de lokala bestämmelserna för källsortering av el- och elektronikavfall. Skrotade el- och elektronikkomponenter kan utan avgift lämnas på närmaste återbruk. På så sätt bidrar du till återvinning och korrekt hantering av el- och elektronikavfallet, vilket förbättrar miljön.

Safety instructions

The Tulikivi Senso fireplace controller can only be installed, initialised and serviced by an installer authorised by Tulikivi. The operational security and safety of the system are dependent on the appropriate installations carried out at the installation site. The Tulikivi fireplace controller can only be installed for use with Tulikivi's Karelia fireplaces, which are heated with untreated firewood or pellets. **Please note that burning rubbish and waste, including wood waste such as chipboard, plywood, coated or treated wood, is prohibited. In addition to the instructions given in this operating manual, you must also comply with the fireplace operating manual at all times.** Proper use of the device requires compliance not only with the operating manuals of the fireplace and the controller but also with the valid national, regional and local building regulations and codes. Using the fireplace control system or the fireplace in a manner that contravenes this operating manual will cause warranties to become void. Technical changes to the Tulikivi Senso fireplace controller or its components and changes to the system's set values may only be carried out by an installer approved by Tulikivi. In order to ensure the safe functioning of the fireplace controller, original components and spare parts must always be used. The product has been tested in compliance with the relevant directives and regulations and is equipped with a CE label. A declaration of conformity is available on request from the manufacturer. **WARNING: During equipment or power failures, the fireplace controller must always be used manually!**

Instructions concerning environmental protection

The fireplace controller system contains electrical and electronic components that may not be disposed of in normal household waste. Local regulations on sorting electronic waste must always be complied with in recycling.

Sicherheitsanleitungen

Die Ofensteuerung Tulikivi Senso darf nur von einem von Tulikivi bevollmächtigten Fachmann installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden. Die Funktionssicherheit und die Sicherheit des Systems hängen von der am Installationsort vorzunehmenden fachgerechten Installation ab. Die Ofensteuerung kann nur zur Verwendung mit den Ofenmodellen Tulikivi Karelia installiert werden, die mit unbehandeltem Brennholz oder Pellets zu beheizen sind. **Bedenken Sie, dass das Verbrennen von Kehricht und Abfällen – auch von Holzabfällen wie Spanplatten, Sperrholz, beschichtetem oder behandeltem Holz – verboten ist.** Zusätzlich zu dieser Bedienungsanleitung immer auch die Bedienungsanleitung des Ofens befolgen. Die fachgerechte Nutzung des Geräts setzt die Einhaltung sowohl der Bedienungsanleitungen des Ofens als auch der Ofensteuerung sowie der nationalen, regionalen und lokalen Bauvorschriften und -bestimmungen voraus. Die Nutzung des Ofensteuerungssystems oder des Ofens entgegen der Bedienungsanleitung führt zum Verfall der Garantien. Technische Änderungen an der Ofensteuerung Tulikivi Senso oder ihren Komponenten sowie Änderungen an den Einstellungswerten des Systems dürfen nur von einem von Tulikivi bevollmächtigtem Fachmann vorgenommen werden. Um einen sicheren Betrieb des Ofensteuerungssystems zu gewährleisten, dürfen nur Originalkomponenten und -Ersatzteile verwendet werden. Das Produkt wurde gemäß den Richtlinien und Verordnungen getestet und verfügt über eine CE-Kennzeichnung. Die Konformitätserklärung ist bei Bedarf beim Hersteller erhältlich. **VORSICHT! Bei Störungen des Gerätes oder bei Stromausfall darf die Ofensteuerung nur manuell verwendet werden!**

Anweisungen zum Umweltschutz

Im System der Ofensteuerung befinden sich elektrische und Elektronikkomponenten, die nicht mit dem gewöhnlichen Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen. Beim Recycling sind die lokalen Entsorgungsvorschriften für elektrische und elektronische Geräte zu befolgen.

Veiligheidsinstructies

De Tulikivi Senso kachelregeling mag alleen worden geïnstalleerd, in gebruik genomen en onderhouden door een door Tulikivi gemachtigde installateur. De bedrijfszekerheid en veiligheid van het systeem hangen af van de juiste installatie ter plaatse. De kachelregeling kan alleen voor gebruik worden geïnstalleerd op Tulikivi's Karelia-kachelmodellen die met onbehandeld brandhout of pellets worden gestookt. **NB: het stoken van vuilnis en afval – ook van houtafval zoals spaanplaat, multiplex en gecoat of behandeld hout – is verboden. Volg naast deze gebruiksaanwijzing ook altijd de gebruiksaanwijzing van de kachel.** Voor correct gebruik van de kachel is het noodzakelijk de gebruiksaanwijzingen van de kachel en de kachelregeling alsmede de geldende nationale, regionale en lokale bouwvoorschriften en -instructies na te leven. Bij gebruik van de kachel of de kachelregeling in strijd met deze gebruiksaanwijzing komt de garantie te vervallen. Technische wijzigingen aan de Tulikivi Senso kachelregeling of aan de componenten ervan en wijzigingen aan de ingestelde waarden van het systeem mogen uitsluitend door een door Tulikivi gemachtigde installateur worden uitgevoerd. Teneinde de veilige werking van de kachelregeling te garanderen moeten altijd originele componenten en reserveonderdelen worden gebruikt. Het product is getest overeenkomstig de richtlijnen en verordeningen en is voorzien van de CE-markering. Een conformiteitsverklaring kan bij de producent worden opgevraagd. **WAARSCHUWING! Bij defecten of stroomonderbrekingen wordt de kachelregeling altijd handmatig bediend!**

Instructies met betrekking tot milieubescherming

Het systeem van de kachelregeling bevat elektrische en elektronica-componenten die niet met het normale huishoudelijke afval mogen worden afgevoerd, maar dienen te worden gerecycled in overeenstemming met de lokale sorteringsvoorschriften voor elektrisch en elektronica-afval. Op die manier wordt hergebruik van elektrische apparatuur en elektronica en correcte afvalverwerking bevorderd, hetgeen van belang is voor het welzijn van mens en milieu.

Consignes de sécurité

Le contrôleur pour poêle-cheminée Tulikivi Senso ne peut être installé, mis en service et entretenue que par un installateur agréé par Tulikivi. La fiabilité et la sécurité du système nécessitent des mesures appropriées sur le lieu d'installation. Le contrôleur pour poêle-cheminée ne pourra s'installer que sur les modèles Tulikivi Karelia, dans lesquels on fait brûler du bois de chauffage non traité ou des granulés. **Il est interdit d'incinérer les ordures et les déchets – y compris les rebuts de bois tels qu'aggloméré, contreplaqué, bois plaqué ou traité. Respectez toujours, non seulement le présent mode d'emploi, mais aussi celui du poêle-cheminée.**

Une utilisation appropriée nécessite d'observer aussi bien les consignes liées au poêle et à son contrôleur que les dispositions nationales, régionales et locales relatives à la construction. Toute utilisation du poêle ou de son système de contrôle contraire à ce mode d'emploi invalidera les garanties. Seul un installateur agréé par Tulikivi pourra procéder à des modifications techniques sur le contrôleur Tulikivi Senso ou ses composants ainsi que modifier les paramètres du système. Des composants et pièces de rechange d'origine devront toujours être utilisés pour garantir un fonctionnement sûr du contrôleur. Le produit a été testé conformément aux directives et règlements et il est doté du marquage CE. La déclaration de conformité est disponible sur demande auprès du fabricant. **ATTENTION ! Lors des pannes de matériel ou coupures de courant, utilisez toujours le contrôleur manuellement !**

Consignes relatives à la protection de l'environnement

Le système du contrôleur pour poêle-cheminée comporte des composants électriques et électroniques ne devant pas être jetés avec les ordures ménagères : leur élimination devra toujours se faire en respectant la réglementation locale en matière de tri.

Istruzioni di sicurezza

Soltanto un installatore autorizzato Tulikivi può eseguire l'installazione, la messa in uso e la manutenzione del comando per stufa Tulikivi, Senso. La funzionalità e la sicurezza del sistema dipendono da un'installazione a regola d'arte eseguita sul posto. Il comando per stufa Senso può essere installato soltanto nei modelli della collezione Karelia di Tulikivi, che vengano riscaldate con legna o pellet. **Ricordiamo che è vietato bruciare spazzatura o altri rifiuti - come anche residui di legno quali tavole di compensato, legno rivestito o trattato. Oltre alle presenti istruzioni, attenersi anche a quelle relative alla stufa.** L'uso adeguato del dispositivo implica l'ottemperanza delle istruzioni d'uso sia della stufa che del suo sistema di comando, oltre che delle norme nazionali, regionali e locali in materia di edilizia. L'inottemperanza delle istruzioni d'uso della stufa e del suo sistema di comando implica l'immediata sospensione della relativa garanzia. Soltanto un installatore autorizzato Tulikivi può apportare modifiche tecniche al sistema di comando Senso o ai suoi componenti, oltre che effettuare modifiche ai parametri di installazione del sistema stesso. Al fine di garantire una funzionalità in sicurezza del sistema di comando, è necessario utilizzare sempre componenti o ricambi originali. Il prodotto è stato testato in base ai criteri e alle norme dettati dalle direttive comunitarie e vi è apposto il marchio CE. La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore. **AVVERTIMENTO! Durante guasti o corto circuiti, utilizzare il comando stufa soltanto in modalità manuale.**

Istruzioni relative alla protezione dell'ambiente

Il sistema di comando Senso include componenti elettrici ed elettronici che non possono essere smaltiti nel ciclo dei rifiuti casalinghi, bensì secondo la vigente normativa territoriale per lo smaltimento di rifiuti elettrici ed elettronici. Grazie al riciclaggio del prodotto usato presso un centro di raccolta, si permette il suo riuso e un adeguato trattamento dei rifiuti, garantendo la protezione dell'ambiente e il benessere delle persone.

Tulikivi Senso -takkaohjain

JÄRJESTELMÄN TEKNISET TIEDOT

Langatonyhteys	Bluetooth
Toimintaympäristön lämpötila	0-50 °C
Käyttöjärjestelmät	IOS & Android
Ulkoinen virtalähde	110V - 250V AC 50/60 Hz
Virtalähteen ulostulo	DC 20V, 3A



Tulikiven Karelia -takkamallistoon suunniteltu Tulikivi Senso -takkaohjain on integroitu tulisijan ilmanjakojärjestelmään. Takkaohjain toimii tulipesästä mitattavalla lämpötilatiedolla, ovikytimellä, huonetilan sekä varaavan massan lämpötilatiedoilla, ns. lämmönvarauskapasiteettiedolla. Takkaohjain säättää sopivan ilmamäärän tulipesään ja ilmoittaa poltoaineen lisäystarpeesta sekä kertoo kun optimaalinen lämmönvaraustaso on saavutettu.

Tuotteeseen kuuluu säädin ja moottori koteloituna tuotteen rakenteeseen, virtalähde, tarvittavat anturit (**kuva 1**) sekä takan

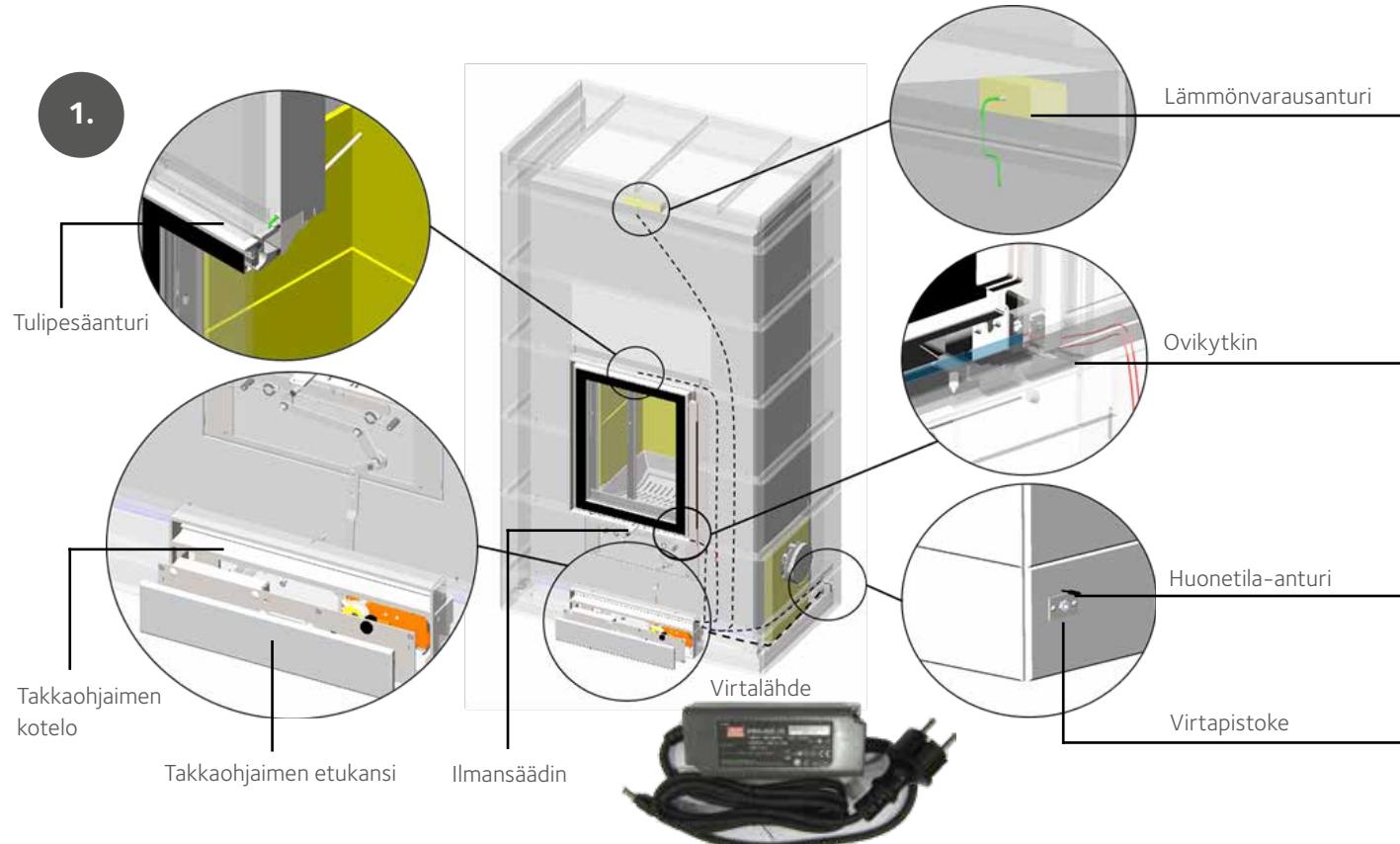
lämmityksen seurantaan ja säätiön liitettävä älylaitesovellus. Takkaohjaimeen saa lisävarusteena myös integroidun LED-näytön.

Tulisijan lämmitys ilman automaattista ohjausta sekä lämmitykseen käytettävät puumäärit on ohjeistettu tulisijan mukana tulevassa käyttöohjeessa. Lue se huolellisesti ennen tulisijan käyttöönottoa ja ennen Senso-takkaohjaimen käytön aloittamista. Tulisijan käyttöohjeesta löytyvät ohjeelliset puu/pellettipanosten koot sekä takan sytytyksen opastus.

Hyödyt käyttäjälle:

- Takaa puhtaan polton kaikissa olosuhteissa.
- Säästää puuta, kun takkaa käytetään oikein.
- Helpottaa käyttöä, kun paloilmaa ei tarvitse säättää itse.
- Opastaa oikean puumäärän ja ilmoittaa lisäystarpeesta.
- Antaa seurantatietoa takan toiminnasta mm. hormin vетоа, eri lämpötiloja ja lämmönvaraushykyä.

Takkaohjaimen osat



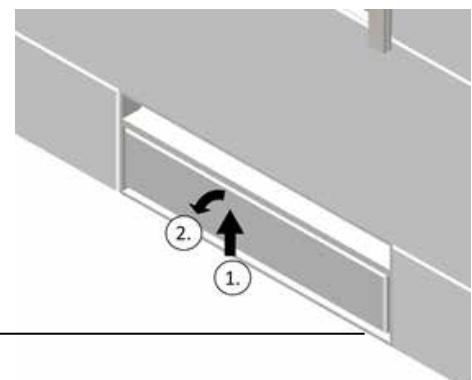
MANUAALINEN JA AUTOMAATTINEN KÄYTÖ

Tulisijan sisäänajossa takkaohjainta saa käyttää vain manuaalisesti. Manuaaltilassa ilmansäädin liikkuu sitä käsin liikuttaessa. Takkaohjaimen tilaa automaatin ja manuaalin välillä voidaan vaihtaa ohjaimen kääntönuppiä käänämällä. Ohjaimen kääntönuppi löytyy etukannen takaa (**kuvat 2-3**). Etukansi nousee pois paikaltaan, kun sitä vähän nostaa alareunastaan ja vetää taaksepäin. Nupin käänityökaluna voi käyttää esim. talttapäistä ruuvimeisseliä tai uraan sopivaa kolikkoa.

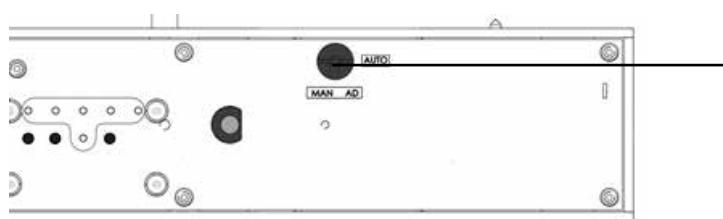
Takkaohjaimen automaattikäytö voidaan aloittaa tulisijan sisäänajon jälkeen. Kun takkaohjain toimii automaattitilassa, ilmansäädin ei liiku käsin. Kun palautat laitteen manuaalikäytöstä (MAN) automaattiasentoon (AUTO), pyörätä kääntönuppija CAL-asentoon hetkeksi ja palauta (AUTO) asentoon. Ilmansäädin liikkuu hetken edestakaisin hakien laitteen automaattisen säädön kohdalleen.

Jos automaattiasennossa ilmansäädin ei liiku tai se on väärässä kohdassa, käytä ohjaimen kääntönuppija kalibointiasennossa (CAL) ja palauta kääntönuppi automaattiasentoon (AUTO).

2.



3.



Automaattiasento



Manuaaliasento



Kalibointiasento

Takkaohjaimen älylaitesovellus

Sovelluksen ruudulta voi seurata tulisijan lämmönvarauskapasiteetin kehittymistä ja tulisijalta tulevia numeerisia tietoja: lämmönvarauskapasiteetti prosentteina optimaalisesta maksimitasosta, huonelämpötila, tulipesän- ja varaavan massan lämmönvarauskapasiteetin lämpötila, hormin vetro ja arvioitu hetkellinen lämmitysteho. Sovellus auttaa lämmittämään puuta säästääne ohjeistamalla poltoaineen lisäyshetket sekä puun polton lopettamisen. Sovellus ilmoittaa myös mahdolliset virhetilanteet.

Sovellus kerää myös keskimääräistä mittauhistoriaa muistiin 10 edelliseltä poltolta, jota voi halutessaan seurata. Asetuksista voi vaihtaa käytettävän puun laadun, säätää ohjainta manualisesti ja muuttaa ilmoituksia. Sovelluksen aktiivisia symboleita painamalla tai hipaiden sivulle pään voi muuttaa asetuksia tai siirtyä paikasta toiseen.

ÄLYLAITESOVELLUKSEN ASENTAMINEN

Takan toimintaa seurataan ja säädetään älypuhelimeen asennettavalla takkaohjaimen sovelluksella. Sovellus toimii iOS- ja Android-laitteissa ja on yhteydessä tulisijan takkaohjaimen Bluetooth-teknologian avulla. Lataa sovellus App Storesta tai Play kaupasta.



App Store



Play Store

Avaa sovelluksen latauksen jälkeen älypuhelimen Bluetooth-yhteys ja aukaise sovellus. Jos Bluetooth-yhteyttä ei ole kytketty päälle, sovellus pyytää sen päälle asettamista. Seuraavaksi sovellus tarkistaa olemassa olevat Senso-takkaohjainlaitteet ja pyytää yhdistämään Bluetooth-yhteyden valittuun laitteeseen.

Sovellus pyytää parinmuodostusnumerosarjaa, joka on **000000**. Nyt ohjain on yhdistetty sovellukseen. Sen jälkeen sovellus kysyy käytettävän poltoainetyypin. Valitse oikea poltoainetyyppi sovellukseen. Poltoainetyyppi voi käydä vaihtamassa jälkeenpäin tarvittaessa toiseen. **MUISTA AINA** vaihtaa pelletti poltoaineeksi, kun käytät sitä. **ÄLÄ KOSKAAN LISÄÄ PELLETTIÄ KUUMAAN PESÄÄN**, vaikka jossain olosuhteissa sovellus sitä ehdottaa.

The screenshots illustrate the pairing process:

- Yhdistämisavustaja**: Shows a large blue circular icon with a Bluetooth symbol. Below it is the text: "Tervetuloa yhdistämisavustajaan, jolla voit yhdistää älylaiteen takkaasi." A button at the bottom says "ALOITA".
- Yhdistettävät laitteet**: Shows two circular icons. The left one is labeled "Etsii" and the right one is labeled "Senso 1". Below them are buttons: "YHDISTÄ" (for Senso 1) and "YHDISTETTY" (for Senso 2). The text "Senso 2" is also visible.
- Yhdistettävä laitteet**: Shows a single large blue circular icon with a checkmark. Below it is the text "Ei laitteita."
- Yhdistetty Senso 2**: Shows a large blue circular icon with a checkmark. Below it is the text "Tervetuloa yhdistämisavustajaan, jolla voit yhdistää älylaiteen takkaasi." A button at the bottom says "YHDISTÄ". Below the button is a keyboard input field containing "000000".
- Laite yhdistetty**: Shows a large blue circular icon with a checkmark. Below it is the text "OK".
- POLTTOAINEN**: Shows a table for entering fuel information:

Koivu ja sekapuu	Kuusi	Mänty
Normaali poltopuu	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tiheä/raskas poltopuu		
Pelletti		

Below the table is a switch labeled "Älä näytä käynnistäessä".

Jos älylaite ei saa yhteyttä takkaan, siirry läheemmäs takkaa tai käynnistä älylaitteelta Bluetooth uudelleen. Voit myös kokeilla virtajohdon irrottamista hetkeksi takkaohjaimen virtapistokkeesta. **ÄLÄ KUITENKAAN OTA VIRTJOHTOA IRITI, JOS TAKASSA ON TULI TAI HIILLOS.** Tarkista myös älylaiteen Bluetooth-ohje.

ÄLYLAITESOVELLUKSEN KÄYTÖ

Tilatietoja numeroina

- Lämmönvarauskapasiteetti "%"
- Tulipesän lämpötila "°"
- Lämmönvarauskapasiteetin lämpötila "°"
- Huonelämpötila "°"
- Hormin vetro "Pa"
- Ilmansäätimen asento 0-100% (0 kiinni; 50 keskellä; 100 täysin auki)
- Hetkellinen lämmitysteho "kW" on laskennallinen, joka on asetettu vakiona eristetyn takan lämmitystehoksi. Laskennallinen teho ei anna tarkkaa arvoa, vaan suuntaa-antavan lämmitystehon. Jos takka on eristämätön ja haluaa eristämättömän takan laskennallisen tehon, täytyy ottaa yhteyttä Tulikivi-huoltoon, josta annetaan ohje takkaohjaimen lämmitystehon säätämiseen älylaite-sovelluksen avulla.

Palovaiheiden/symbolien selitys



Sytytysvaihe (Teksti: Sytytys)

Ohjain antaa arinalmaa enemmän sytyymistä varten.

Ohjain odottaa sytytysvaiheessa noin 30 minuuttia, ennen kuin siirtyy sulkeutumistilaan.



Palamisvaihe (Teksti: Palaminen)

Toisioilma täysillä, arinalmaa vähän. Ohjain siirtyy palovaiheeseen, kun sytytyminen tai lisäys on onnistunut



Poltopuun lisäys (Teksti: Lisää puita)

Ohjain odottaa lisäystä noin 10 minuuttia, ennen kuin siirtyy sulkeutumisvaiheeseen



Hiillosvaihe (Teksti: Hiilos)

Maksimi ilmamäärä arinalle, hiilos poltetaan nopeasti pois.

Kestää niin kauan kuin tulipesä jäähyy ja hiilos on palanut pois.



Valmiustila (Teksti: Valmiustila)

Ilmansäädin kiinni



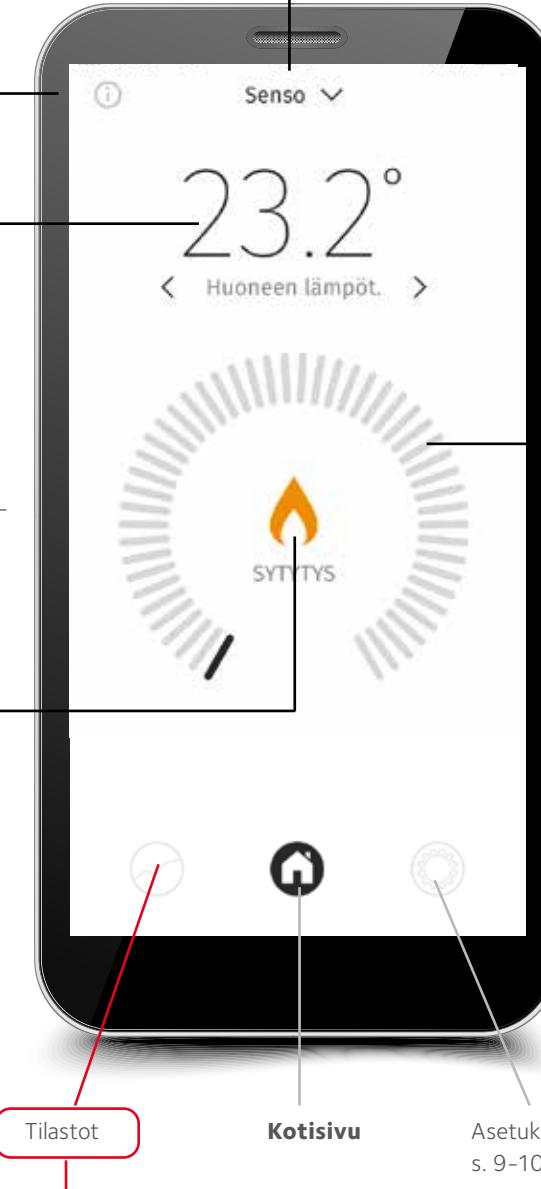
Ovi auki-tila (Teksti: Ovi auki)

Ilmoittaa milloin ovi on auki

Tulisijan nimitiedot

Info

Näyttää kotisivun tietojen selitteet.



Näytön alaosassa on tilastot-, koti- ja asetukset välisivut, joita painamalla pääsee kyseiseen valikkoon tai hipaisemalla ruudulta sivulle.

Lämmönvarauskapasiteettiympyrä

Yksi viiva vastaa 2 % lämmönvarauskapasiteetin kasvua.

Lämmönvarauskapasiteettiympyrän sisästä löytyy tilatieto ja poltto-ohjeistus.

Lämmönvarauskapasiteettia seuraamalla voi oppia sopivan lämmitysmäärän kulloisissakin olosuhteissa.

Tulisia ei välttämättä vaadi aina täytä optimaalista polttoa jokaisessa olosuhteessa, vaan lämmönvarauskapasiteettia ja lämpöviihtyvyyttä seuraten opit optimaalisen tulisijan käytön.

s. 8

TILOSTOT

10 viimeisintä polttoa

KESTÖ (h)	KA.LÄMPÖTILA
0min	0.0°C

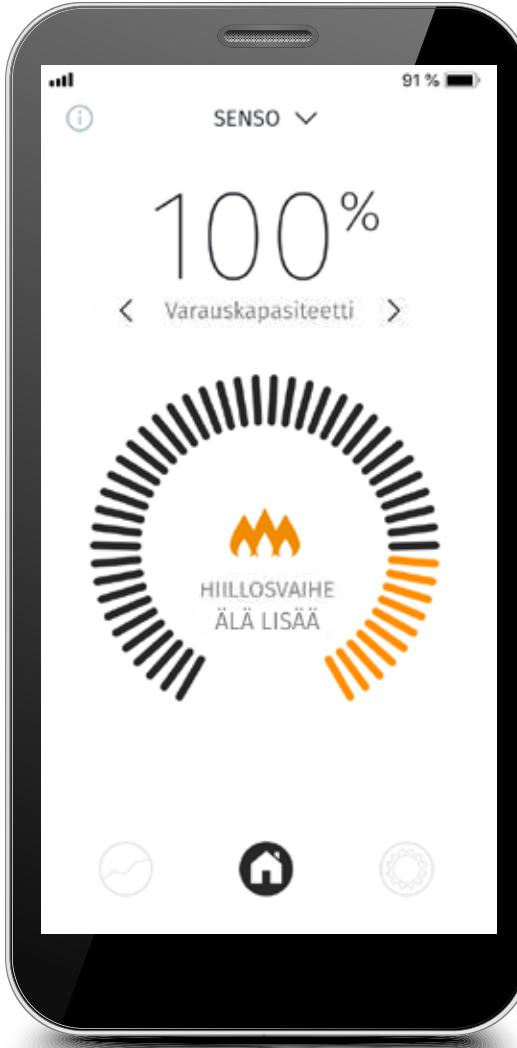


Lämmönvarauskapasiteetti



Alle 80%

Jos ohjain antaa lisäyskomennon lämmönvarauskapasiteetin ollessa 70-80%, lisää vain osa täydestä painoksesta.



Optimaalinen
lämmönvarauskapasiteetti 100%



Yli 80%

Älä lisää puita.

101-119 %

Älä lisää puita.



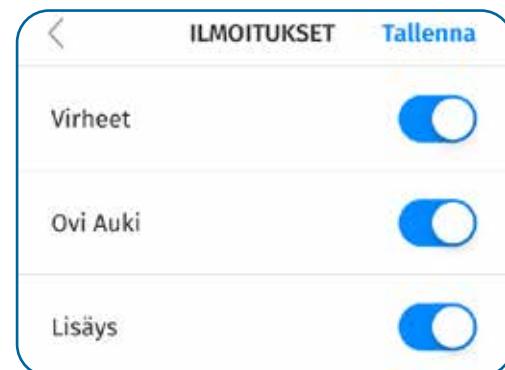
Yli 120 %

Kun lämmönvarauskapasiteetti nousee yli 120 % taroitaa se ylilämmitystä. Älä lisää puita. Ylilämmitystunnit jäävät laitteen muistiin. Yli 50 tumin ylilämmitys antaa huoltokehoteen.



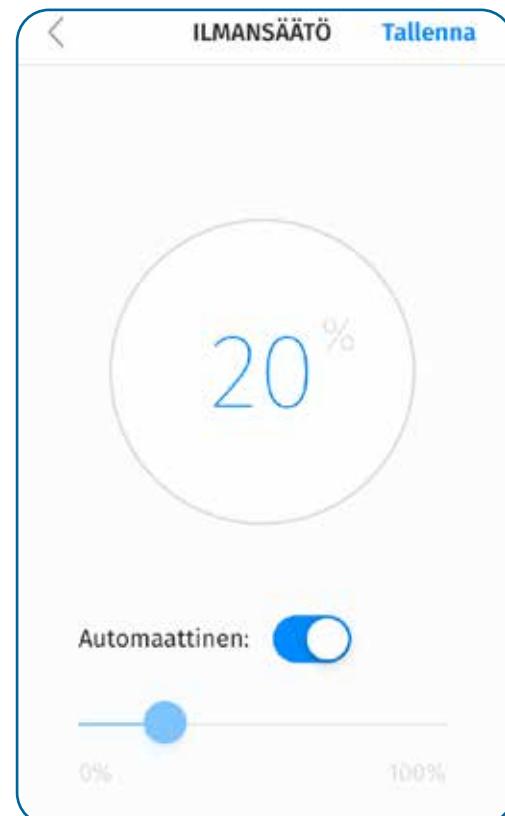
Asetusten tarkistus

Asetuksista voi muokata käytettyä kielit, ilmoituksia, yksiköitä ja muuttaa takan tietoja. Tallennusta vaativien asetusten "tallenna" näppäin on ruudun oikeassa laidassa.

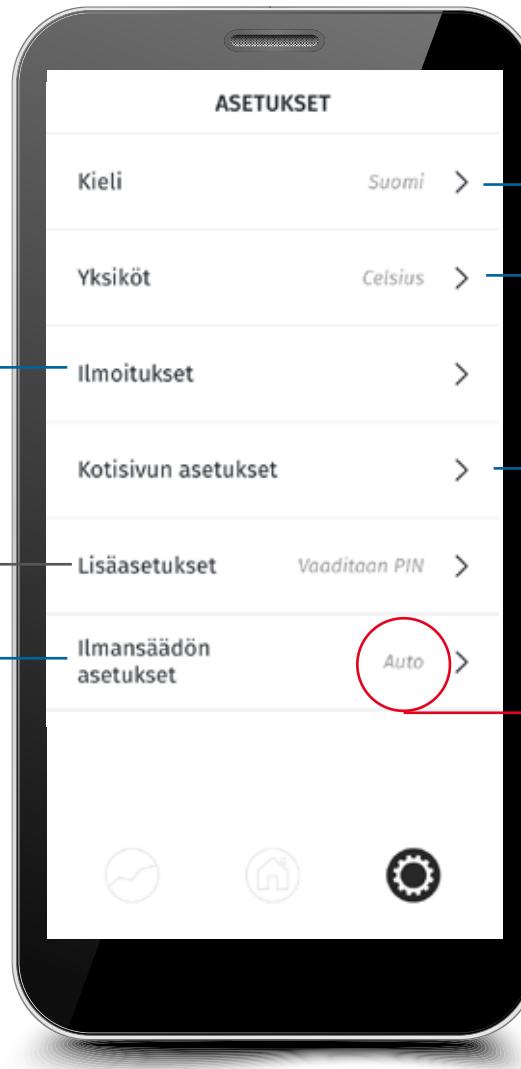


Valitse aktiiviset ilmoitukset ja tallenna valinnat. Ilmoitukset tulevat näkyviin puhelimen näytölle, kun sovellus on päällä.

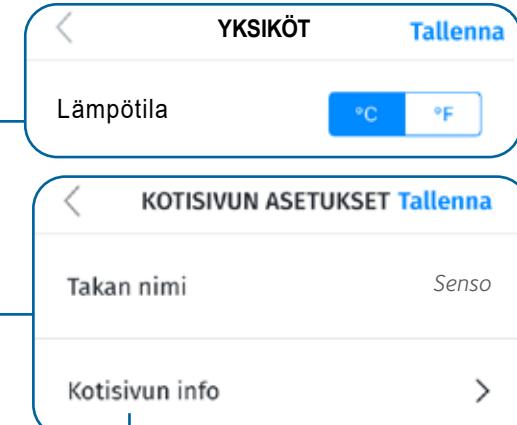
Lisäasetukset s. 12



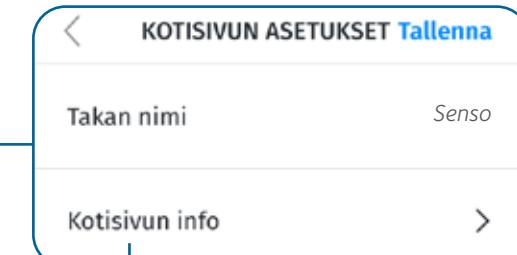
Ilmansäätiöasetuksissa takan ilmansäätiöipua voi liikuttaa sovelluksen avulla haluttuun asentoon, esimerkiksi kun käytetään Tulikivi Cooking -tuotteita ruoanlaittoon. Tallenna haluttu valinta. **HUOM!**
Tarkkaille tulen kehittymistä, jos muutat säätimen asentoa sovelluksesta. Säätö palautuu automaattiseksi sovelluksen ilmoittaman ajan jälkeen.



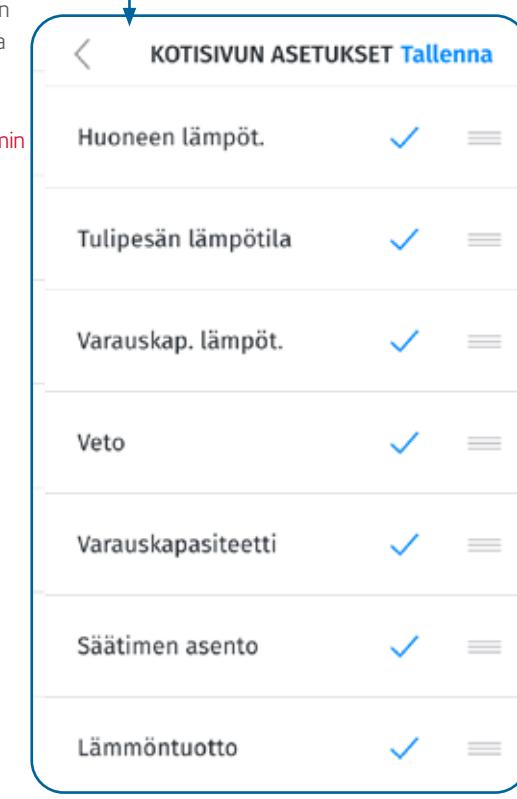
Valitse kielivalikosta käyttökieli: suomi, ruotsi, englanti, ranska, sakska, hollanti tai italia ja tallenna valinta.



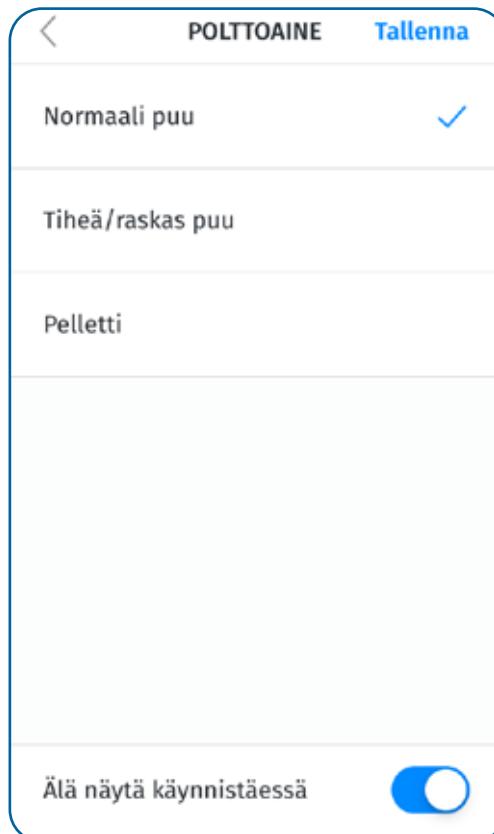
Valitse lämpötilayksikkö ja tallenna valinta.



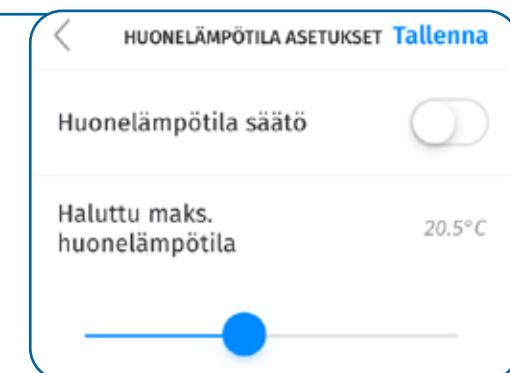
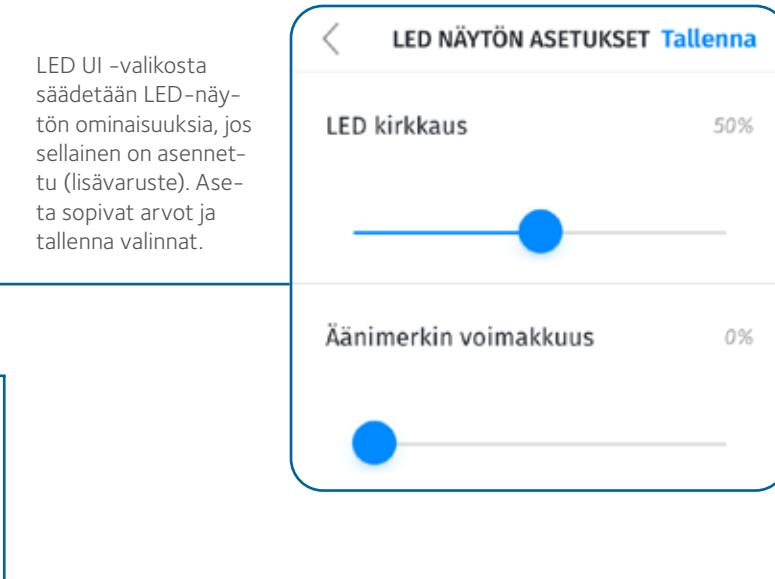
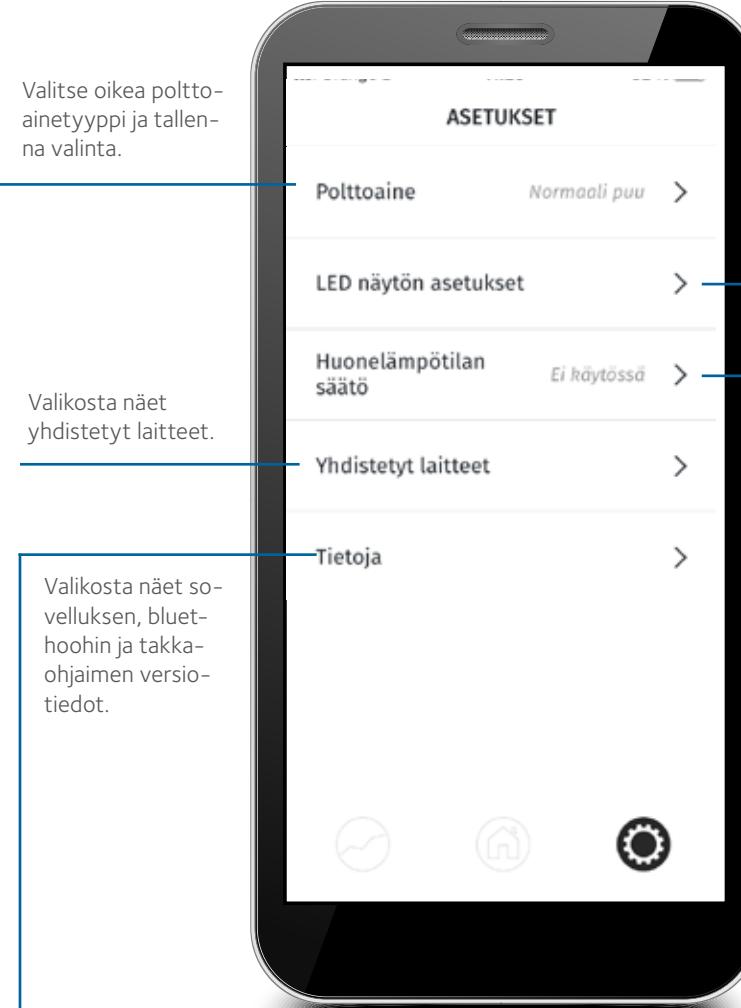
Vaihda halutessasi tulisijan nimi ja valitse tilatiedot, jotka haluat näkyvän kotisivulla ja tallenna valinnat.



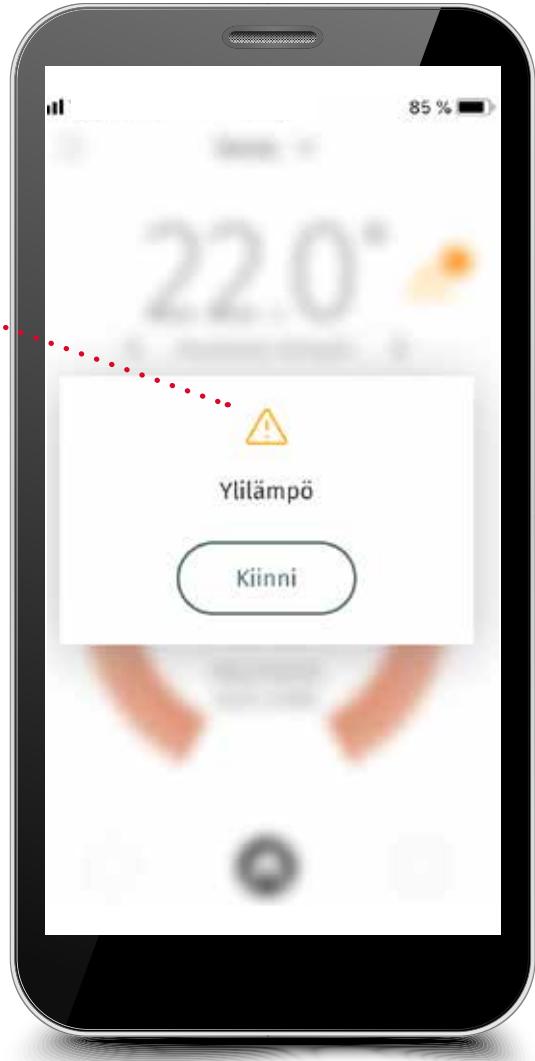
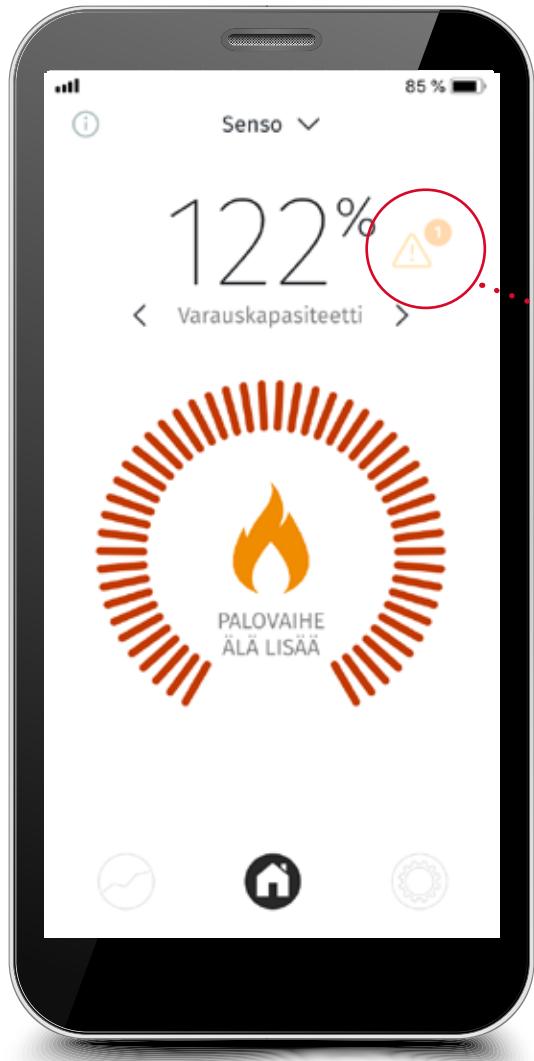
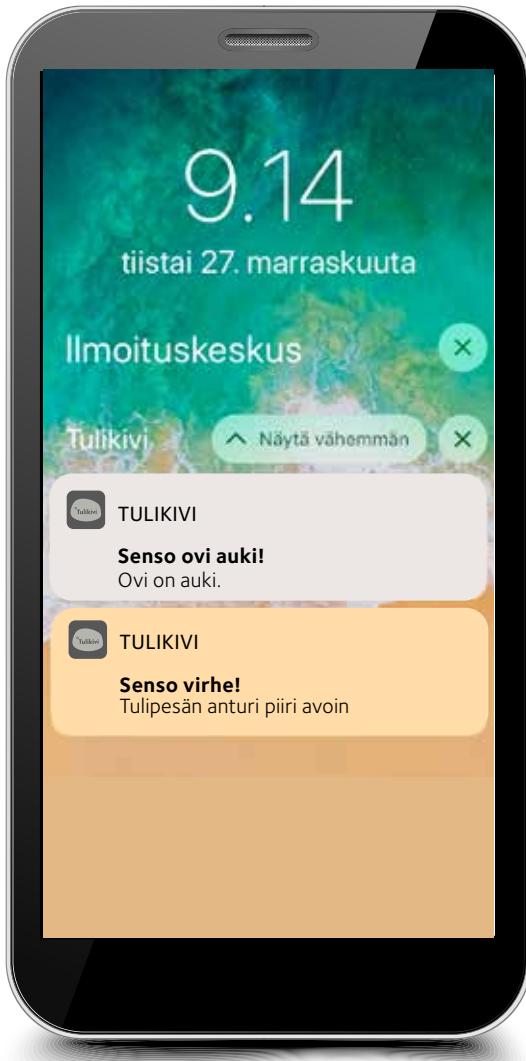
Asetusten tarkistus



Polttoainetyyppivalikossa on esiasetettu muutamia eri puualuja, joilla voidaan optimoida automatiikan toimintaa. Esimerkiksi, jos puu on hyvälaatuista ja kuivaa, käytetään normaalina polttopuun tyyppiä. Tämä polttoainetyyppi sopii valtaosalle polttopuulajeista. Jos kuitenkin puu on märkää tai tiheää, käytetään Tiheä/raskas polttopuun tyyppiä. **Jos käytetään pellettiä, on ehdottomasti valittava pelletti polttoaineen tyyppiksi.**



Ohjaimella voidaan huomioida huonelämpötilan nousu lämmityksen aikana. Ohjain ilmoittaa lisäystarpeen lopettamisesta, jos huonelämpötila nousee asetetun maksimi huonelämpötilan yli, vaikka takka ei olisi vielä täysin lämmin. Jos lämpötila jatkaa noussuaan, säättää ohjain ilmansäätö niin, että tulisajan paloteho pienentyy ja ohjain kehottaa edelleen lopettamaan lämmityksen. Lämpötilasäätö valitaan sovelluksen asetuksista päälle tai pois päältä. Asetuksista valitaan myös haluttu maksimi huonelämpötila. Jos haluaa käyttää tulisiaa mahdollisimman paljon lämmitykseen huonelämpötila-asetuksen ollessa aktiivisena, on suositeltavaa nostaa huonelämpötila-asetus mahdollisimman suureksi.

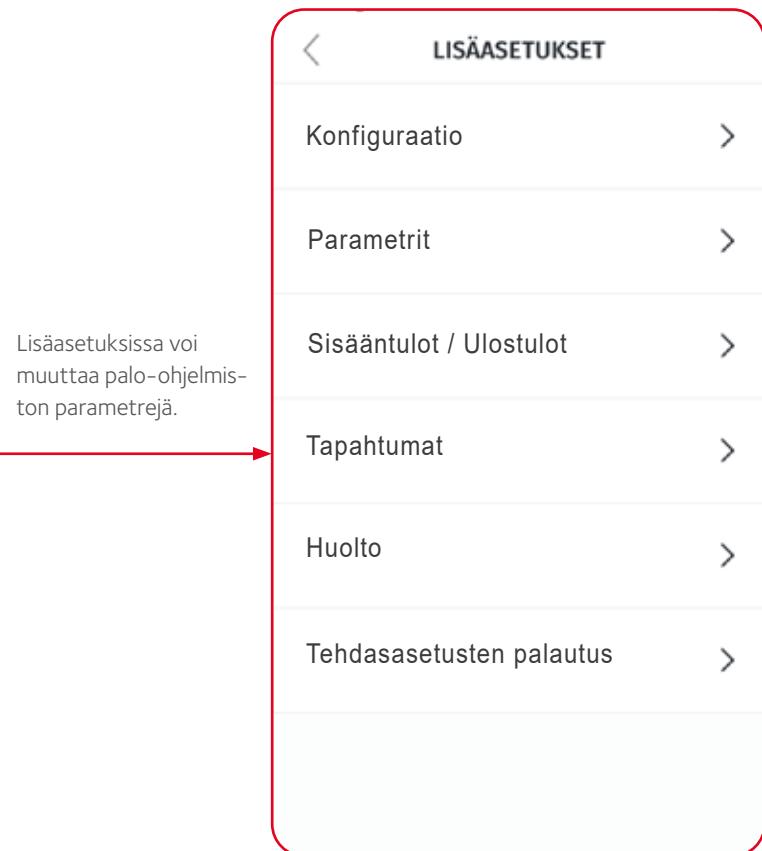
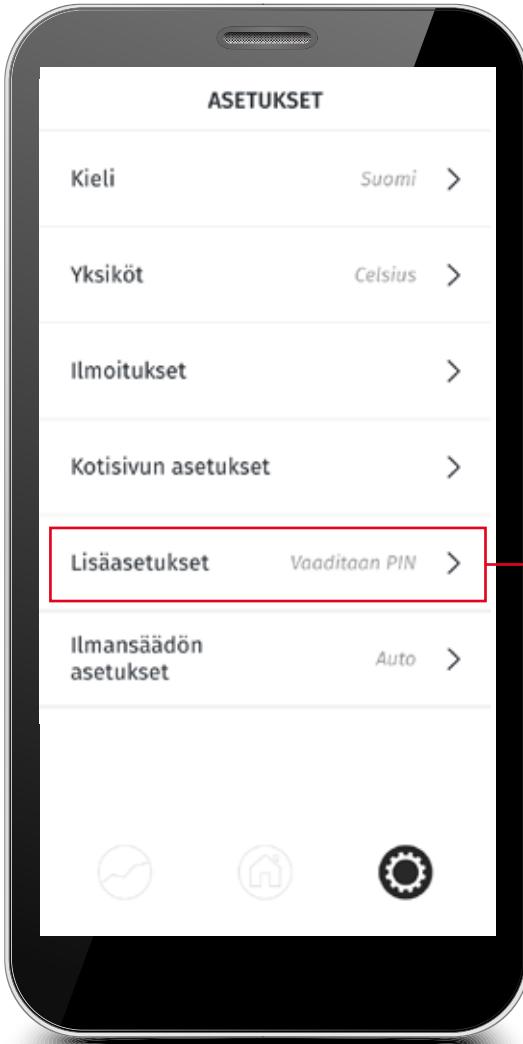


Ohjain varoittaa ylilämmityksestä

Ohjain antaa hälytyksen, jos siihen on tullut toimintavika

ILMOITUKSET JA VAROITUKSET

Takkaohjain ilmoittaa ja varoittaa tarvittaessa. Ohjain ilmoittaa muun muassa lisäystarpeesta sekä lisäyksien lopettamisesta. Se antaa varoitukset, jos ylilämmitetään ja/tai huonelämpötila nousee liian suureksi tai ovi on jäänyt auki. Se ilmoittaa myös huoltotarpeesta, jos tulisijaa on ylilämmitetty liikaa. Ohjain varoittaa, jos se on epäkunnossa, esim. anturi on rikki. Se ilmoittaa moottorivista, jos moottorin johdot eivät ole paikallaan tai moottori on rikki. Kun häiriötilanne on korjattu, käytä virtajohto irti tulisijan tai seinän virtapistokkeesta ja liitä se hetken kuluttua uudelleen paikoilleen. Jos vika ei korjaudu, ota aina yhteyttä lähiimpään Tulikivi-huoltoon.



Takan lämmitys automaattiohjauksella



Varmista hormin alkuveto aina ennen varsinaisen panoksen sytytystä. Ohjeet alkovedon saamiseen, ohjeelliset puu/pellettipanosten koot sekä takan sytytyksen opastuksen löydät tulisijan mukana tulleesta käyttöohjeesta. Takaohjaimella voit myös tarkistaa onko hormissa vетоа. Yleensä tulisia lähtee toimimaan, kun hormin vето ylittää 4 Pa. Minimiveto tuotteille on 12 Pa, kun ilmansäädin on palamisasennossa. Jos vето ylittää 25 Pa, säädä esim. hormipellillä vетоа pienemmäksi (mikäli asennettu). **Älä koskaan sulje hormipeltiä täysin kiinni palotapahtuman aikana!**

Tarkista ennen ensimmäistä lämmitystä automaattisella takaohjauksella, että:

- Ohjain on kytketty virtajohtoon
- Käyttöliittymällä saa yhteyden laitteeseen (APP ja/tai LED)
- Käyttöliittymästä (APP tai LED) on valittu oikea polttoaine
- Ettei ohjain ilmoita varoituksista tai virhetilanteista
- Luukun ollessa auki yli 10 sekuntia ilmansäädin aloittaa säätämisen (kuva 4)

TULISIJAN ILMANSÄÄTIMEN ASENNOT

			
kiinni	sytytys- tai hiillosvaihe	palamis- tai lisäysvaihe	palamisen loppuvaihe

OHJE! Seuraa ensimmäisen lämmityksen aikana, että takan ilmansäädin liikkuu oikein. Sytytyksessä ilmansäädin on sytytysvaiheen -asennossa ja kun panos on syttynyt hyvin takaojhain siirtää ilmansäätimen palamisvaiheen -asentoon ja lopuksi kiinni-asentoon, kun hiillos on turmunnut tai palanut kokonaan pois. Tällöin järjestelmä toimii oikein. **ÄLÄ LAITA HORMIPELTIÄ KIINNI LIIAN AIKAISIN!**

Kun tulisijan luukku avataan yli 10 sekunnin ajaksi, alkaa ilmansäädin liikkua. Jos ovi on ollut auki alle 10 s, palautuu järjestelmä aina edelliseen tilaan. Kun poltoaine on lisätty ja sytytetty, laitetaan luukku kiinni. Hetken päästä ilmansäädin siirtyy sytytysvaiheen -asentoon. Jos sytytystä ei ole tehty tai sytytys ei onnistu, menee säädin kiinni-asentoon noin puolen tunnin jälkeen. Kun panos on syttynyt, alkaa säädin liikkua tulipesän lämpötilatiedon perusteella, ollen ensin sytytysvaiheen -asennossa ja siirtyen sen jälkeen palamisvaiheen -asentoon. Kun palotapahtuma siirtyy hiillosvaiheeseen, alkaa säädin palautua hiillosvaiheen -asentoon vaiheittein. Kun hiillos on palautunut sopivan kokoiseksi, ohjain antaa lisäys-signaalin käyttöliittymään. Polttopuuta lisätään laitteen ohjeiden mukaan, kunnes saavutetaan 80 % optimaalista lämmönvarauskyvystä. Tällöin ohjain ilmoittaa lämmityksen lopettamisesta. Ohjain odottaa noin 10 minuuttia lisäystä, ennen kuin siirtyy seuraavaan vaiheeseen. Kun polttoaineen lisääminen on lopetettu, nousee lämmönvarauskapasiteetti vielä 15–25 % yksikköä. Jos ohjain antaa lisäyskehutuksen lähellä 70–80 % lämmönvarauskapasiteettiä, laita pesään vain pieni lisäpanos. Lämmitykseen voi lopettaa ennen ilmoituksen tuloa, jos huomaa lämmön

riittävän huoneistossa. Lämmitystä lopettaessa kohenna hiillosta ari-nalla, että hiillos palaa hyvin pois. Lopuksi ohjain sulkee ilmansäätimen, kun tulipesän lämpötila on laskenut tarpeeksi alas. Hormipeltiä ei välttämättä tarvitse sulkea, koska ohjain sulkee ilmansäätimen tiivisti niin, ettei ilma kulje tulisijan läpi.

Jos tulisija lämmittää lämmönvarauskapasiteetti ylittää 120 % aiheuttaa se ylilämmitystilan, jossa ilmansäädin pyrkii jäähyttämään takkaa. Ylilämmitystä on vältettävä ja ylilämmityksen aikana ei saa poltaa puuta. **Huom. 2-luukkuisissa tuotteissa takaojhaimen ovikytkin on ilmansäädinkahvan puoleisessa luukussa ja SENSO toimii oikein vain tämän puolen luukkua käytettäessä.**

Huom. Tarkista tulisijan toiminta, jos ohjain antaa lisäys-signaalin väärään aikaan esimerkiksi panoksen lisäyksen tai sytytyksen jälkeen. Tällainen tilanne voi tulla esimerkiksi, jos puita lisää liian myöhään tai puut eivät ole sytyneet kunnolla.

ÄLÄ KOSKAAN LISÄÄ PELLETTIÄ KUUMAAAN PESÄÄN, vaikka ohjain antaisi lisäys-signaalin. Tällöin voit tarkistaa miten pelletit palavat ja kohentaa niitä arinalla. Lisää tarvittaessa vain puuklapeja. **Muista aina vaihtaa poltoaine PELLETTIIN sovellusvalikon polttoainetyypistä, kun vaihdat pelletin polttoon.** Jos pellettiä ei ole valittu polttoainetyypiksi, tulisija ei toimi oikein ja voi antaa väärää ohjeita.

TOIMINTA SÄHKÖKATKOSTEN JA MUIDEN HÄIRIÖIDEN AIKANA

Jos takkaohjain ei jostain syystä toimi tai on sähkökatko, käytä tulisijaa manuaalisesti. Käännä **kuvan 3.** mukaisesti kytkin manuaaliasentoon, jolloin takan ilmansäätövipu liikkuu käsin. Käytä takkaa niin pitkään manuaaltilassa tulisijan mukana tulleen käyttöohjeen mukaan, kunnes häiriö on ohi. Kun häiriö on ohi, esim. sähköt palaavat, niin ohjain lähtee itsetään toimimaan, kun se kytketään automaattiasentoon (**kuva 3**).

Häiriötilanteita ovat myös anturirikot tai muut järjestelmän häiriöt. Ohjain ilmoittaa aina anturirkosta joko LED-näytöllä tai älylaiteso-

velluksella. Ota aina näissä tilanteissa yhteyttä paikalliseen Tulikivi-jälleenmyyjään tai -huoltoon.

HUOLTO

Katso tulisijan huoltoon liittyvät ohjeet tulisijan mukana tulevasta käyttöohjeesta. Takkaohjain ilmoittaa tarvittavasta huoltotarpeesta, mm. rikkoutuneiden antureiden vaihdosta ja muista virhetilanteista, jotka voivat vaatia huoltoa. On suositeltavaa antaa nuohoojan tarkas-

taa säännöllisen tulisijan puhdistuksen yhteydessä tulipesän yläosassa sijaitseva lämpötila-anturi. Samassa yhteydessä on hyvä tarkistaa ai-na, että ilmansäädin vapautuu käsikäytöön, kun takkaohjain asete-taan manuaaliasentoon.

VIRHETILANNE	SYY	RATKAISU
Ohjain ei toimi	Ohjain ei saa virtaa	Tarkista onko muuntajan johdot kiinni Senso-takkaohjaimen virtapistokkeessa ja verkkovirrassa.
Takka ei vedä	Hormissa ei vetaa	Tarkista hormin veto ja katso takan käyttöohjeen ongelman ratkaisu veto-ongelmiin.
Arinalle jää paljon hiillosta	Vääärä polttoaineasetus	Tarkista onko käytetty oikeaa polttoainetyyppiä ja kokeile eri asetuksia.
Lisäysvalo ei tule oikeaan aikaan: joko liian aikaisin tai liian myöhään. Liian aikaisin on, jos pesässä on kovat liekit tai liian myöhään, jos hiillos on jo kerennyt palaa lähes kokonaan pois	Vääärä polttoaineasetus	Tarkista mikä polttoainetyyppi on valittu sovelluksesta ja kokeile eri tyyppiä. Jos virhetila ei poistu, ota yhteys lähimpään Tulikivi-huoltoon.
LED-näytössä ei näy mitään	LED-näytöö ei ole kiinnitetty oikein	Tarkista onko muuntajan johdot kiinni Senso-takkaohjaimen virtapistokkeessa ja verkko-virrassa. Jos virhetila ei poistu, ota yhteys lähimpään Tulikivi-huoltoon, joka tarkistaa LED-näytön johdot.
Ilmansäädin ei liiku automaattisesti	Joko virta on pois päältä, moottori on jumiutunut tai päässyt irti akselistaa tai Senso-takkaohjain on manuaaltilassa	Tarkista onko muuntajan johdot kiinni Senso-takkaohjaimen virtapistokkeessa ja verkko-virrassa. Jos virhetila ei poistu, ota yhteys lähimpään Tulikivi-huoltoon, joka tarkistaa moottorin kunnnon ja kiinnityksen ilmansäätimeen.
Ilmansäädin ei liiku automaattisesti tai se on väärässä kohdassa	Takkaohjaimen käänönuppia on käännetty liian nopeasti manuaaliasennon ja automaattiasennon välillä, jolloin ohjaimen moottori ei ole kalibroitu tai säätimen mekanismi ei ole kunnossa tai ilmansäätimen kahvan liikettä on estetty sen liikkuessa automaattisesti	Käytä ohjaimen käänönuppia kalibrointiasennossa (CAL) ja palauta käänönuppi automaattiasentoon (AUTO). Tämän jälkeen ilmansäädin liikkuu ääriasennosta toiseen, jos näin ei tapahdu, ota yhteys lähimpään Tulikivi-huoltoon.
Ilmansäätimen kahva ei liiku automaattilassa tulisijaa käytettäessä ja kahva liikkuu käsin siiрrettäessä	Ilmansäätimen mekanismi on löystynyt	Ota yhteys lähimpään Tulikivi-huoltoon.
Sovellus ei löydä takkaa	Bluetooth ei toimi	Tarkista onko älylaitteen Bluetooth päällä. Tarkista lisäksi onko takkaohjaimessa virta kytkettyä. Jos virhetila ei poistu, niin liiku lähemmäs takkaa.
Ilmansäädin on sytytysasennossa, eikä liiku siitä	Ohjain on häiriötilassa. Joko sen on ylikuumiyystilassa (lämmönvarauskapasiteetti on yli 120 %) tai huonelämpötila on noussut liian ylös	Odota, että ylikuumiyystila loppuu tai huonelämpötila laskee.
Ohjain ilmoittaa anturiviasta	Anturivika	Ota yhteys lähimpään Tulikivi-huoltoon.
Ohjain ilmoittaa muista häiriöistä	Muu häiriö	Ota yhteys lähimpään Tulikivi-huoltoon.
Ohjain ilmoittaa moottoriviasta	Moottorin johdot ovat irti tai moottori on rikki	Ota yhteys lähimpään Tulikivi-huoltoon, joka tarkistaa onko moottorin johdot paikallaan vai onko moottori rikki. Rikkoutumistilanteessa ota yhteys Tulikivi-huoltoon.
Sovellukseen asetettavat tiedot eivät tallennu	Hetkellinen yhteyden katkeaminen	Kokeile asettaa asetukset hetken päästä uudelleen.
Sovellukseen ei tule etusivun tietoja	Hetkellinen yhteyden katkeaminen	Kokeile asettaa yhteys uudelleen tai odota hetkinen.

Tulikivi Senso brasugnsstyrning

SYSTEMETS TEKNISKA DATA	
Trådlös anslutning	Bluetooth 
Temperaturen i användningsmiljön	0-50 °C
Operativsystem	iOS & Android
Extern spänningssmatning	110V - 250V AC 50/60 Hz
Spänningssmatningens utgång	DC 20V, 3A



Brasugnsstyrningen Tulikivi Senso är avsedd för brasugns sortimentet Karelia, och produkten är integrerad i eldstadens luftfördelningssystem. Brasugnsstyrningens funktion baseras på data om eldstadens uppmätta temperatur, luckans brytare, samt värmeuppgifter från rummet och den värmelagrande massan, vilket ger data om värmelagringskapaciteten. Brasugnsstyrningen ger eldstaden en lämplig luftmängd, anger när bränsle ska fyllas på och anger den optimala maximimängden ved.

Produkten innehåller en regulator och en motor inkapslad i produktens hölje, spänningsskälla, nödvändiga givare (bild 1) samt en smart app för uppföljning och reglering av eldningen

i brasugnen. En integrerad LED-skärm är också tillgänglig som ett alternativ för eldstaden.

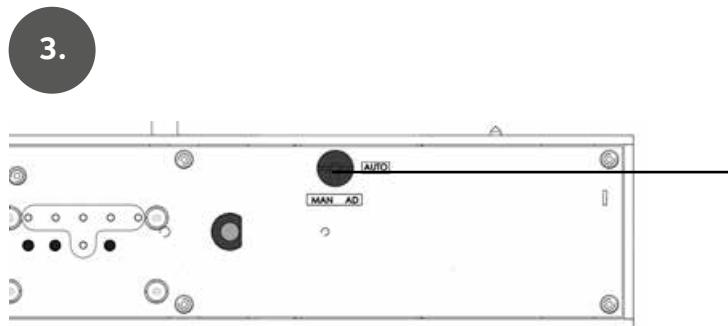
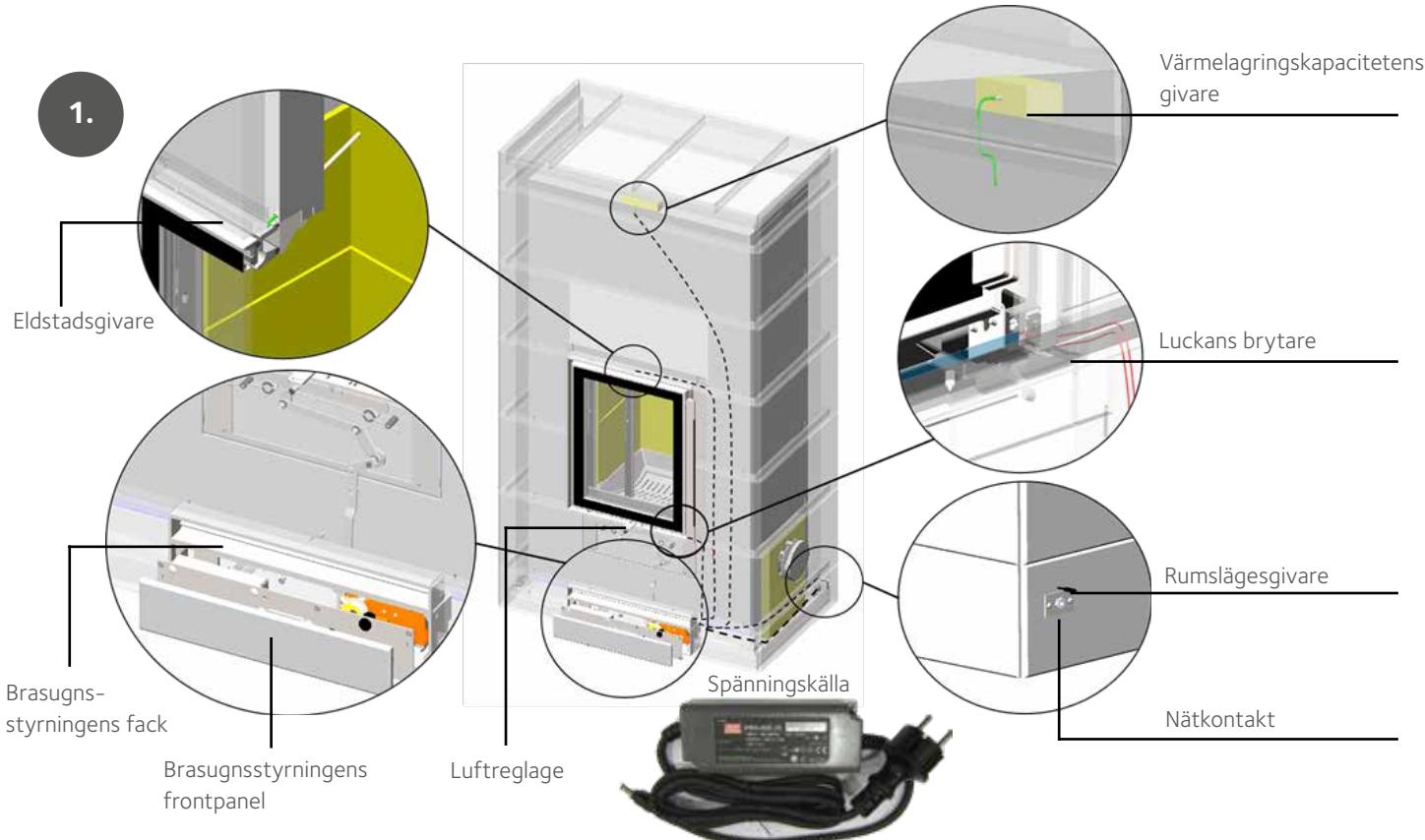
Hur eldstaden ska användas utan automatisk styrning, och lämpliga vedmängder för eldningen, anges i den bruksanvisning som följer med eldstaden.

Läs den bruksanvisningen noggrant innan du börjar använda eldstaden, och innan brasugnsstyrningen Senso tas i drift. I eldstadens bruksanvisning finns riktlinjer för pelletssatsernas och vedsatsernas storlek, samt anvisningar om hur brasugnen ska tändas.

Fördelar för användaren:

- Garanterar en ren förbränning under alla förhållanden.
- Sparar ved, om brasugnen används korrekt.
- Underlättar användningen, eftersom du inte behöver reglera förbränningens luften själv.
- Ger anvisningar om rätt vedmängd och meddelar när ved behöver fyllas på.
- Ger uppföljningsinformation om brasugnens funktion, bland annat om draget, temperaturerna och värmelagringskapaciteten.

Brasugnsstyrningens delar



MANUELL OCH AUTOMATISK DRIFT

Under inkörningen av eldstaden får brasugnsstyrningen bara användas manuellt. I manuellt läge kan luftreglagets ändras för hand. Brasugnsstyrningen kan växlas mellan automatiskt och manuellt läge med styrningens växlingsknapp. Styrningens växlingsknapp finns bakom frontpanelen (**bilderna 2–3**). Frontpanelen lossas genom att lyfta lite i underkanten och sedan dra bakåt. Växlingsknappen kan vridas med till exempel en rak skruvmejel eller ett mynt som passar i spåret.

Brasugnsstyrningen kan användas i automatiskt läge efter att eldstadens inkörning är klar. När brasugnsstyrningen används i automatiskt läge kan luftreglaget inte användas manuellt. När driften återställs från manuellt (MAN) till automatiskt (AUTO), vrid växlingsknappen i CAL-läge för en stund och sedan tillbaka i (AUTO) läge. Luftreglaget rör sez fram och tillbaka ett tag, för att ställa in apparatens automatiska reglering.

Om luftreglaget inte rör sez eller är i fel läge vid automatisk läge, vrid växlingsknappen till kalibreringsläge (CAL) och vrid tillbaka växlingsknappen i automatisk läge (AUTO).

Brasugnsstyrningens smarta app

På appens skärm kan du följa värmelagringskapacitetens utveckling och få numeriska värden från eldstaden: värmelagringskapaciteten i procent av optimal maximal nivå, rumstemperatur, eldstadens och den lagrande massans temperatur, draget i skorstenen och uppskattad momentan eldningseffekt. Appen bidrar till att spara bränsle, genom att tala om när du ska fylla på eller sluta elda. Appen meddelar också om felsituationer uppkommer.

Appen kan också lagra mätvärdenas medeldvärdet från de 10 senaste eldningarna för uppföljning. Med inställningarna kan du byta bränslekvalitet, reglera styrningen manuellt och ändra meddelandena. Genom att trycka på appens aktiva symboler eller svepa åt sidan kan inställningarna ändras och menyerna växlas.

INSTALLATION AV SMART APP

Brasugnens funktion följs upp och regleras med en app för brasugnsstyrning som kan laddas ner i den smarta telefonen. Appen fungerar med iOS- och Android-enheter och kommunicerar med eldstadens brasugnsstyrning via Bluetooth-teknik. Ladda ner appen från App Store eller Play Store.



App Store



Play Store

När appen laddats ner, öppna den smarta telefonens Bluetooth-kommunikation och starta appen. Om Bluetooth-kommunikationen inte är påslagen, ber appen att den ska slås på. Därefter kontrollerar appen de befintliga Senso-utrustningarna för brasugnsstyrning och frågar efter en Bluetooth-anslutning till den valda apparaten.

Appen begär en nummerserie för parbildning, som är **000000**. Nu är styrningen kopplad till appen. Därefter frågar appen vilken bränsletyp som ska användas. Välj rätt bränsletyp i appen. Bränsletypen kan vid behov bytas i efterhand. **KOM ALLTID IHÅG att byta till pellets i appen, när sådana används. FYLL ALDRIG PÅ PELLETS I EN VARM ELDSTAD, även om appen under vissa förhållanden föreslår det.**

The figure consists of six screenshots of the Brasugnsstyrningens smarta app:

- Anslutningshjälp:** Shows a blue Bluetooth icon inside a circle. Text: "Välkommen till anslutningshjälpen, som kan ansluta den smarta enheten till eldstaden." A "START" button is at the bottom.
- Tillgängliga enheter:** Shows two circles: one labeled "Söker" and another labeled "Senso 1". Buttons for "ANSLUT" and "ANSLUTEN" are shown below each circle.
- Tillgängliga enheter:** Shows a single large blue circle labeled "FÖRSÖK IGEN". Text: "Inga enheter".
- Anslut:** Shows "Senso 2" and a "ANSLUT" button. Below is a keyboard with the number sequence "000000" highlighted in blue.
- Enhet ansluten:** Shows a large checkmark inside a circle. A "OK" button is at the bottom.
- BRÄNSLETYP:** Shows a list with "Spara" checked. Other options include "Normal ved", "Tät/tung ved", and "Pellets". To the right, a legend maps these to fuel types: "Björk och blandved", "Gran", "Tall", "Bok", "Ask", "Lönn", and "Ved av dålig kvalitet". A switch for "Visa inte upp vid start" is at the bottom.

Om den smarta enheten inte får kontakt med brasugnen, gå närmare eller starta om Bluetooth. Du kan också försöka med att ta bort och sätta tillbaka spänningssmatningskabeln från brasugnsstyrningens spänningssuttag. **Ta dock inte bort spänningssmatningskabeln om det brinner eller glöder i brasugnen.** Kontrollera även den smarta enhetens Bluetooth-instruktioner.

ANVÄNDNING AV SMART APP

Läget i siffror

- Värmelagringskapacitet "%"
- Eldstadens temperatur "°"
- Värmelagringskapacitetens temperatur "°"
- Rumstemperaturen "°"
- Skorstensdraget "Pa"
- Luftreglagets läge 0–100% (0 stängt; 50 i mitten; 100 helt öppet)
- Den momentana eldningseffekten "kW" är beräkningsmässig, och anges för värmeeffekten hos en isolerad brasugn. Den beräkningsmässiga effekten är inget exakt värde, utan ett riktvärde för eldningseffekten. Om du vill veta den beräkningsmässiga effekten för en isolerad brasugn, kontakta Tulikivi servicecenter för instruktioner om hur brasugnsstyrningens eldningseffekt ska ställas in i den smarta appen.

Förklaringar till förbränningfaserna/symbolerna



Tändningsfas (Text: Tändning)

Styrningen ger mer luft via rostret för tändning. Styrningen väntar ungefär 30 minuter i tändningsfasen, innan övergång till stängningsfasen.



Förbränningfas (Text: Förbränning)

Sekundärluft max, luft via roster lite. Styrningen övergår till förbränningfasen, när tändningen eller påfyllningen lyckats.



Påfyllning av ved (Text: Fyll på ved)

Styrningen väntar ungefär 10 minuter på påfyllning, innan övergång till stängningsfasen.



Glödfas (Text: Glöd)

Maximal luftmängd till rosten, glöden förbränns snabbt. Varar tills eldstaden svalnat och glöden bränts bort.



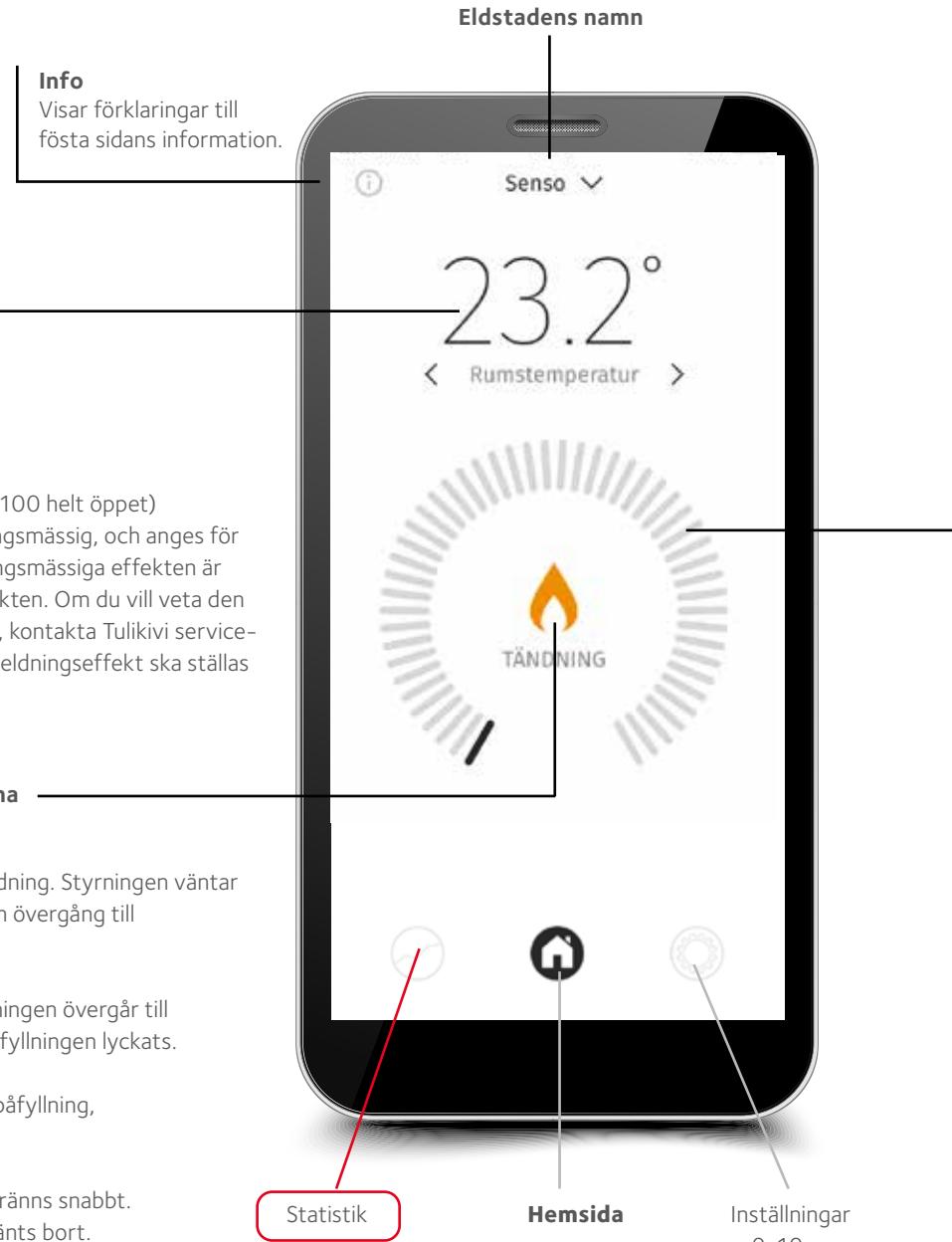
Beredskapsläge (Text: Beredskapsläge)

Luftreglaget stängt.



Luckan öppen (Text: Luckan öppen)

Meddelar när luckan är öppen.



I displayens nedre del finns flikar för statistik, hemsida och inställningar genom vilka du kan nå respektive meny, genom att klicka eller svepa åt sidan i displayen.

Värmelagringskapacitetens cirkel

Ett streck motsvarar 2 % ökning av värmelagringskapaciteten.

Värmelagringskapacitetens cirkel visar uppgifter om läget och eldningsanvisningar.

Genom att observera värmelagringskapaciteten lär du dig hur eldningen ska skötas under varierande förhållanden.

Eldstaden behöver inte alltid eldas helt optimalt under alla förhållanden, och genom att observera värmelagringskapaciteten och rumskomforten kan du lära dig använda eldstaden på bästa möjliga sätt.

s. 8

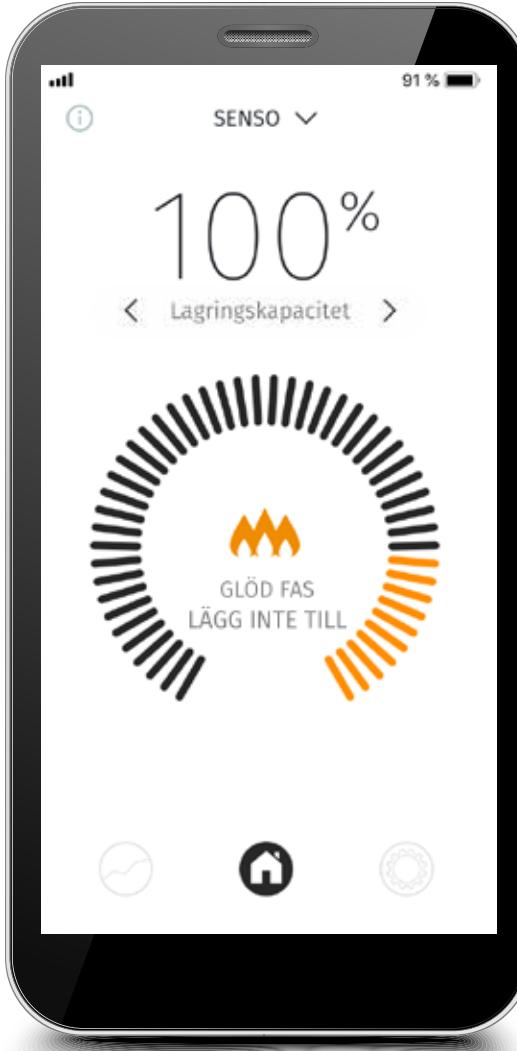
STATISTIK	
De senaste 10 förbränningarna	
Varaktighet (H)	MEDEL TEMPERATUR
0min	0.0°C

Värmelagringskapacitet



Under 80 %

Ifall styrningen ger signal om påfyllning när värmelagringskapaciteten är 70–80 %, fyll bara på en mindre del av satsen.

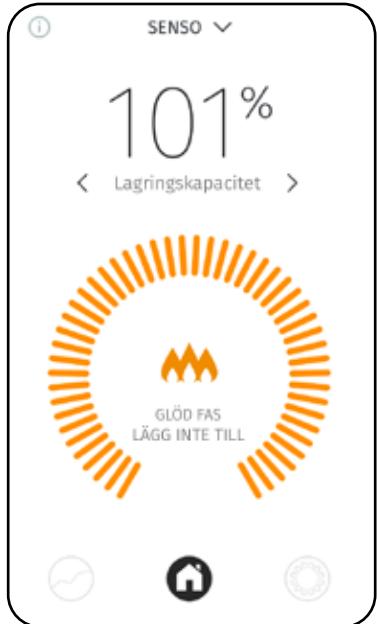


Över 80%

Fyll inte på ved.

101-119 %

Fyll inte på ved.



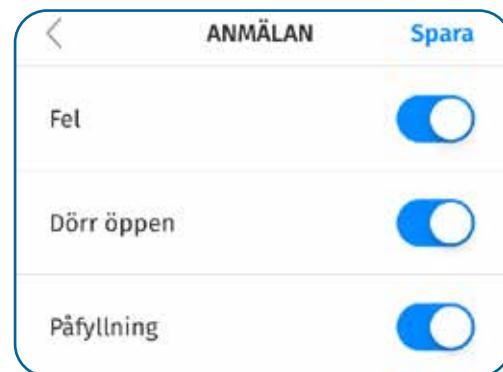
Över 120 %

Om värmelagringskapaciteten stiger över 120 % innebär det övereldning. Fyll inte på ved. Övereldningstimmarna lagras i minnet. Mer än 50 timmars övereldning ger en uppmaning till underhåll.



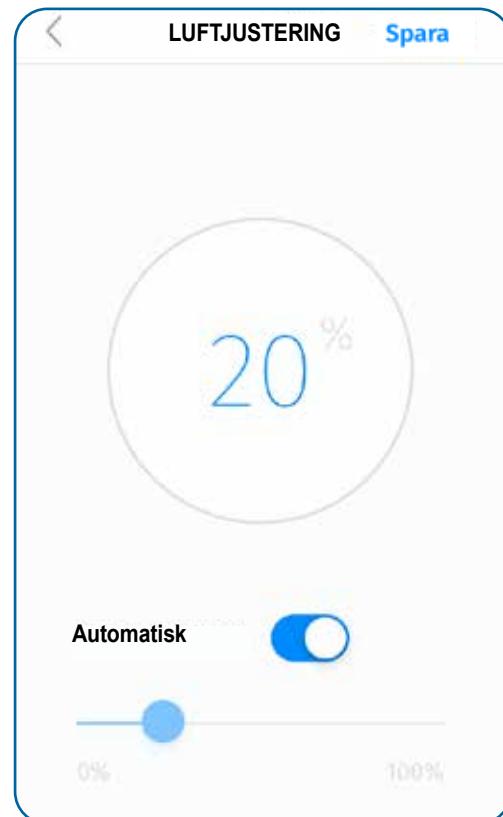
Kontroll av inställningarna

Med inställningarna kan du välja språk, meddelanden, enheter och ändra brasugnens data. Knappen för att spara inställningarna finns på displayens högra sida.

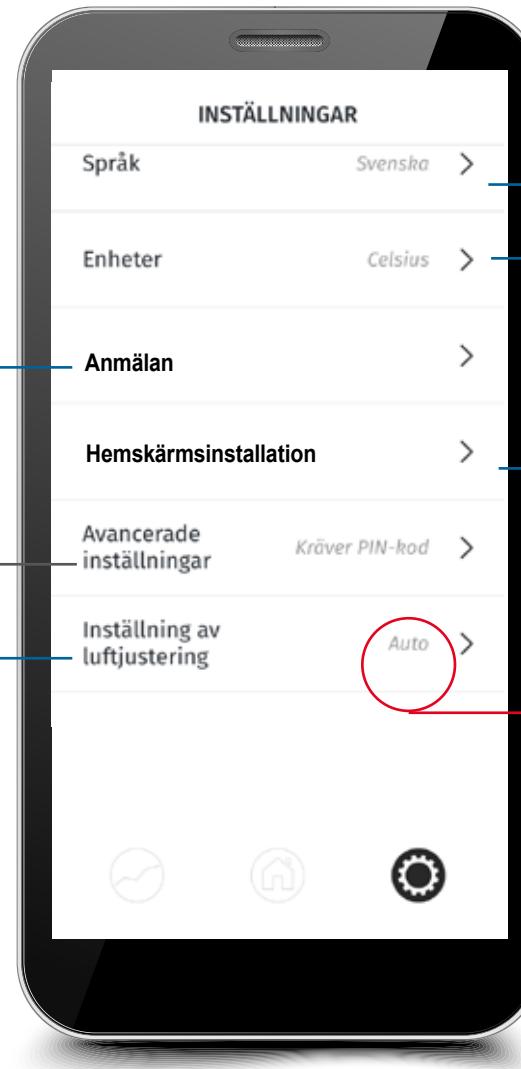


Välj aktiva meddelanden och spara dina val. Meddelanden visas på enhetens skärm när appen är igång.

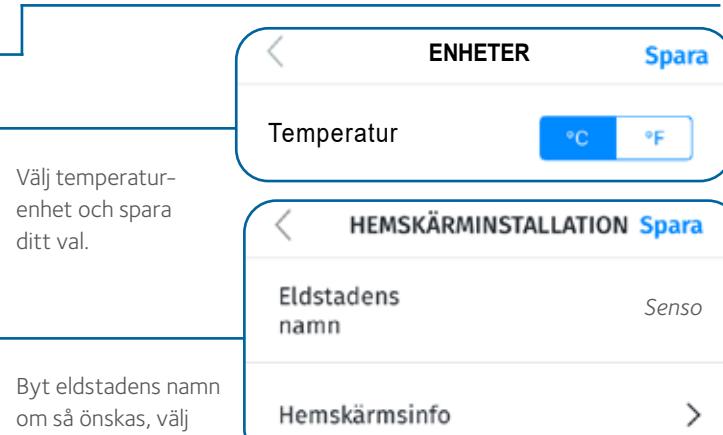
Tillägginställningar s. 12



Med appen kan brasugnens luftreglage flyttas till önskat läge, till exempel när Tulikivi Cooking-produkter används för matlagning. Spara önskat val. **HUOM!** Tarkkaile tulen kehittymis-tä, jos muutat säätimen asentoa sovelluksesta. Säätö palautuu automatiiseksi sovelluksen ilmoit-taman ajan jälkeen.



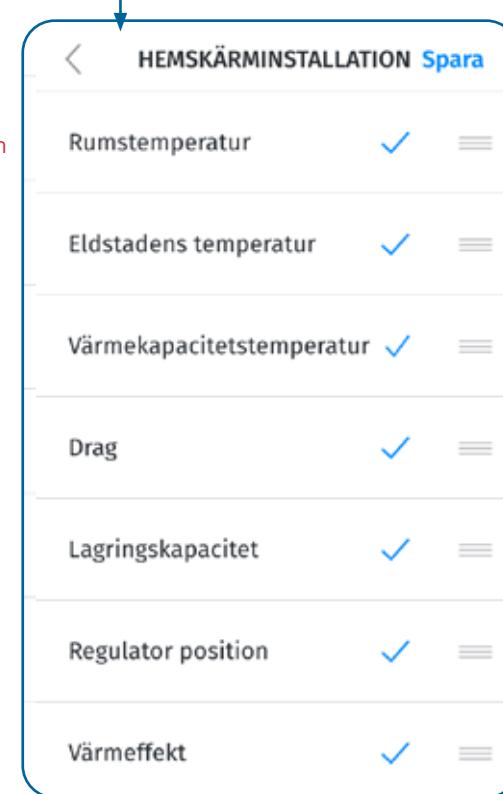
Välj språk från menyn: finska, svenska, engelska, franska, tyska, nederländska eller italienska och spara ditt val.



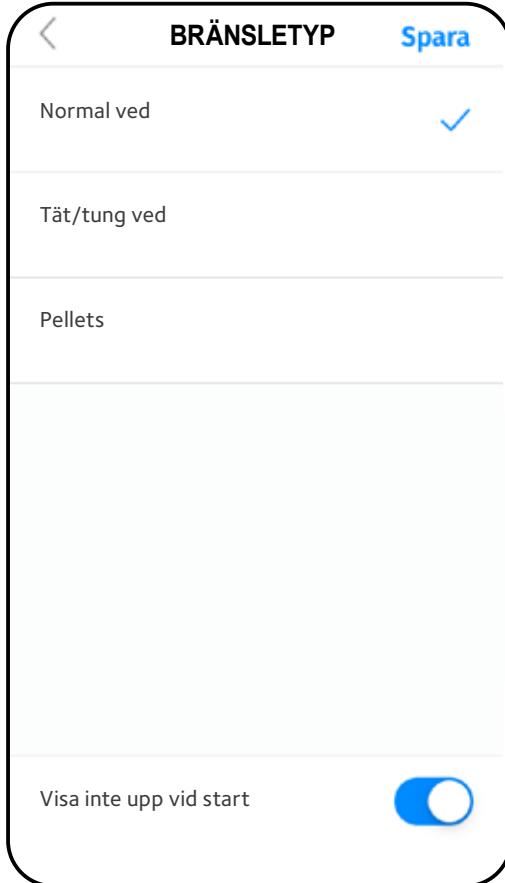
Välj temperatur-enhet och spara ditt val.

Byt eldstadens namn om så önskas, välj vilka lägesuppgifter som ska visas på hemsidan, och spara sedan valet

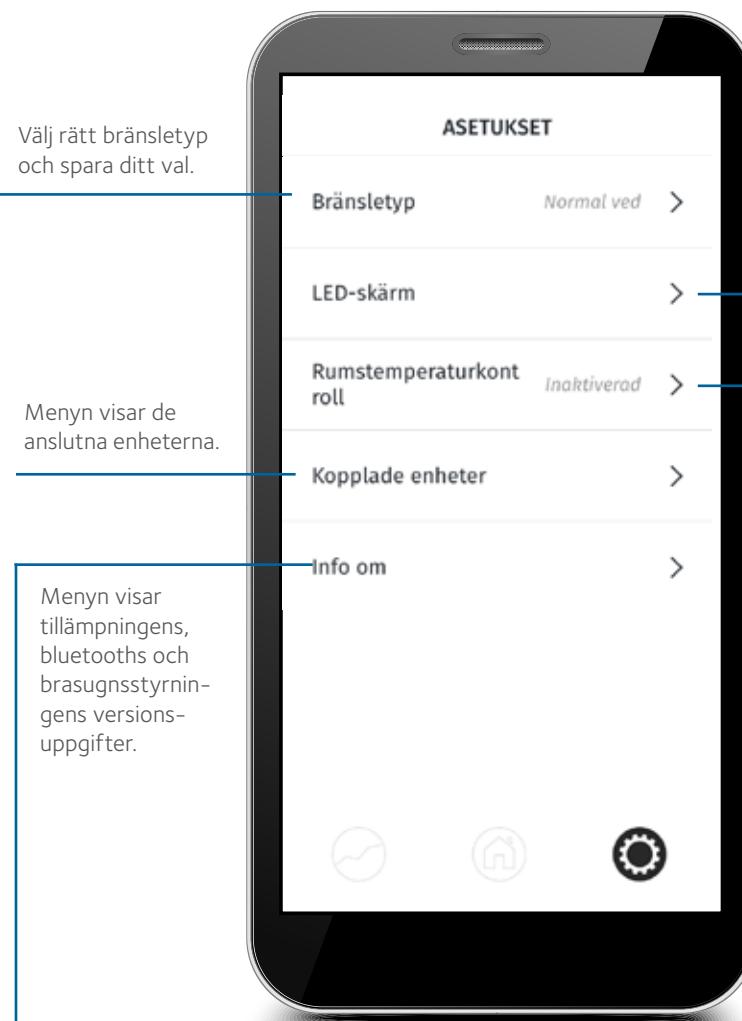
Auto / Manuell 60 min



Kontroll av inställningarna



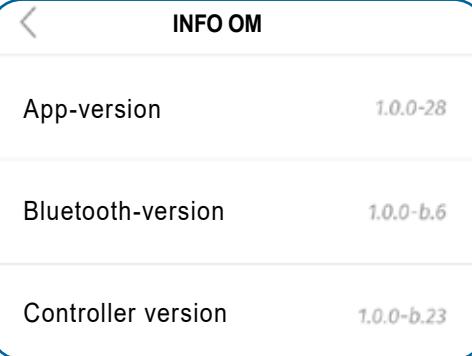
I urvalet av bränsletyper finns några förinställda vedkvaliteter, för vilka automatikens funktion kan optimeras. Om veden är av god kvalitet och torr, använd typen Normal ved. Denna bränsletyp passar de flesta typerna av ved. Om veden skulle vara fuktig eller tät, använd typen Tät/tung ved. **Om pellets används, sätt alltid pellets som bränsletyp.**



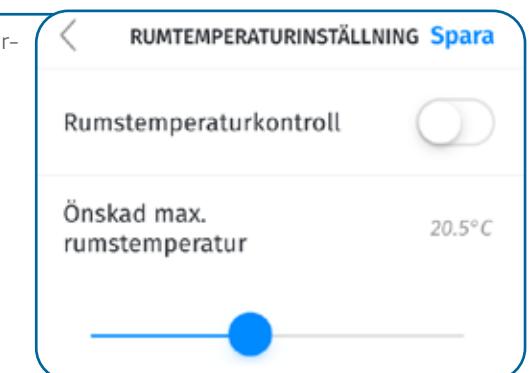
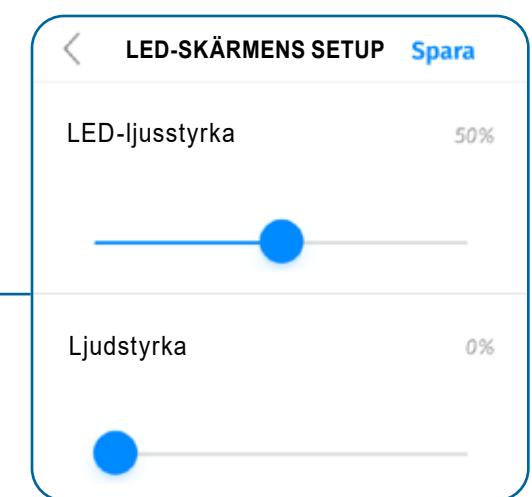
Välj rätt bränsletyp och spara ditt val.

Menyn visar de anslutna enheterna.

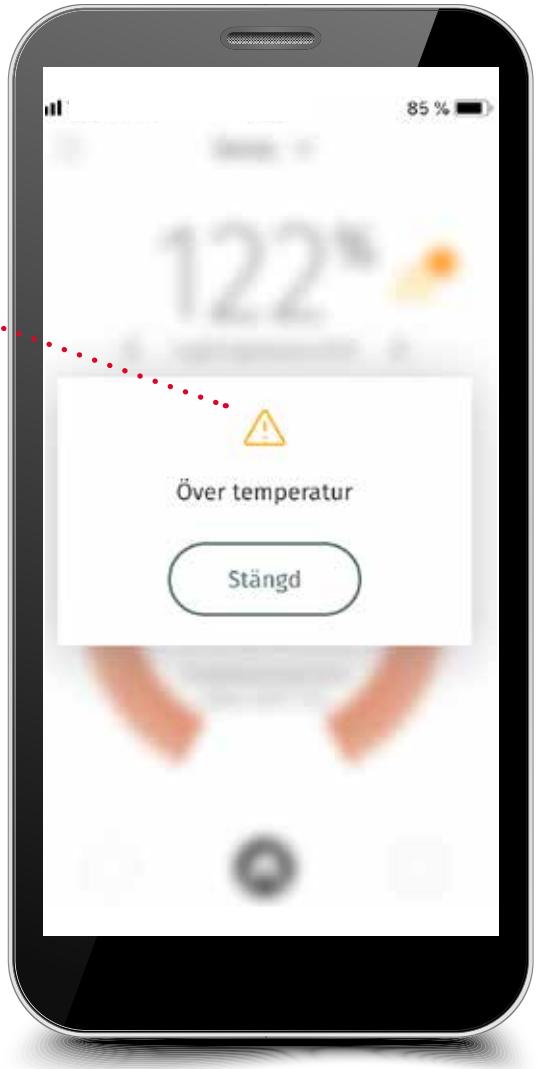
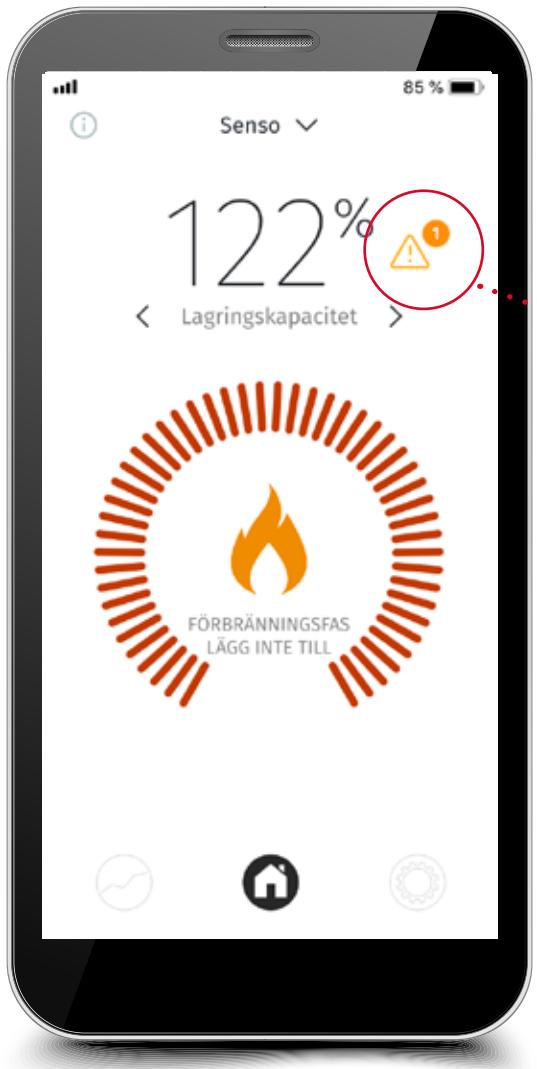
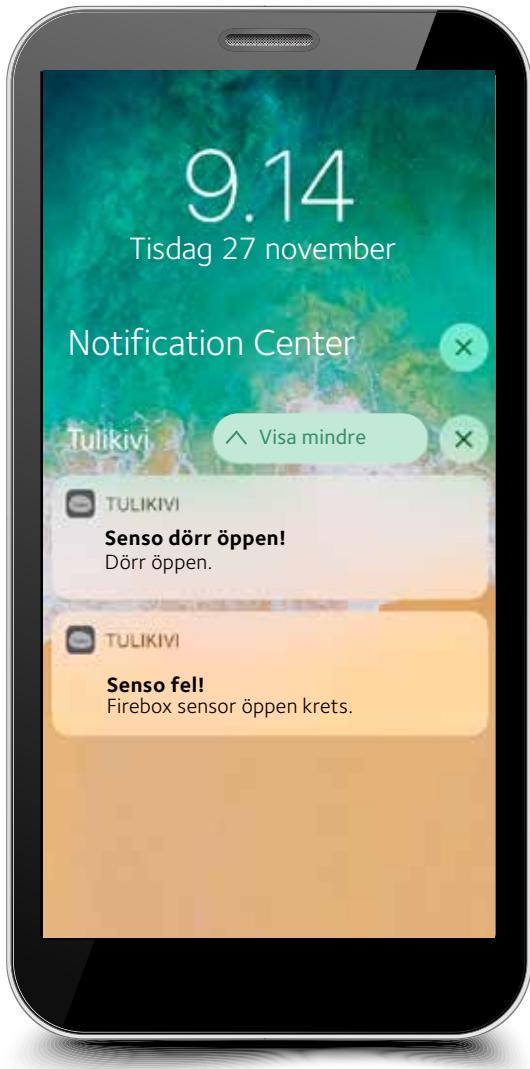
Menyn visar tillämpningens, bluetooths och brasugnsstyrningens versionsuppgifter.



Från LED UI -menyn kan LED-displayens egenskaper ställas in, om sådan finns monterad (displayen är en extra utrustning). Ange lämpliga värden och spara dina val.



Styrningen kan följa rumtemperaturens ökning under eldningen. Styrningen meddelar, att påfyllning inte behövs, om rumtemperaturen stiger över den inställda maximala temperaturen, även om brasugnen ännu inte är helt uppvärmd. Om temperaturen fortsätter att stiga, justerar styrningen luftreglaget så, att förbränningseffekten i eldstaden minskas, och styrningen fortsätter att uppmana till att avsluta uppvärmningen. Temperaturregleringen kan slås på eller av med appens inställningar. Även den önskade maximala rumstemperaturen väljs i inställningarna. Om du vill använda eldstaden så mycket som möjligt när rumstemperaturinställningen är aktiv, är det lämpligt att öka inställningen av rumstemperaturen så mycket som möjligt.

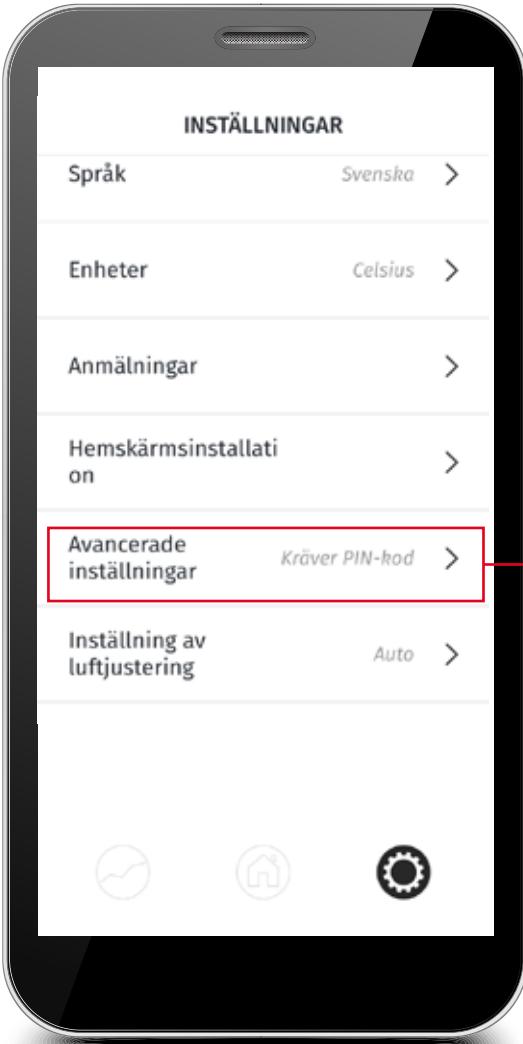


Styrningen varnar för övereldning.

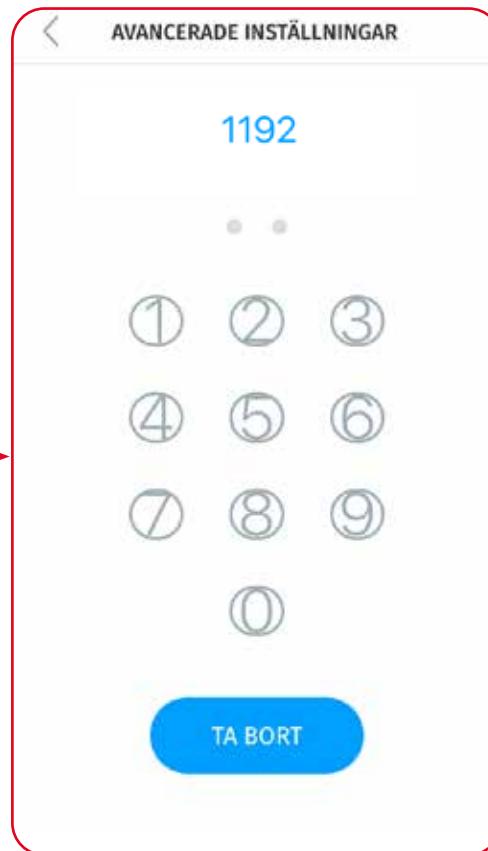
Styrningen ger ett larm om det finns ett funktionsfel i den.

MEDDELANDEN OCH VARNINGAR

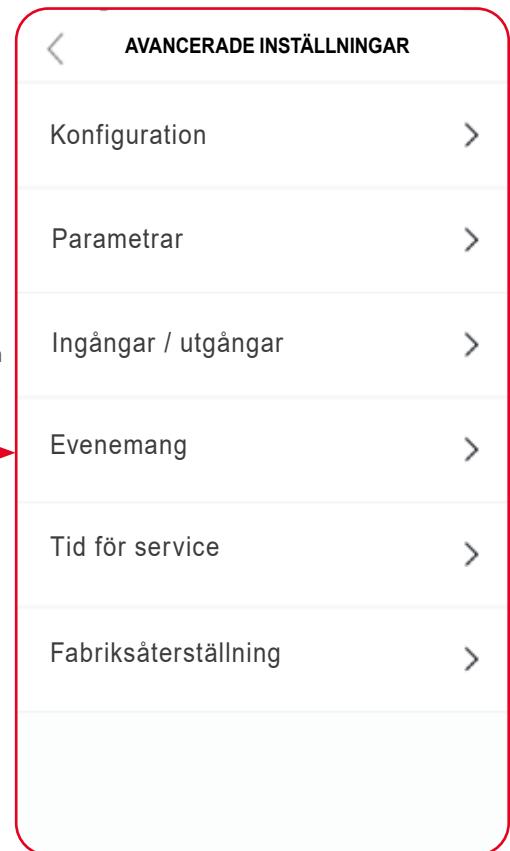
Brasugnsstyrningen meddelar och varnar vid behov. Styrningen meddelar bland annat påfyllningsbehov samt när påfyllningen ska avbrytas. Den varnar vid övereldning och/eller om rumstemperaturen stiger för högt, eller om luckan är öppen. Appen uppmanar till underhåll vid långvarig övereldning av eldstaden. Styrningen varnar för fel i den, till exempel om givaren är trasig. Styrningen ger meddelande om motorfel, om motorns kablar inte är på plats eller om motorn är trasig. När störningen har åtgärdats, ta bort sladden från eldstaden eller vägguttaget, och anslut den igen efter en liten stund. Om felet inte kan åtgärdas, kontakta närmaste Tulikivi servicecenter.



Ändringar kan endast göras av en auktoriserad servicetekniker eller med stöd av Tulikivis teknikavdelning. För tilläggsinställningarna behövs en servicekod.



I tilläggsinställningarna kan förbränningsprogrammets parametrar ändras.



Eldning av brasugnen med automatisk styrning



Kontrollera alltid skorstenens drag innan den egentliga satsen tänds. Instruktioner för att skapa drag i skorstenen, information om lämplig satsstorlek för ved/pellets, samt anvisningar för tändning av brasugnen finns i eldstadens bruksanvisning. Brasugnsstyrningen kan även användas för att kontrollera om skorstenen drar. Oftast börjar eldstaden fungera när draget i skorstenen överskrider 4 Pa. Minsta draget är 12 Pa, när luftreglaget är i läge "förbränning". Om draget överskridet 25 Pa, minska draget med till exempel skorstensspjället (om sådant finns monterat). **Stäng dock aldrig skorstensspjället helt under eldningsförlöppet!**

Innan den första eldningen med automatisk brasugnsstyrning, kontrollera följande:

- Att styrningen är ansluten till spänningssmatningen
- Att användargränssnittet ansluter till apparaten (APP och/eller LED)
- Att rätt bränsle är valt i användargränssnittet (APP eller LED)
- Att styrningen inte ger varningar eller felmeddelanden
- Att luftreglaget börjar reglera om luckan är öppen i mer än 10 sekunder (bild 4)

LÄGEN FÖR ELDSTADENS LUFTREGLAGE

			
Stängd	Tändnings- eller glödfas	Förbrännings- eller påfyllningsfas	Förbränningens slutfas

OBSERVERA! Kontrollera under den första eldningen, att brasugnens luftreglage rör sig på rätt sätt. Vid tändningen är luftreglaget i läge ”tändning” och när satsen har tänts ordentligt, flyttar brasugnssyrningen luftreglaget till läge ”förbränning” och sedan till läge ”stängd” när glöden har falnat eller helt bränts ut. Då fungerar systemet korrekt. **STÄNG INTE SKORSTENSSPJÄLLET FÖR TIDIGT!**

Om eldstadens lucka öppnas i mer än 10 sekunder börjar luftreglaget röra sig. Om luckan varit öppen kortare tid än 10 sekunder, återgår systemet till föregående läge. När bränsle har fyllts på och tänts, stäng luckan. Efter ett tag flyttas luftreglaget till tändläget. Om tändningen inte görs eller om den misslyckas, stängs reglaget efter ungefär en halv timme. När satsen har tänts, börjar reglaget att röra sig enligt eldstadens temperaturdata, från läge tändning till läge förbränning. När förbränningen övergår till glödfasen, börjar styrningen stevvis att återgå till glödfasläget. När glöden har brunnit ner tillräckligt, ger styrningen en påfyllningssignal till användargränssnittet. Fyll på ved enligt appens anvisningar, tills 80 % av den optimala värmelagringskapaciteten uppnås. Då meddelar styrningen att eldningen kan avslutas. Styrningen väntar sedan ungefär 10 minuter, innan den växlar till nästa fas. Efter att bränsle inte längre fylls på, fortsätter värmelagringskapaciteten att öka med 15–25 procentenheter. Om styrningen uppmanar till påfyllning när värmelagringskapaciteten är nära 70–80 %, lägg bara in en liten påfyllningssats. Du kan avsluta eldningen innan meddelandet

ges, om temperaturen känns tillräcklig. När eldningen är på väg att avslutas, rör om glöden på rostret så att den brinner ner ordentligt. Till slut stänger styrningen luftreglaget, när eldstadens temperatur har sjunkit tillräckligt. Skorstensspjället behöver inte nödvändigtvis stängas, eftersom styrningen stänger luftreglaget så att luften inte kan passera genom eldstaden.

Om värmelagringskapaciteten vid eldning i eldstaden överskrider 120 % innebär det övereldning, och luftreglaget strävar efter att kyla ner brasugnen. Övereldning bör undvikas, fyll inte på mer ved om övereldning uppkommit. **Obs! För produkter med 2 luckor är brasugnssyrningens dörrkontakt på samma sida som luftreglaget, SENSO fungerar rätt endast vid användning av luckan på denna sida.**

Obs! Kontrollera eldstadens funktion om styrningen ger signal för påfyllning vid fel tidpunkt, till exempel direkt efter påfyllning eller tändning. En sådan situation kan till exempel uppkomma, om ved fylls på för sent eller om veden inte har tänt ordentligt.

FYLL ALDRIG PÅ PELLETS I EN VARM ELDSTAD, även om styrningen ger en påfyllningssignal. Kontrollera hur pelletsen brinner och rör om i dem på rostret. Fyll bara på ved vid behov. **Kom ihåg att alltid byta bränslet till PELLETS i appens bränsletyper, när du byter till pelletseldning.** Om pellets inte är vald som bränsletyp, fungerar eldstaden inte korrekt och appen kan ge felaktiga instruktioner.

FUNKTION VID STRÖMABROTT OCH ANDRA STÖRNINGAR

Om brasugnsstyrningen av någon anledning inte fungerar, eller om det är strömavbrott, använd eldstaden manuellt. Sätt välvaren i manuellt läge enligt **bild 3**, då kan brasugnen luftreglage flyttas för hand. Använd sedan brasugnen manuellt enligt den bruksanvisning som medföljer eldstaden. När störningen är åtgärdad, till exempel att elen är tillbaka, börjar styrningen åter fungera normalt när den sätts i automatiskt läge (**bild 3**).

Även givarfel och andra systemfel utgör störningssituitioner. Styrningen meddelar alltid givarfel antingen på LED-displayen

eller i den smarta appen. Ta alltid kontakt med den lokala Tulikivi-återförsäljaren eller servicen i sådana fall.

de regelbundna sotningarna. Samtidigt är det bra att kontrollera, att luftreglaget frigörs till manuell användning när brasugnsstyrningen sätts i manuellt läge.

UNDERHÅLL

Anvisningar för underhåll av eldstaden finns i den bruksanvisning som medföljer eldstaden. Brasugnsstyrningen meddelar om det finns underhållsbehov, till exempel trasiga givare eller andra felsituationer som kan kräva underhåll. Vi rekommenderar att sotaren kontrollerar temperaturgivaren i eldstadens övre del i samband med

FELSITUATION	ORSAK	LÖSNING
Styrningen fungerar inte	Styrningen får ingen ström	Kontrollera att transformatorns ledningar är inkopplade både i SENSO-brasugnsstyrningen och i nättuttaget.
Inget drag i brasugnen	Inget drag i skorstenen	Kontrollera draget i skorstenen och leta efter lösningen i brasugnens bruksanvisning.
Det finns mycket kol kvar på rosten	Fel bränsleinställning	Kontrollera att rätt bränsletyp används, prova olika inställningar.
Påfyllningslampan tänds inte i rätt tid: antingen för tidigt eller för sent. För tidigt innebär, att det fortfarande finns kraftiga lågor, och för sent om glöden redan hunnit brinna bort nästan helt.	Fel bränsleinställning	Kontrollera vilken bränsletyp som valts i appen, och prova olika typer. Om felet inte kan åtgärdas, kontakta närmaste Tulikivi servicecenter.
LED-displayen visar inget	LED-displayen är inte korrekt fastsatt	Kontrollera att transformatorns ledningar är inkopplade både i SENSO-brasugnsstyrningen och i nättuttaget. Om felet inte kan åtgärdas, kontakta närmaste Tulikivi servicecenter, som kan kontrollera ledningarna till LED-displayen.
Luftreglaget rör sig inte automatiskt	Antingen har spänningsmatningen fastnat, motorn skurit eller lossnat från axeln, eller också är brasugnsstyrningen Senso i manuellt läge.	Kontrollera att transformatorns ledningar är inkopplade både i SENSO-brasugnsstyrningen och i nättuttaget. Om felet inte kan åtgärdas, kontakta närmaste Tulikivi servicecenter, som kan kontrollera motorns skick och anslutning till luftreglaget.
Luftreglaget rör ej inte automatiskt eller är i fel läge	Växlingsknappen har flyttats för snabbt mellan manuellt och automatiskt läge, då har motorn inte kalibrerats, eller att det är fel på styrningsmekanismen, eller att luftreglaget är förhindrat att flyttas automatiskt	Vrid växlingsknappen till kalibreringsläge (CAL) och vrid tillbaka växlingsknappen i automatisk läge (AUTO). Efter detta luftreglaget flyttar ej automatiskt från öppet till stängt, om så ej sker, tag kontakt till närmaste Tulikivi service
Luftreglaget rör ej inte vid automatiskt läge och reglaget kan flyttas för hand	Luftreglagets mekanism har lossnat	Ta kontakt till närmaste Tulikivi service
Appen hittar inte brasugnen	Bluetooth fungerar inte	Kontrollera att den smarta enhetens Bluetooth är påslagen. Kontrollera även att brasugnsstyrningen har matningsspänning. Om felet inte åtgärdas, gå närmare brasugnen.
Luftreglaget är i läge "tändning", och flyttar sig inte från läget	Styrningen är i stört läge. Antingen är den i övereldningsläge (värmelagringskapaciteten är över 120 %) eller också har rumstemperaturen stigit för högt.	Vänta tills övereldningläget upphör eller rumstemperaturen sjunker.
Styrningen meddelar givarfel	Givarfel	Kontakta närmaste Tulikivi-service.
Styrningen meddelar andra störningar	Annan störning	Kontakta närmaste Tulikivi-service.
Styrningen meddelar motorfel	Motorledningarna har lossnat eller motorn är trasig	Kontakta närmaste Tulikivi-service, som kontrollerar om motorns ledningar lossnat eller om motorn är trasig. Ta kontakt med Tulikivi servicecenter.
Data som anges i appen lagras inte	Tillfälligt avbrott i anslutningen	Ange inställningarna på nytt om en stund.
Appen visar inte första sidans uppgifter	Tillfälligt avbrott i anslutningen	Försök upprätta anslutningen igen eller vänta en stund.

SYSTEM SPECIFICATIONS	
Wireless communication	Bluetooth 
Ambient temperature	0-50 °C
Operating systems	iOS & Android
External power supply	110V - 250V AC 50/60 Hz
Power supply output	DC 20V, 3A



The Tulikivi Senso controller designed for fireplaces in Tulikivi's Karelia collection has been integrated into the air circulation system of the fireplace. The fireplace controller bases its functioning on the temperature measured from the fireplace and door switch and the temperature information on the room and heat-retaining material, i.e. the so-called heat capacity information. The fireplace controller adjusts the amount of air going into the firebox and notifies the user of the need for additional fuel and informs when optimal heat capacity has been achieved.

The controller consists of the control unit and motor enclosed in the structure of the product, the power supply, the necessary

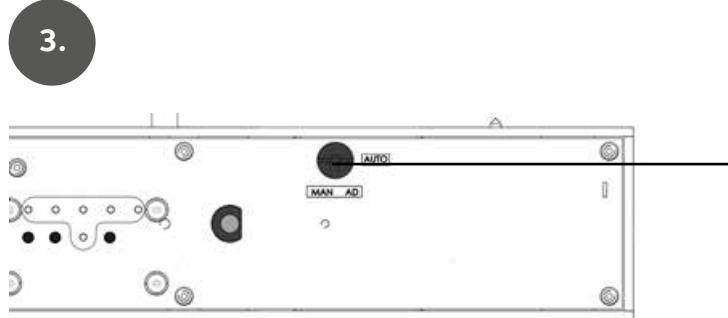
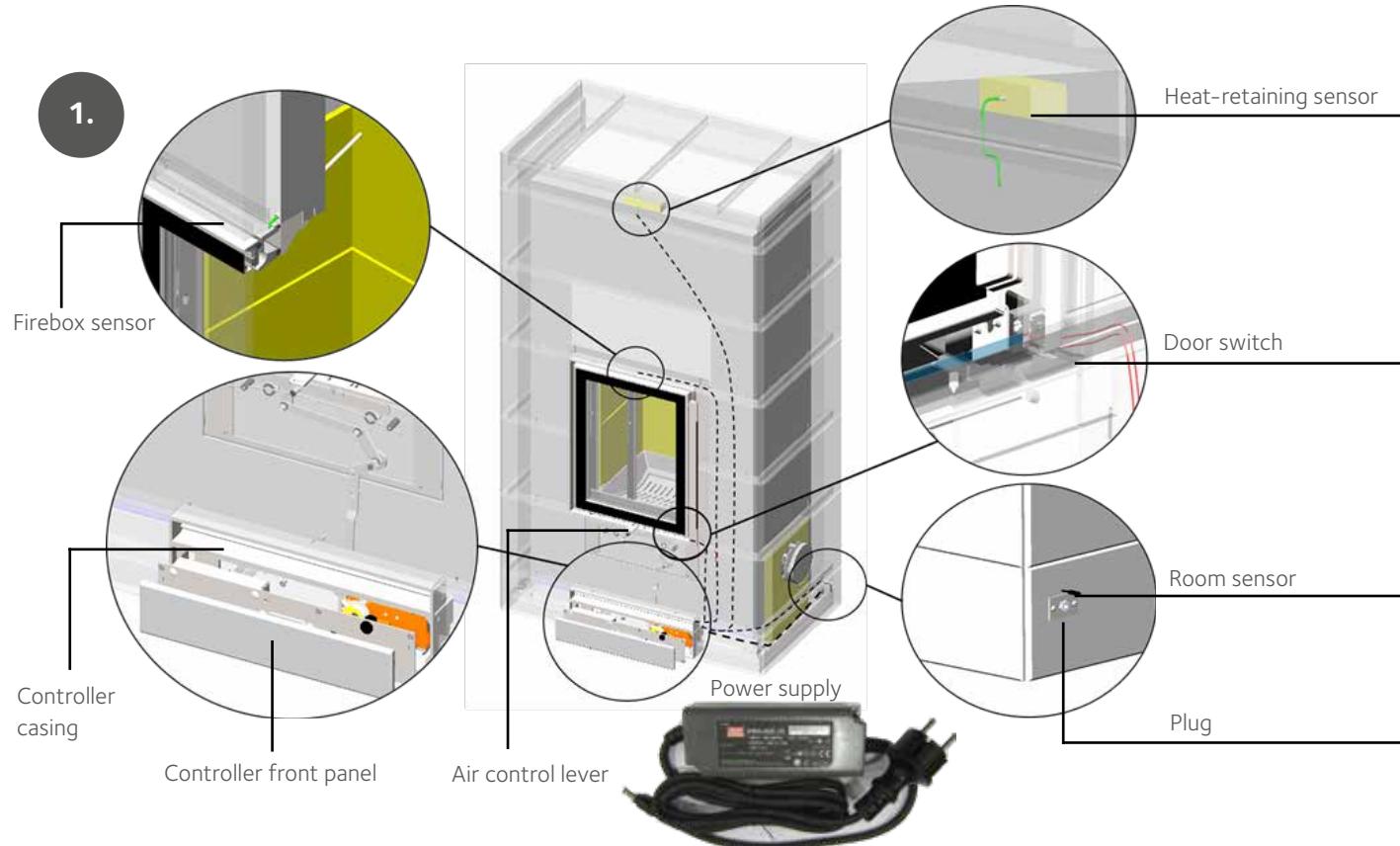
sensors (**Figure 1**) and a smart device application used for heat monitoring and adjustment. An integrated LED display is also available as an accessory.

Instructions for heating the fireplace without automatic control and the amount wood used for heating are provided in the operating manual which comes together with the fireplace. Read it carefully before starting to use the fireplace and the Senso fireplace controller. The fireplace operating manual includes information on the standard sizes of loads of wood and pellets as well as guidance for lighting the fire.

Benefits to the user:

- Guarantees clean combustion in any circumstances.
- Burns wood sparingly when the fireplace is used correctly.
- Makes it easier to use the fireplace as there is no need to adjust the combustion air yourself.
- Offers guidance in using the appropriate amount of wood and tells you when to add more wood.
- Provides follow-up information on flue draught, various temperatures and heat capacity, for example.

Controller components

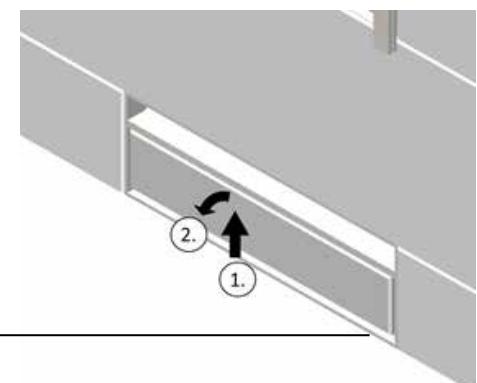


MANUAL AND AUTOMATIC MODES OF OPERATION

During the break-in period, only manual use of the fireplace controller is permitted. In manual mode, the air control lever moves when it is moved by hand. The controller mode can be changed between automatic and manual mode by turning the switch dial. The controller's switch dial is located behind the front panel (**Figures 2–3**). You can remove the front panel by slightly lifting it at the lower edge and by pulling it backwards. A chisel-headed screw driver or a coin that fits into the slot are suitable tools for turning the dial.

You can start automatic use of the fireplace controller after the break-in period. When the fireplace controller operates in automatic mode, you cannot manually move the air control lever. When you return the device from the manual (MAN) position back to the automatic (AUTO) position, turn the rotary switch to CAL position for short time and return to (AUTO). The air control lever will move back and forth for a moment, seeking the correct automatic position.

If air control lever does not move or it is on wrong position, turn the controller's switch dial to calibration position (CAL) and return the switch to automatic position (AUTO).



Smart device application for the fireplace controller

The application screen will allow you to monitor the progress of heat capacity and the numerical data from the fireplace: heat capacity as a percentage of the optimum maximum level, room temperature, heat capacity temperature of the firebox and heat-retaining material, flue draught and estimated momentary heat output. The application helps you heat wood sparingly by telling you when to add fuel and when to finish burning wood. The application also notifies you of any error situations.

In addition, the application collects a measurement history of average readings from the 10 previous loads, which you can monitor if you wish. In the settings, you can change the type of wood used and adjust the controller manually and change notifications. By pressing or by swiping the active symbols of the application sideways you can change the settings or move from one place to another.

INSTALLING THE SMART DEVICE APPLICATION

The functioning of the fireplace is monitored and adjusted using a fireplace controller app installed on a mobile phone. The app works on iOS and Android devices and is connected to the fireplace controller through Bluetooth technology. Download the app from the App Store or Play store.



App Store



Play Store

After downloading the app, switch on the Bluetooth connection of your mobile phone and open the app. If the Bluetooth connection is off, the app will ask you to switch it on. Next, the app will check for any existing Senso fireplace controllers and ask you to connect to the selected device with Bluetooth.

The app will ask you to enter a numerical coupling string, which is **000000**. The device is now connected to the app. Then the app will ask for the type of fuel to be used. Select the correct fuel type in the app. You can change the fuel type to another later on if necessary.

ALWAYS REMEMBER to choose pellet as the fuel type when using them. NEVER ADD PELLETS TO A HOT FIREPLACE, even if the application suggests you do so in some circumstances.

The screenshots illustrate the pairing process and fuel type selection:

- Pairing Wizard:** Welcome to the pairing wizard where you will be able to pair the fireplace with your smart device. It shows a blue Bluetooth icon and the text "ALDITA".
- Devices to be paired:** Shows two devices: "Senso 1" and "Senso 2". "Senso 1" has a "PAIR" button, and "Senso 2" has a "PAIRED" button.
- Devices to be paired:** Shows a large blue circle with the text "TRY AGAIN" and the message "No devices."
- Paired:** Shows the device "Senso 2" is paired. It includes a "PAIR" button, a keyboard, and the text "Welcome to the pairing wizard where you will be able to pair the fireplace with your smart device."
- Device connected:** Shows a large blue circle with a checkmark and the text "Device connected". It has an "OK" button at the bottom.
- Fuel Type Selection:** A list of fuel types:

FUEL TYPE	Save
Soft/light firewood	
Hard/dense firewood	<input checked="" type="checkbox"/>
Pellet	

Below the list are additional fuel type options: Birch and mixed wood, Spruce, Pine, Beech, Ash, Maple, and Poor-quality wood. A "Don't show on start" checkbox is at the bottom.

000000

If your smart device fails to establish a connection with the fireplace, move closer to the fireplace or launch Bluetooth again on your smart device. You can also try unplugging the electric cable for a moment from the plug of the fireplace controller. **Do not disconnect the electric cable, however, when there is a fire burning or embers in the fireplace.** Also check the Bluetooth instructions of the smart device.

USING THE SMART DEVICE APPLICATION

Status information in figures

- Heat capacity "%"
- Firebox temperature "°"
- Heat capacity temperature "°"
- Room temperature "°"
- Flue draught "Pa"
- Air control lever position 0-100% (0 closed; 50 middle; 100 fully open)
- Momentary heating capacity, "kW", is a calculated unit, which has been set as a constant as the heating capacity of an insulated fireplace. The calculated capacity does not provide an accurate value and instead gives an indicative heating capacity. If the fireplace has no insulation and you wish to know the calculated capacity of the uninsulated fireplace, contact the Tulikivi maintenance service where they can give you instructions on adjusting the heating capacity of the fireplace controller using the smart device app.

Descriptions of combustion phases/symbols



Ignition phase (Text: Ignition)

The controller lets more air through the grate for ignition. At the ignition phase, the controller waits for approximately 30 minutes before it moves on to the closing phase.



Combustion phase (Text: Combustion)

Secondary air at maximum, a small amount of grate air. The controller moves on to the combustion phase after successful ignition or adding of fuel.



Adding more wood (Text: Add more wood)

The controller will wait for addition of fuel for about 10 minutes before moving on to the closing phase.



Embers phase (Text: Embers)

Full grate air, the embers burn down quickly. Lasts as long as it takes for the fireplace to cool down and for the embers to have fully burned down.



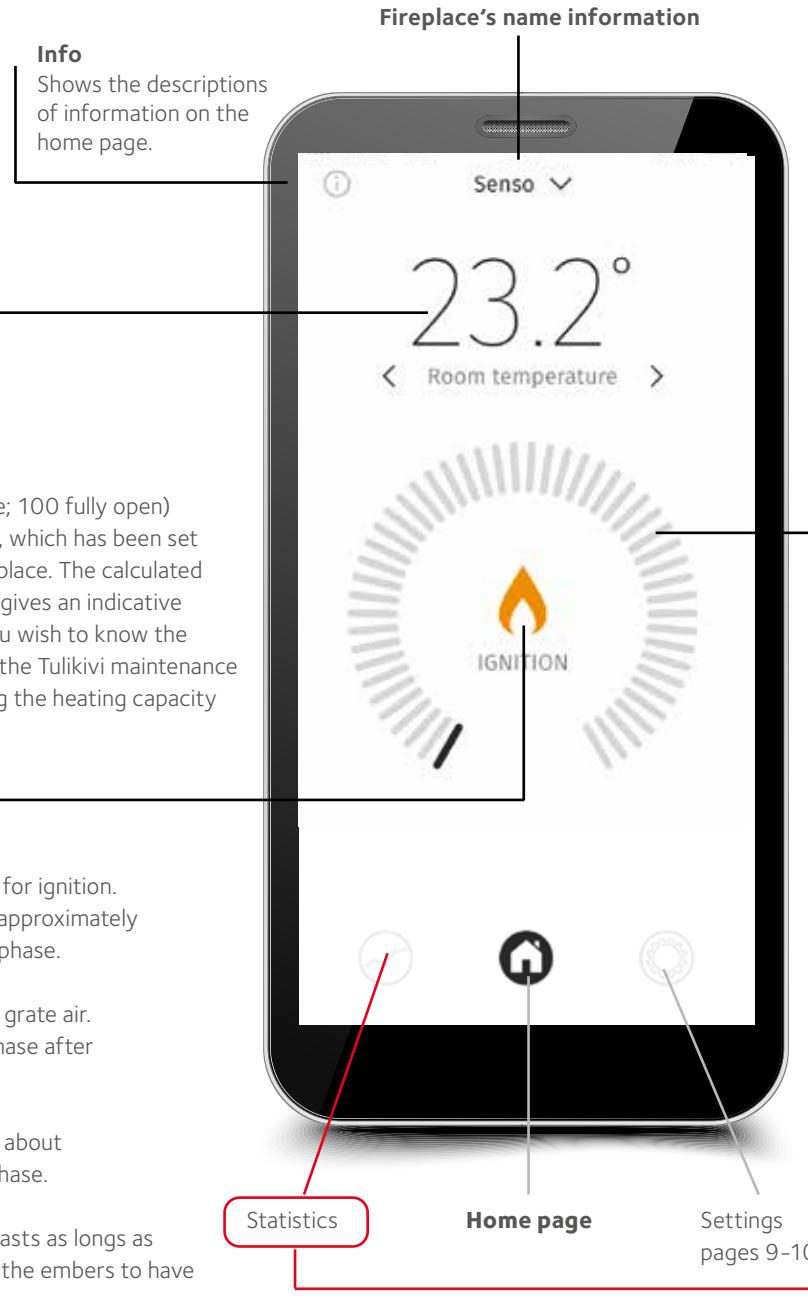
Standby mode (Text: Standby mode)

Air control lever closed.



Door open phase (Text: Door open)

Notifies when the door is open.



Fireplace's name information

Info

Shows the descriptions of information on the home page.

Heat capacity circle

One bar corresponds to 2% heat capacity increase.

Mode information and combustion instructions are provided inside the heat capacity circle.

By keeping an eye on the heat capacity, you can learn what the suitable amount of heating is in the circumstances prevailing each time.

The fireplace does not necessarily require optimal combustion in all circumstances, but by monitoring the heat capacity and suitable temperature, you learn what the optimal use of the fireplace is.

page 8

STATISTICS

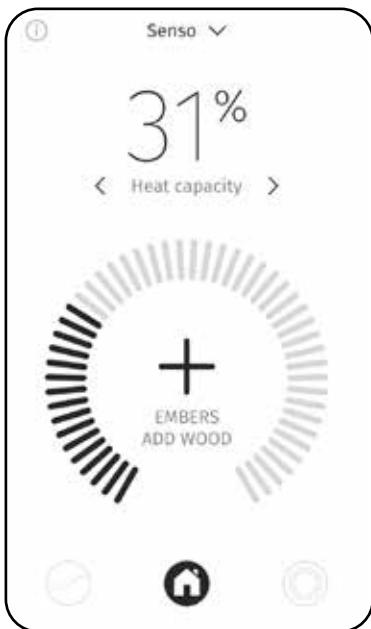
Last 10 combustions

DURATION (H)	AV. TEMPERATURE
0min	0.0°C



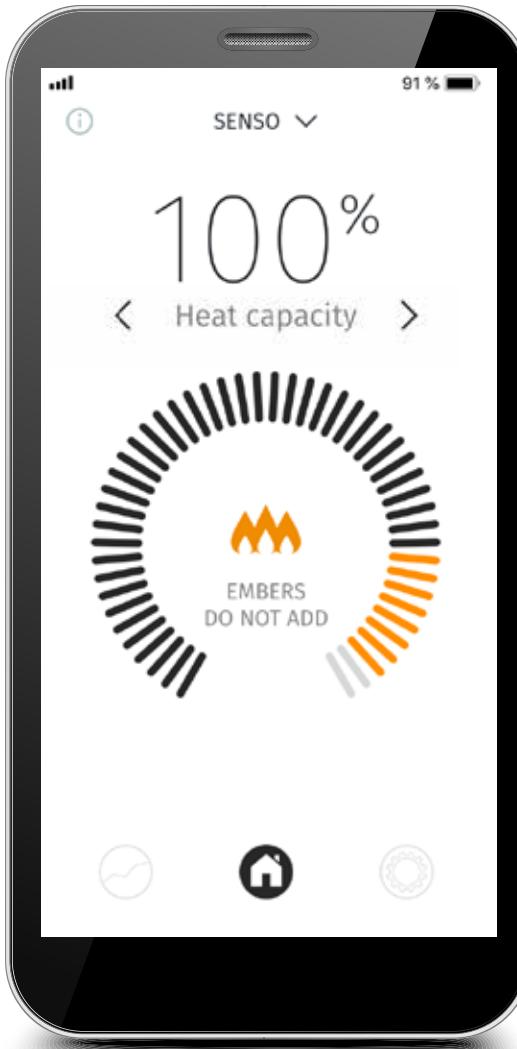
At the bottom of the display, click on the buttons or swipe sideways to access the respective menus of the statistics, home and settings pages.

Heat capacity

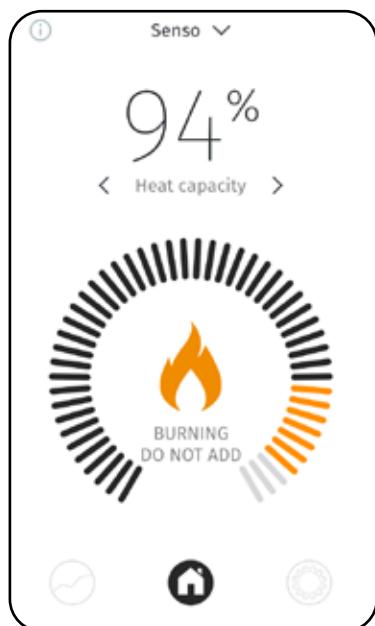


< 80%

If the controller gives an add command when the heat capacity is 70–80%, add only a partial load.



Optimal heat capacity 100%

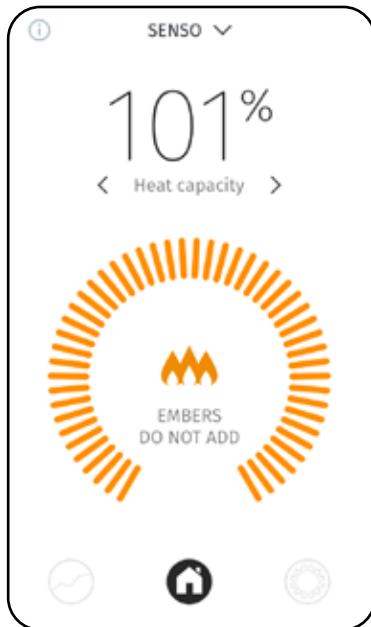


> 80%

Do not add more wood.

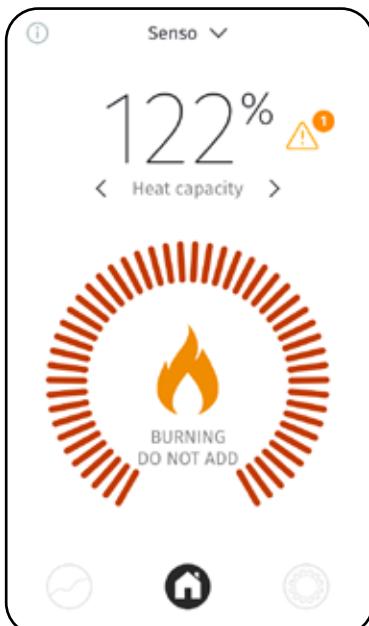
101-119 %

Do not add more wood.



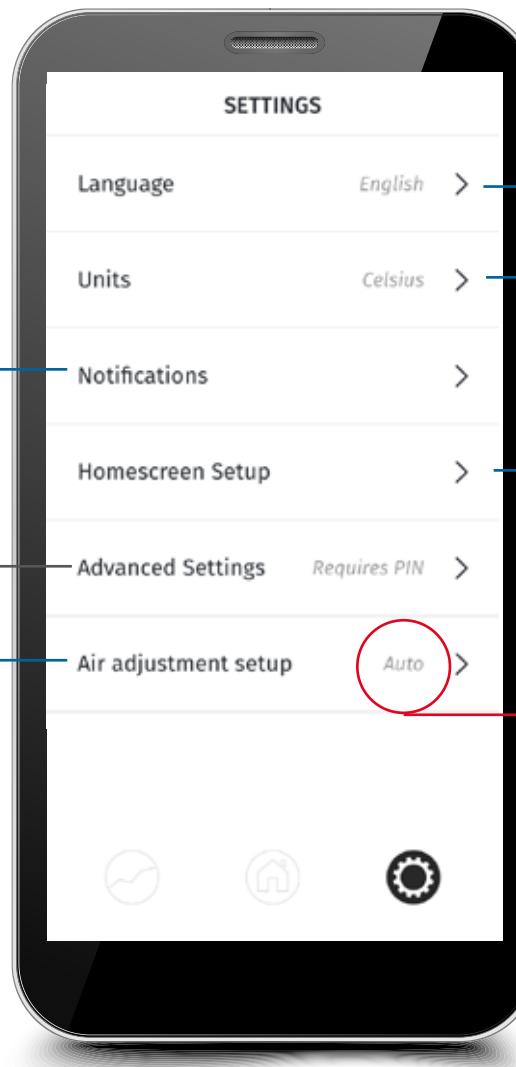
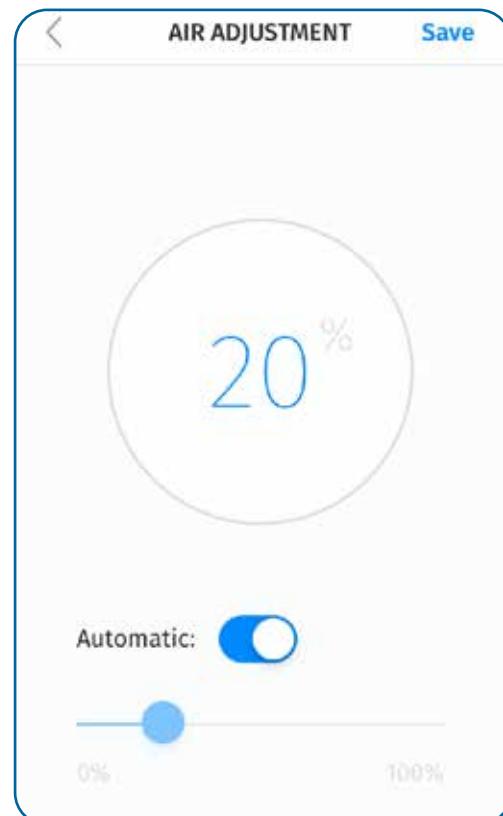
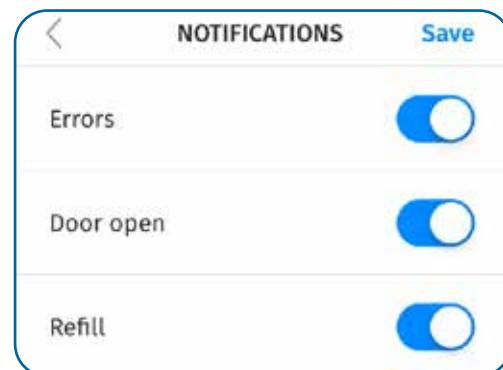
> 120%

When the heat capacity exceeds 120%, it means that there is overheating. Do not add more wood. Overheating hours will remain in the device's memory. Overheating of 50 hours results in a prompt that it is time to service the fireplace.

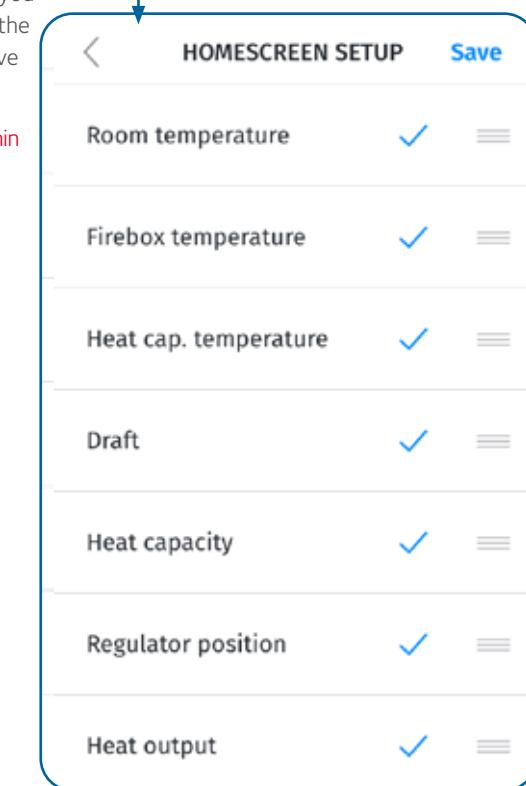
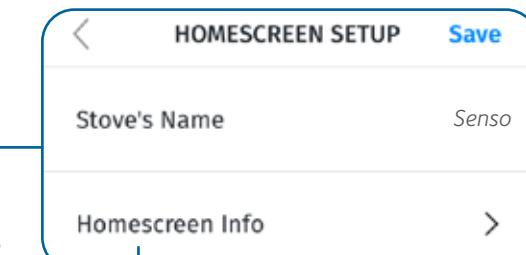


Checking the settings

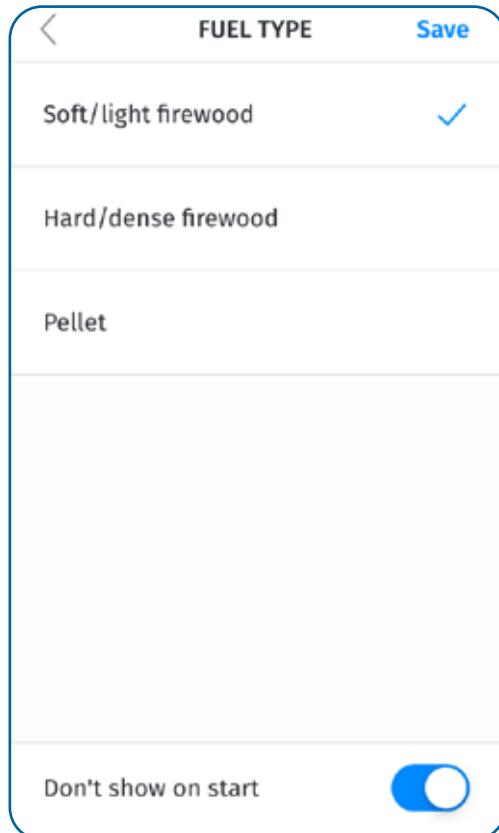
In the settings you can modify the language, notifications, units and change the fireplace information. The 'save' key for settings that require saving is located at the lower right corner of the screen.



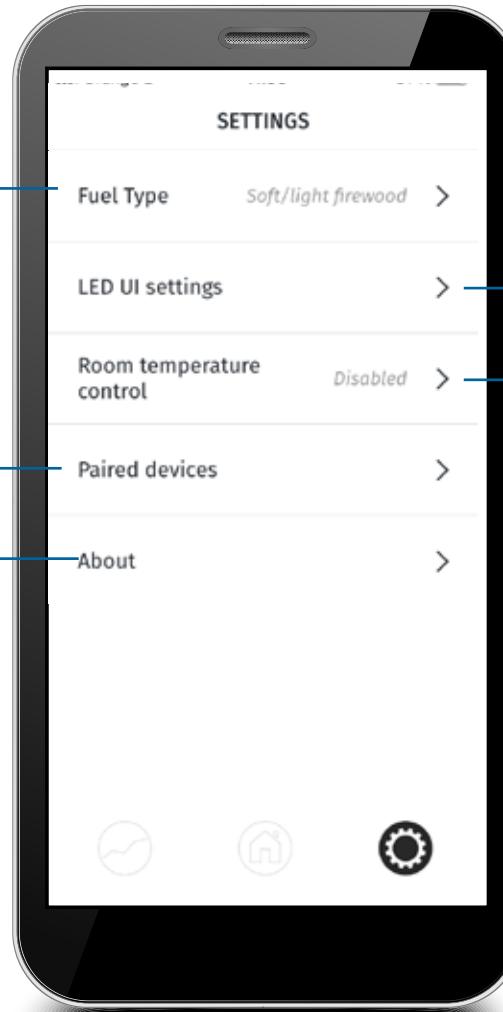
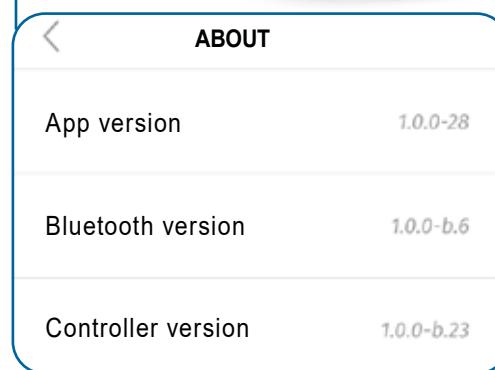
Select the language from the language menu: Finnish, Swedish, English, French, German, Dutch or Italian, and save your setting.



Checking the settings



The fuel type menu contains a few preset types of wood which can be used to optimise the automatic function. For example, if the wood is of good quality and dry, use the standard wood type. This fuel type is suitable for most types of firewood. If, however, the wood is wet or dense, use the Dense/heavy wood type. **If you use pellets, it is absolutely necessary to select pellets as the fuel type.**

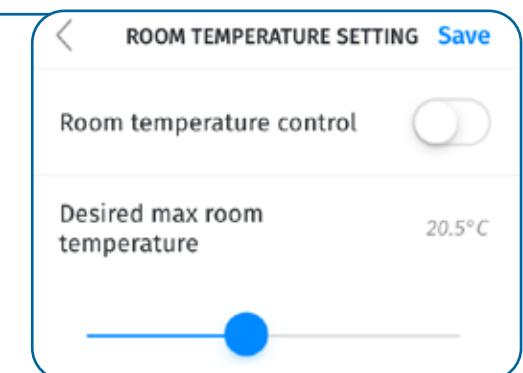
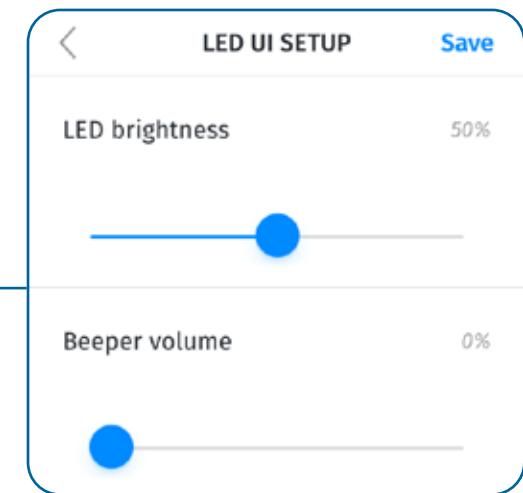


Select the suitable fuel type and save your selection.

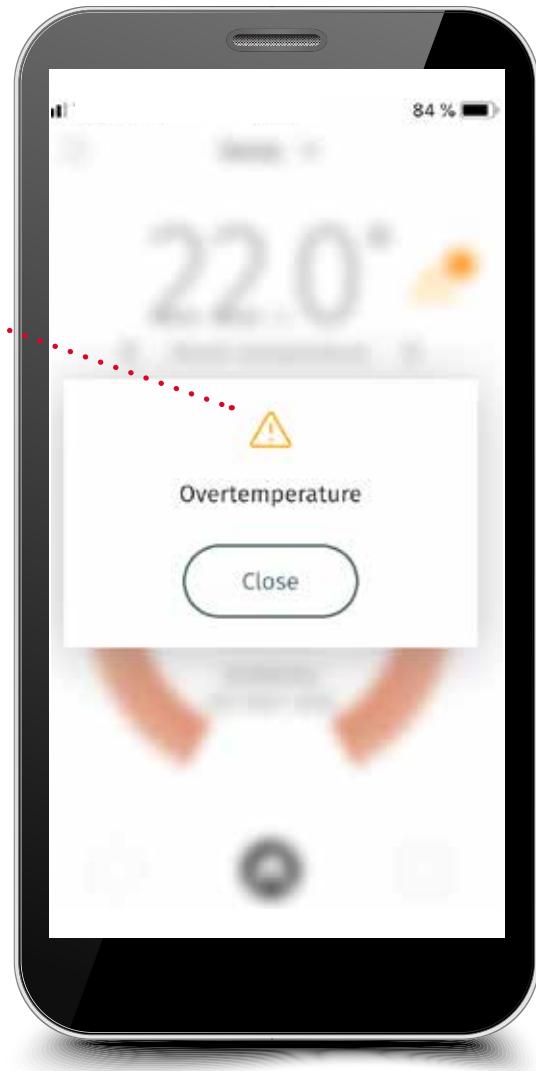
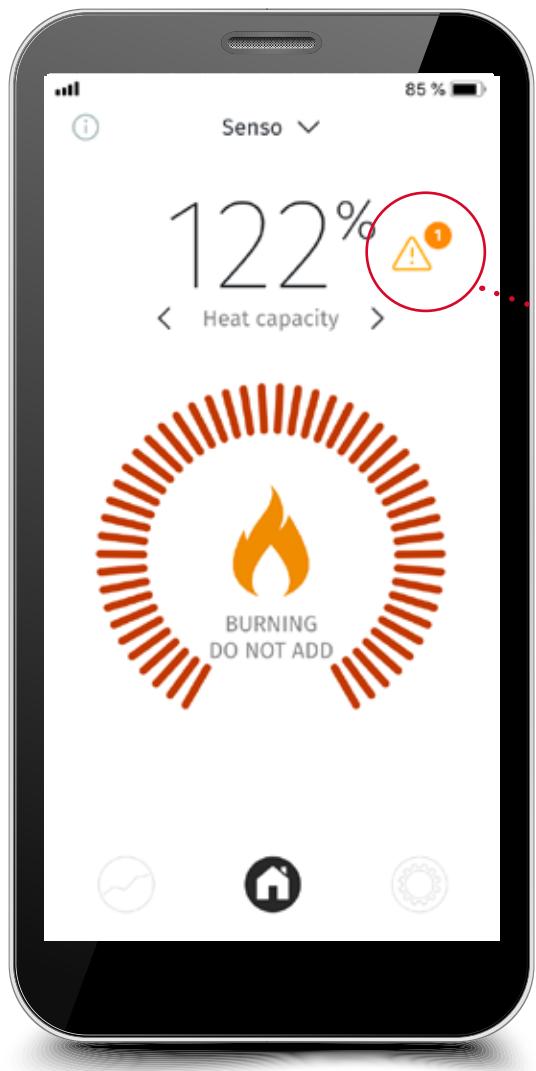
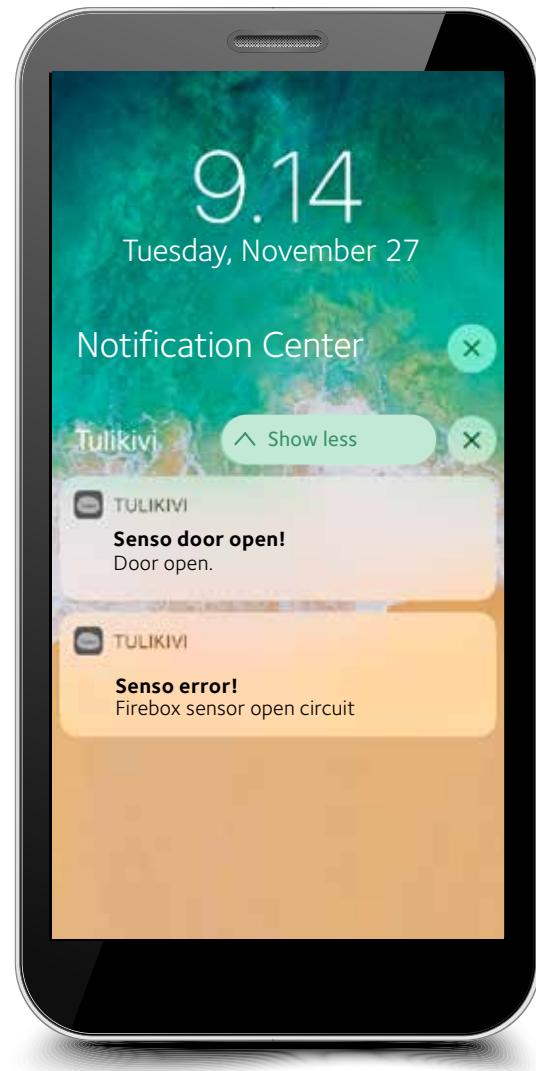
You can see paired devices in the menu.

In the menu, you can see the version information of the application, Bluetooth and the fireplace controller.

In the LED UI menu, you can adjust the properties of the LED display if installed (accessory). Define values that suit you and save your selections.



The controller can be used to monitor the rise of room temperature during heating. If the room temperature exceeds the preset maximum value, the controller will provide a notification when there is no longer a need to add fuel, even if the fireplace is not fully warm yet. If the temperature continues to rise, the controller will adjust the air control lever so that the combustion power of the fireplace is reduced, and the controller will still ask you to stop heating. The temperature adjustment can be selected in the application settings to be on or off. The desired maximum room temperature can also be selected in the settings. If you wish to maximise the use of the fireplace for heating when the room temperature setting is active, we recommend you set a high maximum room temperature.



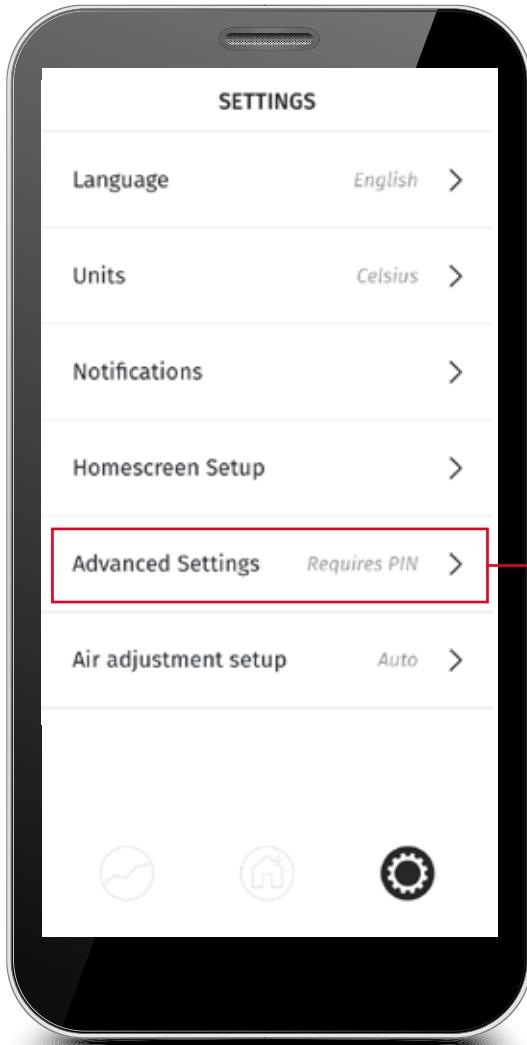
The controller will warn about overheating

The controller will generate an alert if there is a functional failure in it

NOTIFICATIONS AND WARNINGS

The fireplace controller notifies and warns when necessary. The controller notifies you, for example, when there is a need to add fuel and when there is no longer a need to add fuel. It will give warnings when there is overheating and/or the room temperature becomes too high, or when the door has been left open. It will also provide a notification of maintenance needs if the fireplace has been excessively overheated. The controller will provide a warning if it malfunctions, such as when a sensor is broken, for example. It will provide a notification of a motor failure if the motor cables are not properly in place or the motor is broken. When the fault situation has been remedied, unplug the power cable from the fireplace or wall socket and reconnect it after a moment. If the failure cannot be remedied, always contact your nearest Tulikivi maintenance service.

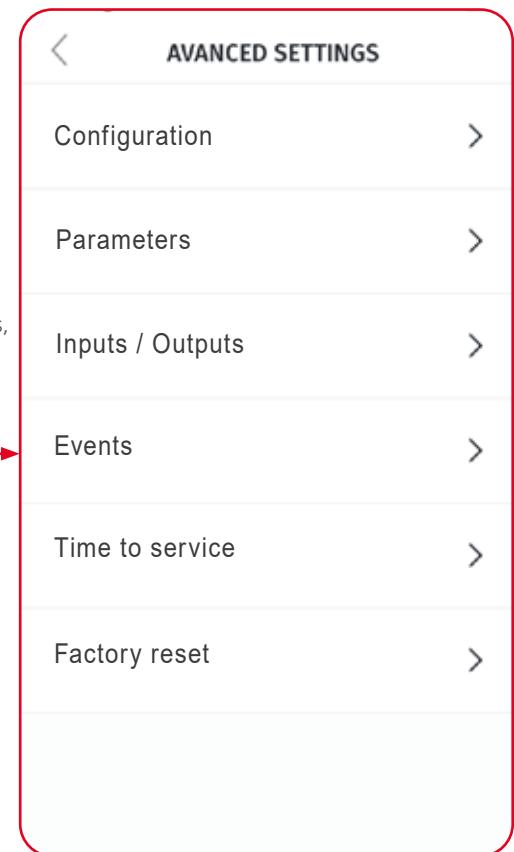
Advanced settings



Changes can only be made by an authorised serviceman or by yourself under the guidance of Tulikivi's technical support. A maintenance code is required for the advanced settings.



In the advanced settings, you can change the parameters of the combustion application.



Heating the fireplace using automatic control



Always ensure initial draught in the flue before lighting the actual load. The fireplace operating manual includes information on the initial draught and the standard sizes of loads of wood and pellets as well as guidance for lighting the fire. You can also use the fireplace controller to check whether there is any draught in the flue. Typically, the fireplace is lit properly when the flue draught exceeds 4 Pa. The minimum draught for products is 12 Pa when the air control lever is in the combustion position. If the draught exceeds 25 Pa, reduce it by, for example, using the flue damper (if installed). **Never fully close the flue damper during combustion!**

Before the first heating, with the automatic fireplace control, check that:

- The controller is connected to the electric cable
- The user interface allows you to connect with the device (APP and/or LED)
- The appropriate fuel type has been selected in the user interface (APP or LED)
- The controller is not giving any notifications of warnings or error situations
- When the door is kept open for more than 10 seconds, the air control lever begins to control the air (Figure 4)

AIR CONTROL LEVER POSITIONS OF THE FIREPLACE

Closed	Lighting or embers	Combustion or addition	End of combustion

INSTRUCTIONS During the first heating, check that the air control lever of the fireplace is moving as it should. When lighting the fire, the air control lever is in the ignition position, and when the load is burning properly, the fireplace controller moves the air control lever to the combustion position and finally, when the embers have partially or fully died down, to the closed position. In this way the system is working properly. **DO NOT CLOSE THE FLUE DAMPER TOO SOON!**

When the fireplace door is opened for more than 10 seconds, the air control lever begins to move. If the door has been open for less than 10 seconds, the system will always return to the previous state. When you have added fuel and ignited it, close the door. After a moment, the air control lever will move to the ignition position. If the ignition has not been done or it is unsuccessful, the lever will go to the closed position after about half an hour. When the load is lit, the lever will begin to move on the basis of the fireplace temperature information, starting from the ignition phase position and moving to the combustion phase position. When the combustion has progressed to the embers phase, the lever will begin to return gradually to the embers phase position. When the embers have burnt down to a suitable size, the controller will display an add signal in the user interface. Add firewood according to the device's instructions until 80% of the optimal heat capacity is reached. At this point, the controller will notify you about stopping the heating. The controller will wait for addition of fuel for about 10

minutes before moving on to the next phase. When fuel is no longer added, the heat capacity will rise for approximately a further 15–25 percentage units. If the controller displays the add signal close to 70–80% heat capacity, add only a small additional load to the fireplace. You can stop heating before receiving the notification if you notice the heat is sufficient in the room. When finishing the heating, stoke the embers on the grate to help the embers burn down completely. Finally, when the fireplace temperature has fallen to a sufficient level, the controller will close the air control lever. Closing the flue damper is not absolutely necessary, because the controller will close the air control lever tightly so that air will not pass through the fireplace.

If, when heating the fireplace, the heat capacity exceeds 120%, this will result in a state of overheating in which the air control lever will attempt to cool down the fireplace. Overheating must be avoided, and no wood may be burned during overheating. **Note: In 2-door fireplaces the controller door switch is the same side as the air control lever and SENSO works correctly only using this door.**

Note: If the controller displays an add signal at the wrong time, for example after adding a load or after ignition, check the functioning of the fireplace. A situation like this may occur if you add wood too late or the wood has not ignited properly.

NEVER ADD PELLETS TO A HOT FIREBOX, even if the controller displays the add signal. When this happens, you can check how the pellets are burning, and stoke them on the grate. Just

add some more wood if necessary. **When changing over to using pellets for combustion, always remember to change the fuel type to PELLET in the application menu.** If pellet has not been selected as the fuel type, the fireplace will not work properly and may give false instructions.

OPERATION DURING POWER FAILURES AND OTHER FAULTS

If, for some reason, the fireplace controller is not working or there is a power failure, use the fireplace manually. Turn the switch to the manual position according to **Figure 3** to allow you to move the air control lever by hand. Use the fireplace in manual mode, following the instructions of the operating manual that came with the fireplace, until the fault situation is over. When the fault situation is over, for example when the power is back on, the controller will launch itself when set in the automatic position (**Figure 3**).

Other fault situations include sensor faults and other system faults. The controller will always notify you of a sensor fault, either on the LED display or via the smart device application. In these situations, always contact your local Tulikivi dealer or maintenance service.

MAINTENANCE

See the maintenance instructions in the operating manual shipped together with the fireplace. The fireplace controller notifies you of

the need for maintenance service, such as replacement of broken sensors and other error situations which may call for maintenance. We recommend that you get a chimney sweep to check the temperature (HT) sensor, which is at the top of the firebox, in connection with the regular cleaning of the fireplace. At the same time, it is a good idea to always check that the air control lever is freed for manual use when the fireplace controller is set in the manual position.

ERROR SITUATION	REASON	SOLUTION
The controller is not working	The controller does not receive power	Check whether the transformer cables are attached to the plug of the Senso fireplace controller and the mains current.
There is no draught in the fireplace	No draught in the flue	Check the flue draught and see the operating manual for a solution to the draught problems.
There are a lot of embers left on the grate	False fuel setting	Check whether the right fuel type has been used and try out different settings.
The add light does not light up at the right time; either too early or too late. Too early means that there are high flames in the firebox and too late means that the embers have burned down almost completely	False fuel setting	Check which fuel type has been selected in the app and try out different types. If the fault status persists, contact your nearest Tulikivi maintenance service.
Nothing is shown on the LED display	The LED display has not been properly attached	Check whether the transformer cables are attached to the plug of the Senso fireplace controller and the mains current. If the fault status persists, contact your nearest Tulikivi maintenance service, where they will inspect the LED display cables.
The air control lever is not moving automatically	Either the power is off, the motor is stuck or has come off the axle or the Senso fireplace controller is in manual mode	Check whether the transformer cables are attached to the plug of the Senso fireplace controller and the mains current. If the fault status persists, contact your nearest Tulikivi maintenance service, where they will inspect the condition of the motor and its attachment to the air control lever.
The air control lever does not move automatically or it is on wrong position	controller's switch dial has been turned too fast between the manual and automatic position, and therefore the motor has not been calibrated, or controller's mechanism is not in order, or air control lever movement has been prevented from moving while in automatic operation	Turn the controller's switch dial to calibration position (CAL) and return the switch to automatic position (AUTO). After this the lever moves automatically from closed position to fully open, if this does not happen, please contact your nearest Tulikivi maintenance service.
The air control lever does not move while fireplace is used in automatic operation and the lever moves when using it by hand	The mechanism of air control lever is loose	Contact your nearest Tulikivi maintenance service.
The application fails to connect with the fireplace	Bluetooth is not functioning	Check whether the Bluetooth connection of the smart device is on. In addition, check whether the fireplace controller is connected to the power supply. If the fault status persists, move closer to the fireplace.
The air control lever is in the ignition position and does not move from this position	The controller is in an error state. It is either in a state of overheating (heat capacity is more than 120%) or the room temperature has become too high	Wait until the state of overheating ends or until the room temperature goes down.
The controller reports a sensor failure	Sensor fault	Contact your nearest Tulikivi maintenance service.
The controller reports other fault situations	Other problems	Contact your nearest Tulikivi maintenance service.
The controller reports a motor failure	The motor cables are disconnected or the motor is broken	Contact your nearest Tulikivi maintenance service, where they will inspect whether the motor cables are in place or whether the motor is broken. In case of breakage, contact Tulikivi maintenance service.
Saving the settings defined in the application fails	Temporary connection failure	Try to configure the settings again after a moment.
No homescreen information is received by the application	Temporary connection failure	Try to set up the connection again or wait for a moment.

TECHNISCHE DATEN DES SYSTEMS	
Drahtlose Verbindung	Bluetooth 
Temperatur der Betriebsumgebung	0-50 °C
Betriebssystem	iOS & Android
Externe Stromquelle	110V - 250V AC 50/60 Hz
Ausgang der Stromquelle	DC 20V, 3A



Die für die Ofenkollektion Tulikivi Karelia entworfene Ofensteuerung Tulikivi Senso ist in das Luftverteilungssystem des Ofens integriert. Die Ofensteuerung funktioniert mit den im Feuerraum gemessenen Temperaturdaten, mit dem Türschalter, mit den Temperaturdaten des Raums und der Speichermasse, den so genannten Speicherkapazitätsdaten. Die Ofensteuerung regelt eine ausreichende Luftzufuhr in den Ofen und gibt an, wann es Zeit ist, Holz nachzulegen und informiert wenn die optimale Speicherkapazität erreicht ist.

Zu dem Produkt gehören der in die Struktur des Produkts integrierte Regler und Motor, die Stromquelle, die benötigten Fühler (**Abb. 1**) sowie die an die Verfolgung des Einheizens des

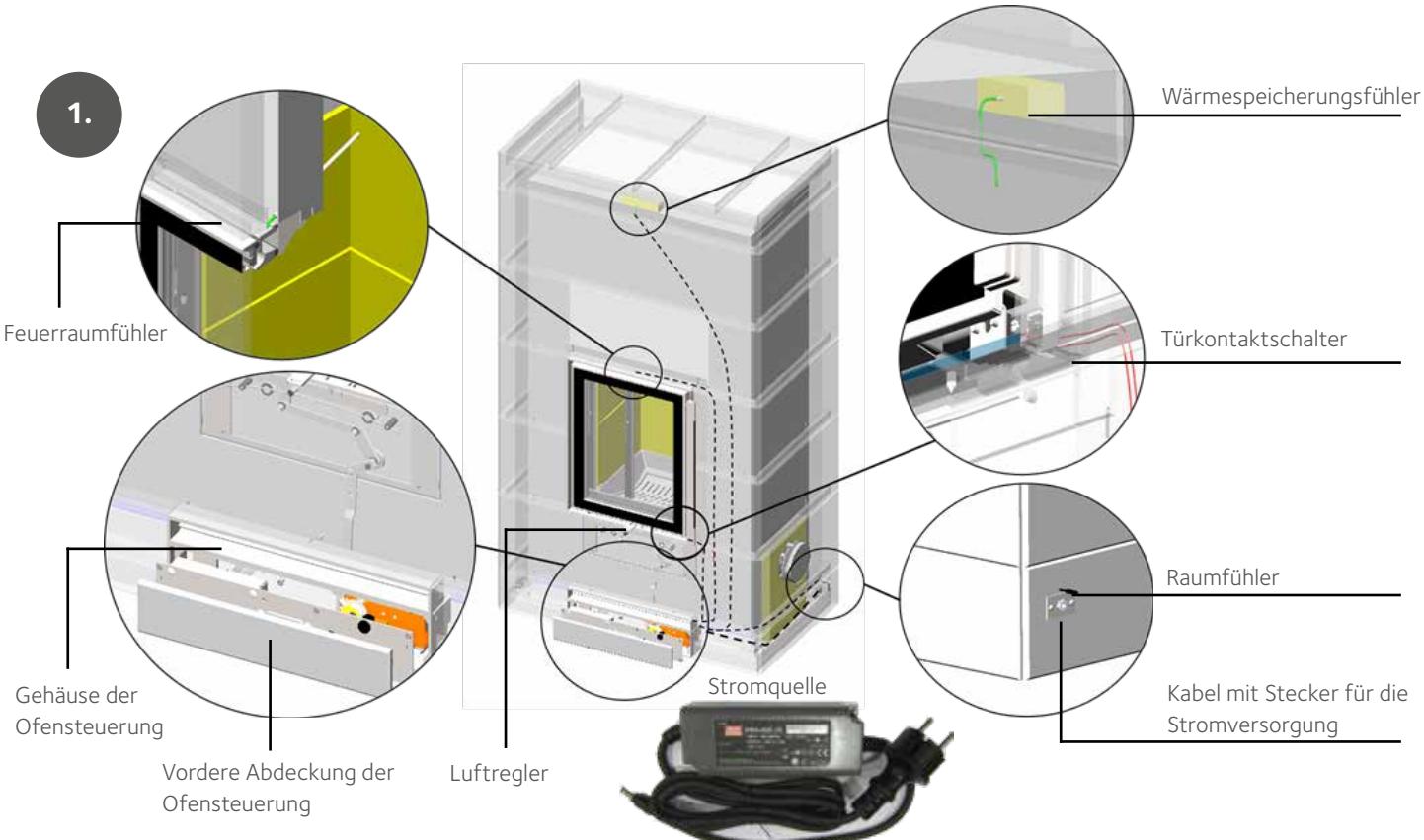
Ofens und an die Regelung anzuschließende Smartgeräte-App. Als Sonderzubehör ist für die Ofensteuerung auch eine integrierte LED-Anzeige erhältlich.

Anweisungen zum Einheizen des Ofens ohne automatische Steuerung und die für das Heizen zu verwendenden Holzmengen befinden sich in der mitgelieferten Bedienungsanleitung des Ofens. Lesen Sie diese vor der Ingebrauchnahme des Ofens und vor Gebrauch der Senso-Ofensteuerung sorgfältig durch. Der Bedienungsanleitung des Ofens können die richtungsweisenden Holz-/ Pelletmengen sowie eine Anleitung für das Anzünden des Ofens entnommen werden.

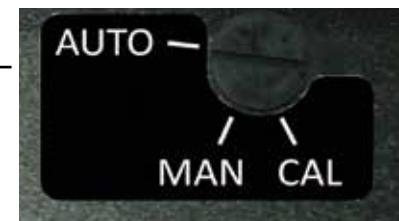
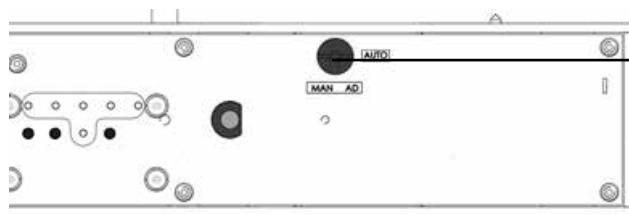
Vorteile für den Benutzer:

- Gewährleistet unter allen Umständen eine saubere Verbrennung.
- Spart Holz, weil der Ofen richtig verwendet wird.
- Bedienerfreundlich, weil die Verbrennungsluft nicht selbst zu reguliert muss.
- Gibt Anweisungen zur richtigen Holzmenge und gibt an, wann Holz nachgelegt werden muss.
- Macht Angaben zur Funktion des Ofens, u.a. dem Zug des Schornsteins, den verschiedenen Temperaturen und der Wärmespeicherfähigkeit.

Die Teile der Ofensteuerung



3.



Automatikstellung



Manuelle Stellung



Kalibrierungsstellung

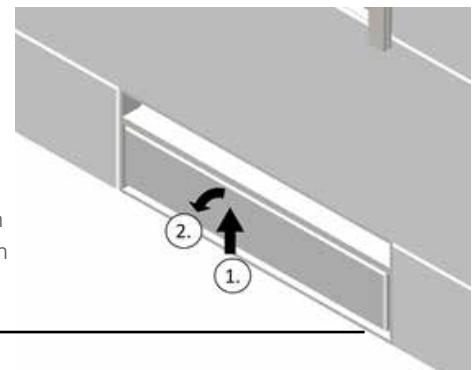
MANUELLER UND AUTOMATISCHER GEBRAUCH

Während der Inbetriebnahmephase des Ofen's darf die Ofensteuerung nur im manuellen Modus verwendet werden. Im manuellen Modus lässt sich der Luftregler von Hand bewegen. Der Modus der Ofensteuerung kann durch Drehen des Drehknopfes von automatisch auf manuell umgestellt werden. Der Drehknopf der Steuerung befindet sich unter der vorderen Abdeckung (**Abb. 2-3**). Die vordere Abdeckung lässt sich abnehmen, wenn sie am unteren Rand etwas angehoben und nach hinten gezogen wird. Zum Drehen des Knopfes kann beispielsweise eine in den Schlitz passende Münze verwendet werden.

Die automatische Nutzung der Ofensteuerung kann nach der Inbetriebnahme des Ofens begonnen werden. Die Ofensteuerung funktioniert automatisch, wenn sich der Luftregler nicht von Hand bewegen lässt. Wenn man von Manuell (MAN) in den Automatikmodus (Auto) zurückstellt will, drehen Sie den Schalter für kurze Zeit in die "CAL" Position und drehen Sie dann erst zu Position „AUTO“ . Dann bewegt sich der Luftregel einen Moment lang hin und her (links-rechts) , um die richtige automatische Position zu finden.

Wenn sich der Luftregler nicht bewegt oder sich in einer falschen Position befindet, drehen Sie die Wähl scheibe des Controllers in die Kalibrierungsposition (CAL) und bringen Sie den Schalter in die automatische Position (AUTO) zurück.

2.



Smartgeräte-App der Ofensteuerung

Auf dem Bildschirm der App kann man verfolgen, wie sich die Wärmespeicherkapazität des Ofens entwickelt, und erhält die folgenden numerischen Daten: Wärmespeicherkapazität in Prozent der optimalen Höchstleistung, Raumtemperatur, Temperatur des Feuerraums und der Wärmespeicherkapazität der Speichermasse, Zug im Schornstein und geschätzte aktuelle Heizleistung. Die App hilft dabei, beim Heizen Holz zu sparen, indem sie den idealen Moment zum Nachlegen von Holz und das Einstellen der Verbrennung bestimmt. Die App zeigt auch mögliche Störungssituationen an.

Die App speichert auch die durchschnittliche Messhistorie der 10 vorhergegangenen Verbrennungsvorgänge im Speicher, die man auf Wunsch verfolgen kann. In den Einstellungen kann man die verwendete Holzqualität wechseln, das Gerät manuell regeln und die Anzeigen ändern. Wenn man die aktiven Symbole der App drückt oder zur Seite wischt, kann man die Einstellungen ändern oder von einem Ort zum anderen gelangen.

INSTALLATION DER SMARTGERÄTE-APP

Das Funktionieren des Ofens wird mit der im Smartphone zu installierenden Ofensteuerungsanwendung verfolgt und geregelt. Die App funktioniert in iOS- und Android-Geräten und steht über die Bluetooth-Technologie mit der Ofensteuerung in Verbindung. Laden Sie die App im App Store oder im Play Store herunter.



App Store



Play Store

Schalten Sie nach dem Herunterladen der App die Bluetooth-Verbindung Ihres Smartphones ein und öffnen Sie die App. Wenn die Bluetooth-Verbindung nicht angeschaltet ist, werden Sie von der App aufgefordert, sie anzuschalten. Als Nächstes überprüft die App die vorhandenen Senso-Ofensteuergeräte und fordert sie auf, sich über Bluetooth mit dem gewählten Gerät zu verbinden.

Die Anwendung fragt nach einer Paarbildungsnummernreihe, die **000000** lautet. Jetzt ist das Gerät mit der App verbunden. Danach fragt die App nach der zu verwendenden Holzqualität. Wählen Sie die richtige Holzqualität in der App. Bei Bedarf kann die Holzqualität später gewechselt werden. **DENKEN SIE DARAN, immer Pellets als Brennstoff zu wählen, wenn Sie diese verwenden. NIEMALS PELLETS IN DEN HEISSEN FEUERRAUM NACHLEGEN, auch wenn die Anwendung dies unter bestimmten Umständen vorschlägt.**

The screenshots illustrate the app's connection process:

- Verbindungshilfe:** Welcome screen for pairing assistance with a Bluetooth icon.
- Zu verbindende Geräte:** Screen showing two devices: "Senso 1" and "Senso 2". Each has a "VERBINDEN" button. Below them is the message "Kein Gerät."
- Erneut versuchen:** Screen with a large blue button labeled "ERNEUT VERSUCHEN".
- Verbunden:** Screen showing the device "Senso 2" is connected ("VERBUNDEN"). It includes a keyboard overlay for entering the pairing code "000000".
- Verbinden:** Confirmation screen with a checkmark icon and an "OK" button.
- Brennstoffart:** Selection screen for fuel type. Options include:
 - Speichern:** Birch and mixed wood, selected (checked).
 - Weich - Holz (z.B. Birke):** Softwood (e.g., Birch).
 - Hart - Holz (z.B. Eiche):** Hardwood (e.g., Oak).
 - Pellet:** Pellets.At the bottom is a toggle switch for "Beim Start nicht anzeigen".

Wenn das Smartphone keine Verbindung zum Ofen bekommt, gehen Sie näher an den Ofen oder schalten Sie im Smartphone erneut Bluetooth an. Sie können auch versuchen, das Stromkabel kurz aus der Steckdose der Ofensteuerung zu ziehen. **Ziehen Sie das Stromkabel jedoch nicht heraus, wenn sich im Kamin ein Feuer oder Glut befinden.** Überprüfen Sie auch die Bluetooth-Anweisungen Ihres Smartphones.

VERWENDUNG DER SMARTGERÄTE-APP

Statusdaten in Zahlen

- Wärmespeicherkapazität „%“
- Temperatur des Feuerraums „°“
- Temperatur der Wärmespeicherkapazität „°“
- Raumtemperatur „°“
- Zug im Schornstein „Pa“
- Stellung des Luftreglers 0-100% (0 geschlossen; 50 in der Mitte; 100 vollständig geöffnet)
- Die aktuelle Heizeffizienz „kW“ ist ein rechnerischer Wert, der als Standardwert als Heizeffizienz eines isolierten Ofens eingestellt wurde. Die rechnerische Effizienz ist kein genauer Wert, sondern gibt richtungsweisend die Heizeffizienz an. Wenn der Ofen nicht isoliert ist und man die rechnerische Effizienz eines nicht isolierten Ofens erfahren möchte, muss man sich an den

Erklärungen der Verbrennungsphasen/Symbole



Anzündphase (Text: Anzündung)

Das Gerät führt dem Rost mehr Luft für das Anzünden zu. Die Steuerung wartet in der Anzündphase rund 30 Minuten, bevor sie in den Verschlusszustand übergeht.



Verbrennungsphase (Text: Brenn)

Voll aufgedrehte Sekundärluft, wenig Luft zum Rost. Die Steuerung geht in die Verbrennungsphase über, wenn das Anzünden oder das Nachlegen geglückt ist.



Nachlegen von Brennholz (Text: Holz nachlegen)

Die Steuerung wartet rund 10 Minuten auf das Nachlegen, bevor sie in den Verschlusszustand übergeht.



Glutphase (Text: Glut)

Voll aufgedrehte Rostluft, die Glut wird schnell verbrannt. Dauert so lange, bis der Feuerraum abgekühlt und die Glut verbrannt ist.



Bereitschaftsmodus (Text: Bereitschaftsmodus)

Luftregler geschlossen



Zustand Tür geöffnet (Text: Tür geöffnet)

Zeigt an, wann die Tür geöffnet ist.

Info
Zeigt die Erklärungen der Angaben der Startseite.

Namensangaben des Ofens



Statistik

Startseite

Einstellungen
Seite 9-10

Unten auf der Anzeige befinden sich die Unterregister Statistiken, Startseite und Einstellungen. Das betreffende Menü öffnet sich durch Klicken oder Antippen der Seiten.

Kreis für die Wärmespeicherkapazität

Ein Strich entspricht einem Anstieg der Wärmespeicherkapazität von 2 %.

In dem Kapazitätskreis finden sich Zustandsdaten und Verbrennungsanweisungen.

Durch Verfolgung der Speicherkapazität kann man lernen, wie stark man den Ofen unter den jeweiligen Umständen einheizen muss.

Der Ofen erfordert nicht unbedingt ein optimales Einheizen unter allen Umständen, sondern man lernt durch Beobachtung der Speicherkapazität und einer angenehmen Wärme die optimale Nutzung des Ofens.

Seite 8

STATISTIK



10 letzten Verbrennungen / Heizungen

Dauer (Stunden)	MITTELWERT TEMPE...
0min	0.0°C

Wärmespeicherkapazität



Unter 80%

Wenn das Gerät zum Nachlegen von Holz auffordert, wenn die Kapazität 70-80 % beträgt, sollte nur wenig Holz nachgelegt werden.



101-119 %

Kein Holz nachlegen.



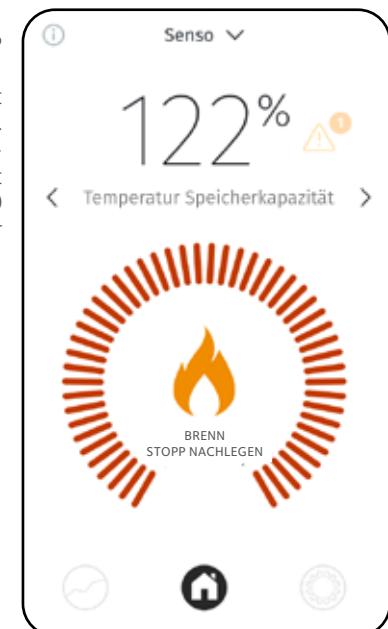
Über 80%

Kein Holz nachlegen.

Die optimale
Wärmespeicherkapazität beträgt 100%.

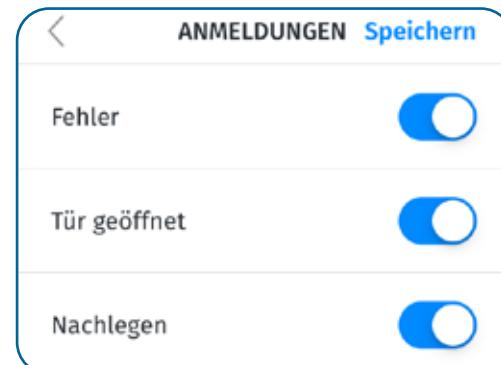
Mehr als 120 %

Mehr als 120 % Wärmekapazität bedeutet eine Überhitzung. Kein Holz nachlegen. Überhitzungsstunden werden im Gerät gespeichert. Bei mehr als 50 Stunden Überhitzung wird zur Wartung aufgefordert.



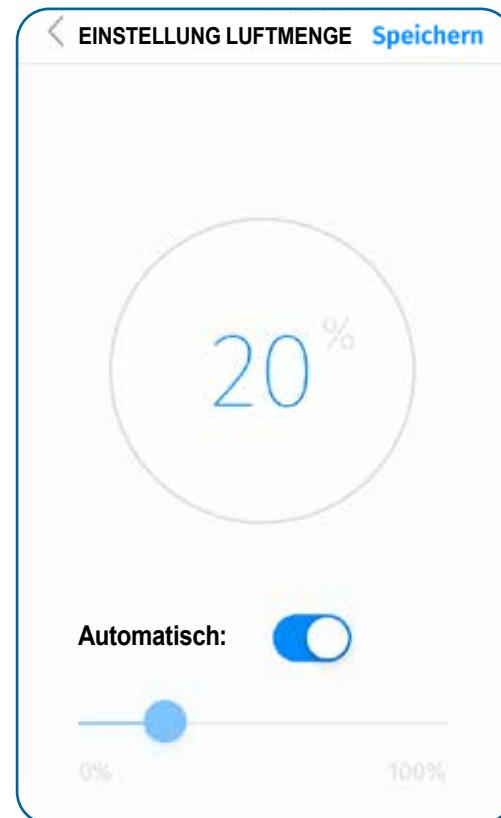
Überprüfen der Einstellungen

In den Einstellungen können die verwendete Sprache, die Anzeigen und die Einheiten bearbeitet werden. Außerdem können die Daten des Specksteinofens geändert werden. Die Taste „Speichern“ für Einstellungen, die eine Speicherung erfordern, befindet sich am rechten Rand des Bildschirms.



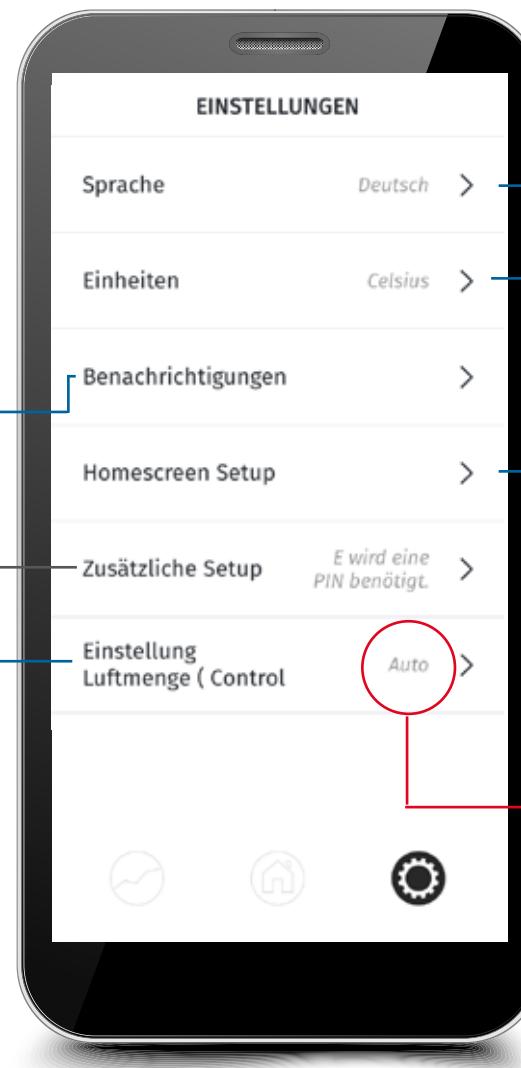
Wählen Sie aktive Anzeigen und speichern Sie Ihre Wahl. Die Anzeigen erscheinen auf der Smartphone-Anzeige, wenn die App eingeschaltet ist.

Erweiterte Einstellungen
Seite 12

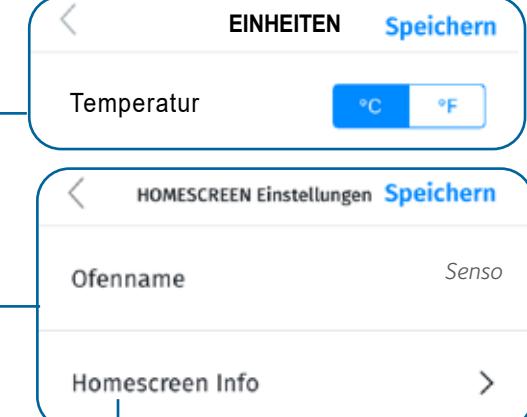


Die Luftregelungsseinstellungen können durch Verschieben des Luftreglerhebels mithilfe der App in die gewünschte Stellung gebracht werden, beispielsweise bei Verwendung von Tulikivi Cooking-Produkten beim Kochen. Speichern Sie die gewünschte Wahl.

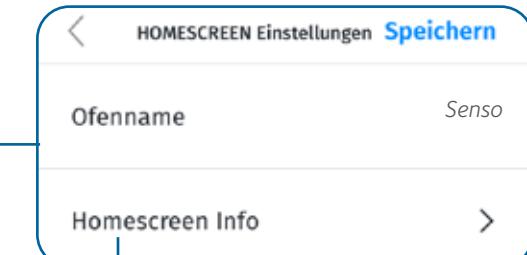
ZU BEACHTEN!
Überwachen Sie die Entwicklung des Feuers, wenn Sie die Stellung des Reglers mit der App ändern. Die Regeleinstellung kehrt nach der von der Anwendung angegebenen Zeit automatisch in die vorherige Stellung zurück.



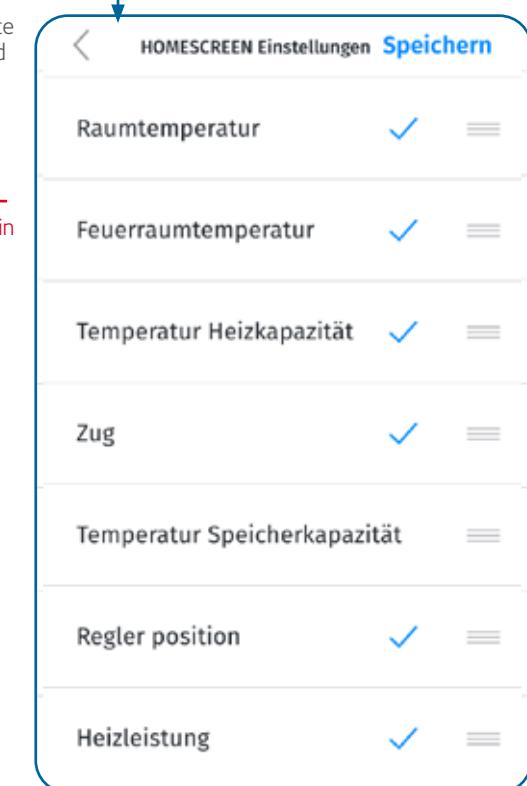
Wählen Sie die Gebrauchssprache im Sprachmenü: Finnisch, Schwedisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Holländisch oder Italienisch und speichern Sie Ihre Wahl.



Wählen Sie die Temperatureinheit und speichern Sie Ihre Wahl.



Ändern Sie bei Bedarf den Namen des Ofens und wählen Sie die Zustandsdaten, die Sie auf der Startseite sehen möchten, und speichern Sie Ihre Wahl.



Überprüfen der Einstellungen

BRENNSTOFFART Speichern

- Weich - Holz (z.B. Birke)
- Hart - Holz (z.B. Eiche)
- Pellet

Beim Start nicht anzeigen

Im Brennstofftypmenü wurden einige verschiedene Holzqualitäten voreingestellt, mit denen man die Funktionsweise der Automatik optimieren kann. Wenn das Holz beispielsweise von guter Qualität und trocken ist, wird der Typ normales Brennholz verwendet. Dieser Brennstofftyp trifft auf den Großteil der Brennstoffholzsorten zu. Wenn das Holz jedoch nass oder dicht ist, wird der Typ dichtes/schweres Brennholz verwendet. **Wenn Sie Pellets verwendet, müssen Pellets unbedingt als Brennstofftyp gewählt werden.**

Wählen Sie den richtigen Brennstofftyp und speichern Sie Ihre Wahl.

Im Benutzeroberflächenmenü der LED-Anzeige werden die Eigenschaften dieser Anzeige eingestellt, wenn eine solche installiert wurde (Sonderzubehör). Stellen Sie die geeigneten Werte ein und speichern Sie Ihre Wahl.

Im Menü sehen Sie die angeschlossenen Geräte.

Wählen Sie, ob die Raumtemperatureinstellung ein- oder ausgeschaltet wird (standardmäßig ausgeschaltet). Wählen Sie die gewünschte Höchsttemperatur und speichern Sie Ihre Wahl.

LED Helligkeit 50%

Lautstärke Infoton 0%

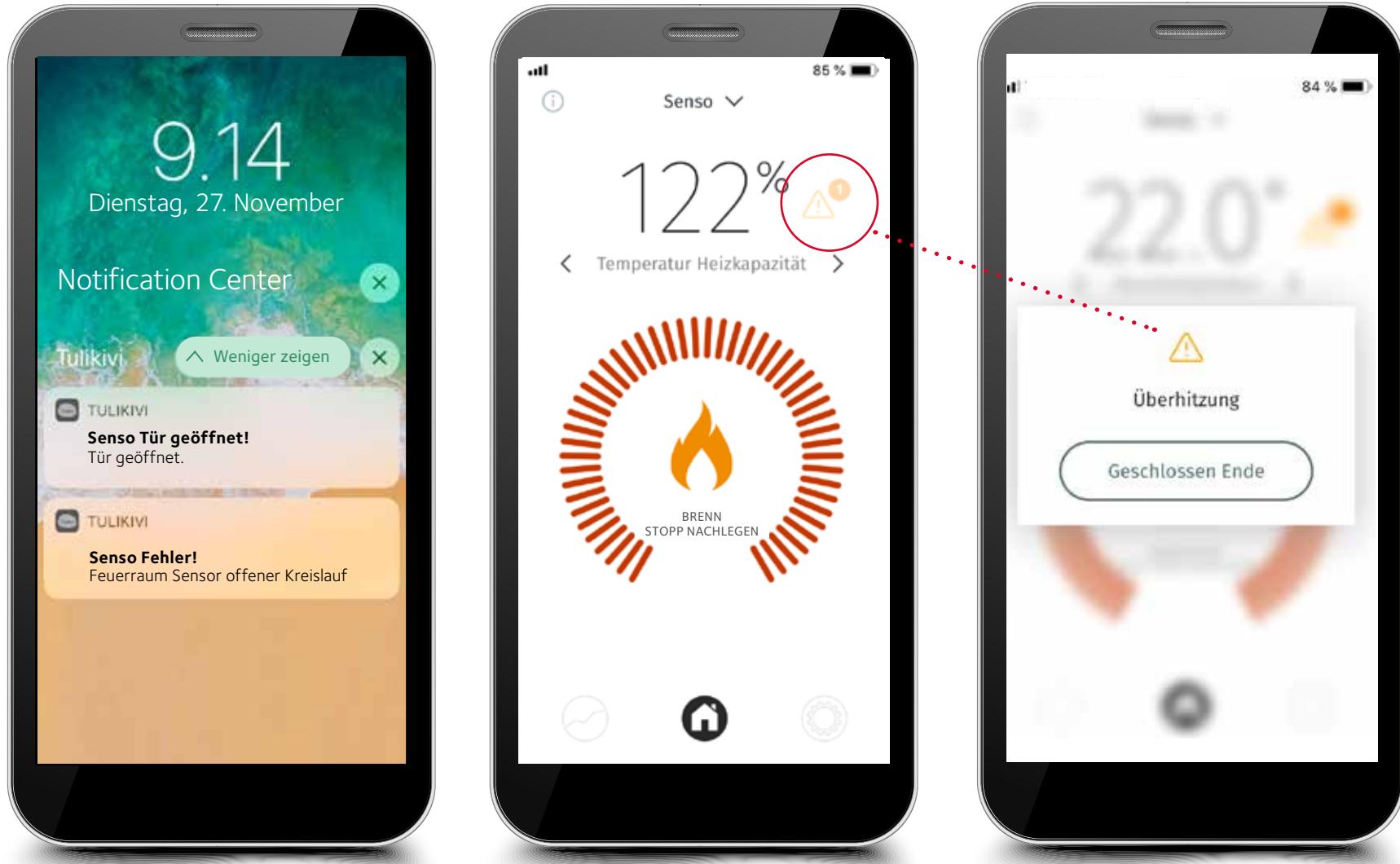
Raumtemperatur Control

Gewünschte max Raum-Temperatur 20.5°C

INFO ÜBER

App Version	1.0.0-28
Bluetooth Version	1.0.0-b.6
Controller Version	1.0.0-b.23

Mit der Steuerung kann das Ansteigen der Raumtemperatur während des Einheizens berücksichtigt werden. Die Steuerung zeigt an, dass nicht mehr nachgelegt zu werden braucht, wenn die Raumtemperatur über die eingestellte Höchsttemperatur steigt, auch wenn der Ofen noch nicht richtig heiß ist. Wenn die Temperatur weiterhin steigt, regelt das Gerät die Luftregelung so, dass der Ofen schneller abkühlt, und die Steuerung fordert nochmals zum Einstellen des Heizens auf. Die Temperaturregelung kann in den Einstellungen der App ein- oder ausgeschaltet werden. In den Einstellungen wird auch die gewünschte Höchsttemperatur im Raum gewählt. Wenn man den Ofen möglichst viel zum Heizen verwenden will, während die Raumtemperaturinstellung aktiviert ist, sollte ein möglichst hoher Wert bei der Raumtemperaturinstellung gewählt werden.



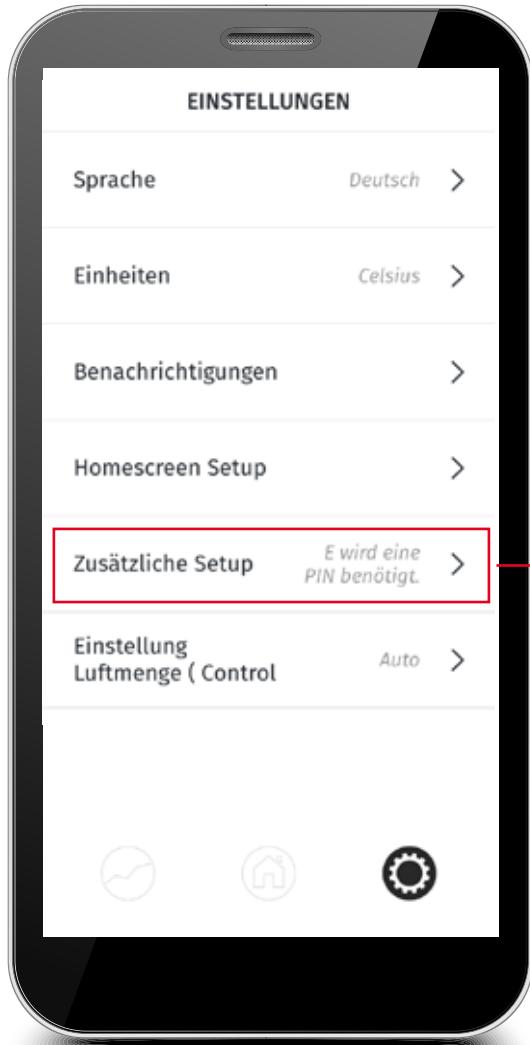
ANZEIGEN UND WARNUNGEN

Die Ofensteuerung zeigt bei Bedarf Zustände an und warnt. Sie zeigt unter anderem den Bedarf zum Nachlegen von Holz sowie das Beenden des Nachlegens an. Die Steuerung gibt eine Warnung ab, wenn der Ofen überhitzt wird und/oder die Raumtemperatur zu hoch wird oder wenn die Tür offen geblieben ist. Sie gibt auch den Wartungsbedarf an, wenn das Produkt zu häufig überhitzt wurde. Die Steuerung warnt, wenn sie nicht richtig funktioniert, wenn z.B. der Fühler defekt ist. Sie zeigt auch einen Motorschaden an, wenn die Kabel des Motors nicht richtig angeschlossen sind oder der Motor defekt ist. Wenn die Störungssituation behoben wurden, die Stromkabel des Gerätes kurz entfernen und wieder anschließen. Wenn weiterhin ein Fehler angezeigt wird, muss man sich stets an den Tulikivi-Wartungsservice wenden.

Die Steuerung warnt vor einer Überhitzung

Die Steuerung löst einen Alarm aus, wenn sie defekt ist

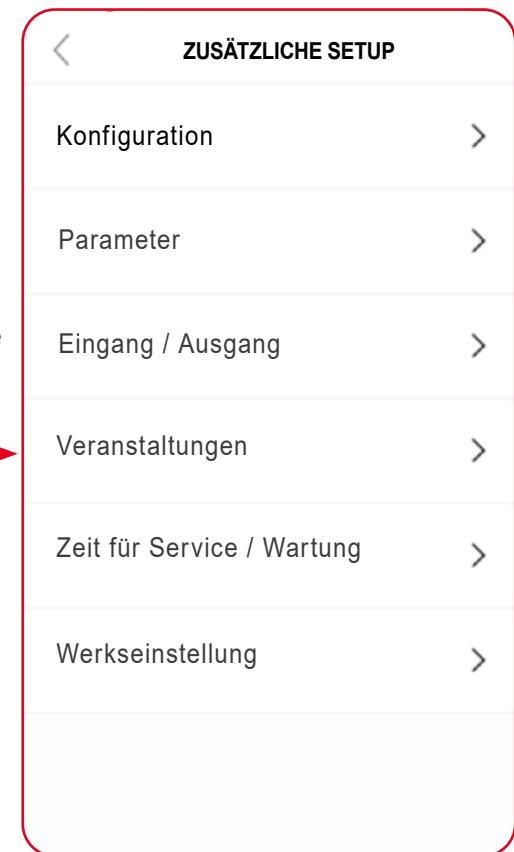
Erweiterte Einstellungen



Änderungen dürfen nur von einem autorisierten Wartungsfachmann vorgenommen oder mithilfe von Tulikivis technischem Support ausgeführt werden. Für die erweiterten Einstellungen ist der Wartungscode erforderlich.



In den erweiterten Einstellungen können die Parameter der Brennsoftware geändert werden.



Einheizen des Ofens mit der automatischen Steuerung



Vergewissern Sie sich immer, dass der anfängliche Zug funktioniert, bevor Sie die eigentliche Ladung anzünden. Anweisungen für das Erreichen eines ausreichenden Zugs, richtungsweisende Größen der Holz-/Pelletbefüllungen und eine Anleitung für die Befeuerung des Ofens finden Sie in der im Lieferumfang des Ofens enthaltenen Bedienungsanleitung. Mit der Ofensteuerung kann auch geprüft werden, ob der Zug im Schornstein ausreicht. Im Allgemeinen funktioniert der Ofen, wenn der Zug im Schornstein mehr als 4 Pa beträgt. Der Mindestzug für Produkte beträgt 12 Pa, wenn sich der Luftregler in der Verbrennungsstellngung befindet. Wenn der Zug mehr als 25 Pa beträgt, verringern Sie den Zug z.B. mit der Drosselklappe (falls vorhanden). **Schließen Sie die Drosselklappe während eines Verbrennungsvorgangs jedoch niemals vollständig!**

Vor dem ersten Heizen mit der automatischen Ofensteuerung überprüfen, dass:

- das Gerät an das Stromkabel angeschlossen ist
- man mit der Benutzeroberfläche eine Verbindung zum Gerät bekommt (APP und/oder LED)
- in der Benutzeroberfläche (APP oder LED) der richtige Brennstoff gewählt wurde
- das Gerät keine Warnungen oder Störungssituationen anzeigt
- Wenn die Ofentür mehr als 10 Sekunden geöffnet wird, beginnt der Luftregler die Regulierung (Abb. 4)

STELLUNGEN DER LUFTREGELUNG DES OFENS

			
Geschlossen	Anzünd- oder Glutphase	Verbrennungs- oder Nachlagerphase	Schlussphase der Verbrennung

ANWEISUNG! Beim ersten Einheizen verfolgen, dass sich der Luftregler des Ofens richtig bewegt. Beim Anzünden befindet sich der Luftregler in der Anzündungsstellung, und wenn die Befüllung sich ordentlich entzündet hat, verschiebt die Ofensteuerung den Luftregler in die Verbrennungsstellung und zum Schluss in die geschlossene Stellung, wenn die Glut dunkel geworden oder völlig verbrannt ist. So funktioniert das System richtig. **DIE EVTUEL VORHANDENE DROSSELKLAPPE NICHT ZU FRÜH SCHLIESSEN!**

Wenn die Ofenraumtür mehr als 10 Sekunden lang geöffnet ist, verstellt sich der Luftregler. Wenn die Tür für weniger als 10 Sekunden geöffnet wird, kehrt das System immer in den vorherigen Modus zurück. Wenn Brennstoff hinzugegeben und angezündet wurde, wird die Ofentür geschlossen. Bald stellt sich der Luftregler in die Anzündstellung. Wenn kein Feuer entzündet wurde oder das Anzünden misslungen ist, schließt sich der Luftregler nach etwa einer halben Stunde. Wenn sich die Befüllung entzündet hat, beginnt der Luftregler sich in Anpassung an die Temperatur im Feuerraum zu bewegen. Zuerst befindet er sich in der Anzündstellung, danach bewegt er sich in die Verbrennungsstellung. Wenn das Holz sich in der Glutphase befindet, bewegt sich auch der Luftregler allmählich wieder in die Glutphasenstellung. Wenn die Glut ausreichend verbrannt ist, gibt die Steuerung das Signal zum Nachlegen an die Benutzungsoberfläche weiter. Brennholz wird gemäß den Anweisungen nachgelegt, bis 80% der optimalen Wärmespeicherfähigkeit erreicht wurden. Dann zeigt die Steuerung das Einstellen des Einheizens an. Das Gerät wartet

rund 10 Minuten auf das Nachlegen, bevor es in die nächste Phase übergeht. Wenn das Nachlegen von Brennholz beendet wurde, steigt die Wärmespeicherkapazität nochmals um 15- 25 %-Einheiten. Wenn die Steuerung bei knapp 70-80 % der Wärmespeicherkapazität die Anweisung zum Nachlegen gibt, nur wenig Holz in den Feuerraum nachlegen. Das Heizen kann vor der entsprechenden Anzeige beendet werden, wenn das Zimmer warm genug ist. Beim Einstellen des Heizens muss die Glut auf dem Rost zusammengeschoben werden, damit sie gut verbrennt. Zum Schluss schließt das Gerät den Luftregler, wenn die Temperatur im Feuerraum ausreichend gesunken ist. Die evtl. vorhandene Drosselklappe braucht nicht unbedingt geschlossen zu werden, weil die Steuerung den Luftregler so dicht schließt, dass keine Luft hindurchgeht.

Wenn die Speicherkapazität des Ofens beim Heizen mehr als 120 % übersteigt, entsteht ein Überhitzungszustand, bei dem sich der Luftregler bemüht, den Ofen abzukühlen. Eine Überhitzung ist zu vermeiden, und bei einer Überhitzung darf kein Holz mehr verbrannt werden. **ACHTUNG! Bei 2-türigen Öfen ist der Türkontaktschalter der Ofensteuerung immer an der Tür wo sich der Luftregler befindet. Nur so kann die Ofensteuerung "Senso" funktionieren.**

Bitte beachten Sie: Funktion des Ofens überprüfen, wenn die Steuerung ein Nachlegesignal zur falschen Zeit gibt, zum Beispiel nach dem Nachlegen oder dem Anzünden. Eine solche Situation kann zum Beispiel entstehen, wenn das Holz zu

spät nachgelegt wird oder das Brennholz sich nicht richtig entzündet hat.

NIEMALS PELLETS IN EINEN HEISSEN FEUERRAUM NACHLEGEN, auch wenn das Gerät das Signal zum Nachlegen gibt. In diesem Fall kann nachgeprüft werden, wie die Pellets verbrennen, und sie können auf dem Rost zusammengeschoben werden. Bei Bedarf nur Holzscheite nachlegen. **Unbedingt daran denken, im Anwendungsmenü bei Brennstoff PELLETS anzugeben, wenn sie auf die Verbrennung von Pellets umsteigen.** Wenn nicht Pellets als Brennstofftyp gewählt wurden, funktioniert der Ofen nicht richtig, und das Gerät kann falsche Anweisungen geben.

FUNKTIONSWEISE BEI STROMAUSFÄLLEN UND SONSTIGEN STÖRUNGEN

Wenn die Ofensteuerung aus irgendeinem Grund nicht funktioniert oder es einen Stromaustfall gibt, kann der Ofen manuell verwendet werden. Der Schalter ist gemäß **Abbildung 3.** in die manuelle Stellung zu stellen, woraufhin sich der Luftregler von Hand bewegen lässt. Den Ofen so lange gemäß der Bedienungsanleitung manuell verwenden, bis die Störung vorbei ist. Wenn die Störung vorbei ist, es also beispielsweise wieder Strom gibt, beginnt das Gerät wieder

zu funktionieren, wenn es wieder in die Automatikstellung gestellt wird (**Abb. 3.**)

Störungssituationen sind auch Fühlerdefekte oder sonstige Störungen des Systems. Die Steuerung zeigt einen Fühlerdefekt entweder auf der LED-Anzeige oder in der Smartgeräte-App. Wenden Sie sich in solchen Situationen an Ihren Tulikivi-Händler oder Wartungsfachmann.

WARTUNG

Bitte entnehmen Sie die Wartungsanweisungen der mitgelieferten Bedienungsanleitung des Ofens. Die Ofensteuerung meldet bei

entsprechendem Anlass den Bedarf zur Wartung, z.B. den Austausch eines defekten Fühlers und sonstige Störungssituationen, die eine Wartung erfordern. Es ist zu empfehlen, dass der Schornsteinfeger bei seiner regelmäßigen Reinigung des Ofens den im oberen Teil des Feuerraums befindlichen Temperaturfühler überprüft. Gleichzeitig sollte stets überprüft werden, dass sich der Luftregler von Hand verschieben lässt, wenn die Ofensteuerung in den manuellen Modus geschaltet wird.

STÖRUNGSITUATION	GRUND	LÖSUNG
Die Steuerung funktioniert nicht	Die Steuerung bekommt keinen Strom	Überprüfen, dass die Kabel des Transformatoren sowohl an den SENSO-Stecker als auch an den Netzstrom angeschlossen sind.
Der Ofen zieht nicht	Der Schornstein zieht nicht	Den Zug im Schornstein überprüfen und die Lösung für Zugprobleme der Bedienungsanleitung des Ofens entnehmen.
Im Ofen bleibt viel Glut zurück	Falsche Brennstoffeinstellung	Überprüfen Sie, welche Holzqualität in der App gewählt wurde, und probieren Sie verschiedene Einstellungen aus.
Die Leuchte Nachlegen geht nicht zur richtigen Zeit an: entweder zu früh oder zu spät. Es ist noch zu früh, wenn im Feuerraum noch große Flammen brennen, und es ist zu spät, wenn die Glut fast vollständig ausgebrannt ist	Falsche Brennstoffeinstellung	Überprüfen Sie, welche Holzqualität in der App gewählt wurde, und probieren Sie verschiedene Einstellungen aus. Wenn dies nicht hilft, wenden Sie sich an den Tulikivi-Fachgeschäft.
In der LED-Anzeige ist nichts zu sehen	Die LED-Anzeige ist nicht richtig angeschlossen	Überprüfen, dass die Kabel des Transformatoren sowohl an den SENSO-Stecker als auch an den Netzstrom angeschlossen sind. Wenn dies nicht hilft, wenden Sie sich an den Tulikivi-Fachgeschäft, der die Kabel der LED-Anzeige überprüft.
Der Luftregler bewegt sich nicht automatisch	Entweder der Strom ist abgeschaltet, der Motor klemmt oder hat sich von der Achse gelöst oder die Senso-Ofensteuerung befindet sich im manuellen Modus	Überprüfen, dass die Kabel des Transformatoren sowohl an den SENSO-Stecker als auch an den Netzstrom angeschlossen sind. Wenn dies nicht hilft, wenden Sie sich an den Tulikivi-Fachgeschäft, der den Zustand des Motors und die Befestigung an den Luftregler überprüft.
Der Luftsteuerhebel bewegt sich nicht automatisch oder befindet sich in einer falschen Position	Die Wähl scheibe des Controllers wurde zwischen der "AUTO" Position und der "MAN" Position zu schnell gedreht, Motor wurde nicht kalibriert oder der Controller-Mechanismus ist nicht in Ordnung, die Bewegung des Luftreglers kann während des automatischen Betriebs verhindert werden	Drehen Sie die Wähl scheibe des Controllers in die Kalibrierungsposition (CAL) und bringen Sie den Schalter in die "AUTO" Position zurück. Danach bewegt sich der Hebel automatisch von der geschlossenen Position in die vollständig geöffnete Position. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich bitte an Ihr Tulikivi-Fachgeschäft.
Wenn sich der Luftregler nicht bewegt, während der Ofen im "AUTO" Betrieb verwendet wird, sich aber bewegt, wenn er von Hand verwendet wird	Der Mechanismus des Luftreglers ist nicht richtig befestigt / lose	Wenden Sie sich bitte an Ihr Tulikivi-Fachgeschäft.
Die App findet den Ofen nicht	Bluetooth funktioniert nicht	Überprüfen, dass im Smartgerät Bluetooth eingeschaltet ist. Außerdem überprüfen, ob die Ofensteuerung angeschaltet ist. Wenn dies nicht hilft, gehen Sie näher an den Ofen.
Der Luftregler befindet sich in der Anzündstellung und bewegt sich nicht von dort fort	Die Steuerung befindet sich im Störungszustand. Entweder im Überhitzungszustand (mehr als 120% der Speicherkapazität) oder die Raumtemperatur ist zu hoch gestiegen	Warten, bis der Ofen nicht mehr überhitzt ist oder die Raumtemperatur gesunken ist.
Die Steuerung zeigt einen Fühlerdefekt an	Fühlerdefekt	Wenden Sie sich an Ihren Tulikivi-Fachgeschäft.
Die Steuerung zeigt eine sonstige Störung an	Sonstige Störung	Wenden Sie sich an Ihren Tulikivi-Fachgeschäft.
Die Steuerung zeigt einen Motordefekt an	Die Kabel des Motors sind nicht angeschlossen oder der Motor ist defekt	Wenden Sie sich an den Tulikivi-Wartungsservice, der überprüft, ob die Kabel des Motors richtig sitzen oder ob der Motor defekt ist. Wenden Sie sich an den Tulikivi-Fachgeschäft, falls der Motor defekt ist.
Die in der Anwendung eingestellten Daten werden nicht gespeichert	Momentane Unterbrechung der Verbindung	Versuchen Sie nach kurzer Wartezeit nochmals, die Einstellungen einzugeben.
Die Daten der Startseite erscheinen nicht in der Anwendung	Momentane Unterbrechung der Verbindung	Versuchen Sie, erneut eine Verbindung herzustellen, oder warten Sie einen Moment.

Tulikivi Senso kachelregeling

TECHNISCHE GEGEVENS VAN HET SYSTEEM

Draadloze verbinding	Bluetooth 
Temperatuur werkomgeving	0-50 °C
Gebruikssystemen	IOS & Android
Externe stroombron	110V - 250V AC 50/60 Hz
Uitgang van de stroombron	DC 20V, 3A



De voor Tulikivi's Karelia-kachelmodellen ontworpen Tulikivi Senso kachelregeling is geïntegreerd in het luchtverdelingssysteem van de kachel. De kachelregeling werkt op basis van de in het vuurbed gemeten temperatuurgegevens, de deurschakelaar, de gegevens van de temperatuur in de kamer en in de warmte opslaaende massa, de zgn. warmteopslagcapaciteitsgegevens. De kachelregeling stelt de juiste luchthoeveelheid voor het vuurbed en geeft aan wanneer brandstof moet worden toegevoegd en wat de optimale maximale hoeveelheid opgeslagen warmte is.

Het product bestaat uit een in de kachel ingebouwde kast met regelaar en motor, een stroombron, de benodigde sensoren (**afbeelding 1**) en een smartphoneapp voor het volgen en

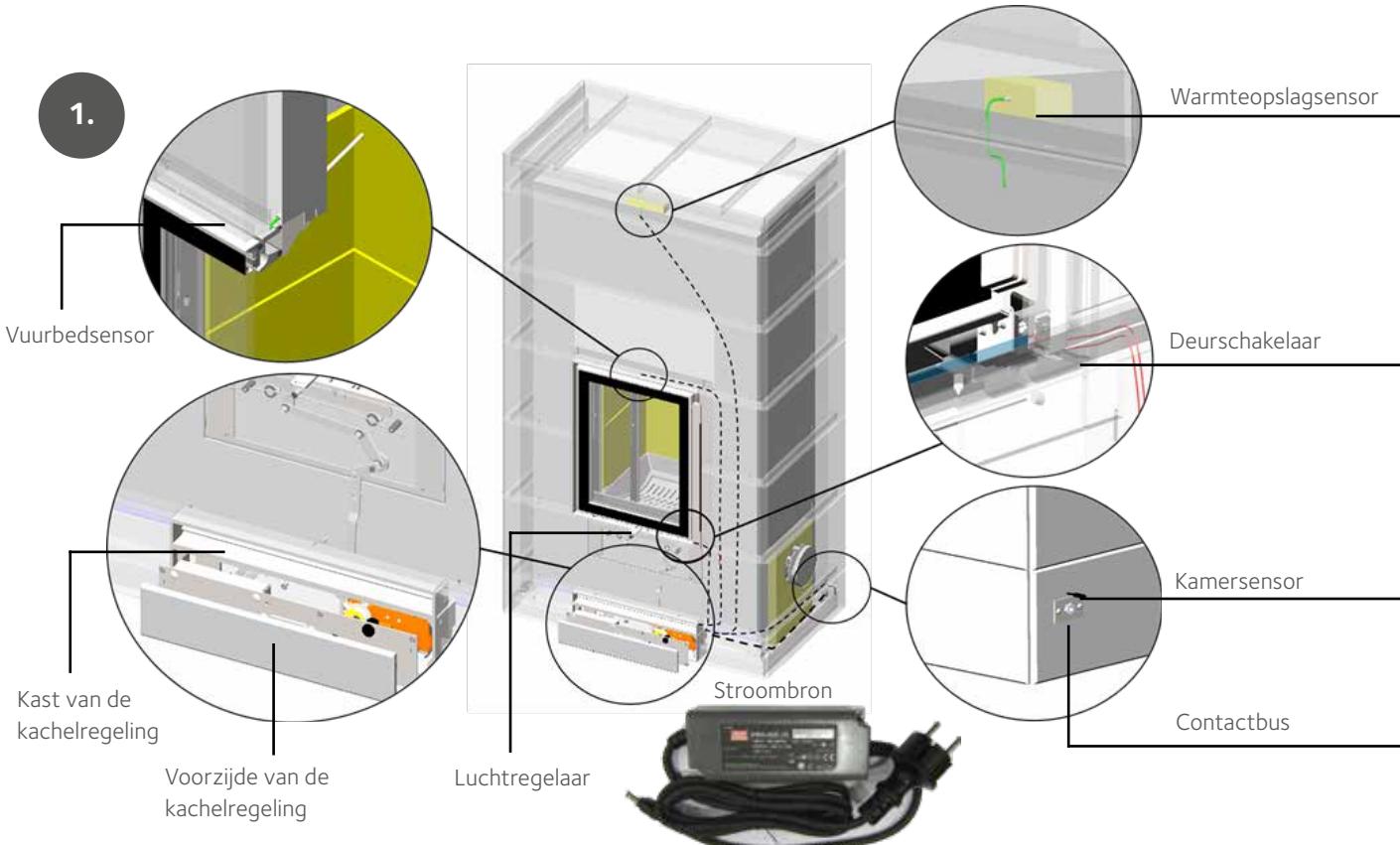
regelen van de verwarming van de kachel. Bij de kachelregeling is als accessoire ook een geïntegreerd ledscherm verkrijgbaar.

Instructies voor het stoken van de kachel zonder automatische besturing en de te gebruiken houthoeveelheden vindt u in de bij de kachel meegeleverde gebruiksaanwijzing. Lees deze eerst zorgvuldig alvorens de kachel in gebruik te nemen en met het gebruik van de Senso-kachelregeling te beginnen. In de gebruiksaanwijzing van de kachel vindt u de voorgeschreven hoeveelheden hout/pellets en instructies voor het aansteken van de kachel.

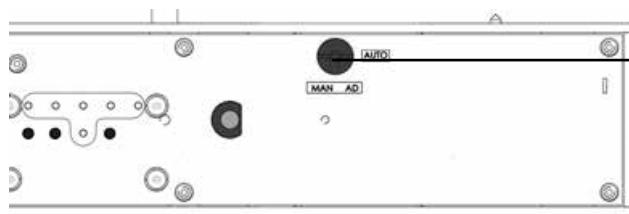
Voordelen voor de gebruiker:

- Garandeert schone verbranding onder alle omstandigheden.
- Bespaart hout, omdat de kachel juist wordt gebruikt.
- Vergemakkelijkt het gebruik, omdat u zelf de verbrandingslucht niet hoeft te regelen.
- Geeft de juiste houthoeveelheid en meldt wanneer hout moet worden toegevoegd.
- Geeft informatie over de werking van de kachel, zoals de trek van de schoorsteen, verschillende temperaturen en het warmteopslagvermogen.

De onderdelen van de kachelregeling



3.



Automatische stand



Handmatige stand



Kalibratie stand

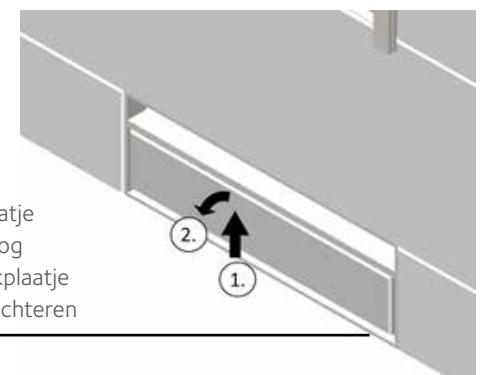
HANDMATIG EN AUTOMATISCH GEBRUIK

Bij het instoken mag de kachelregeling alleen handmatig worden bediend. In de handmatige stand kan de luchtregelaar met de hand worden bewogen. Tussen de automatische en handmatige stand van de kachelregeling kan worden gewisseld door aan de draaknop van de regeling te draaien. De draaknop van de regeling bevindt zich achter het afdekplaatje (**afbeelding 2-3**). U kunt het afdekplaatje verwijderen door het iets op te tillen en naar achteren te trekken. U kunt de knop draaien met behulp van bijv. een platte schroevendraaier of een in de gleuf passende munt.

Met automatisch gebruik van de kachelregeling kan worden begonnen na het instoken van de kachel. Wanneer de kachelregeling in de automatische stand staat, kan de luchtregelaar niet met de hand worden bewogen. DU: Wanneer u het toestel terugzet van de handmatige (MAN) in de automatische (AUTO) stand, draai de schakelaar korte tijd in de stand CAL en weer terug naar (AUTO). De luchtregeling zal even automatisch heen en weer schuiven om de juiste positie te vinden.

Als de hendel van de luchtregelaar niet beweegt of zich in de verkeerde positie bevindt, draait u de schakelknop van de controller naar de kalibratiepositie (CAL) en zet de schakelaar terug in de automatische stand (AUTO).

2.



1. Til het afdekplaatje van de kast omhoog
2. Schuif het afdekplaatje van de kast naar achteren

De smartphoneapp voor de kachelregeling

Op het scherm van de app kunt u de ontwikkeling van de warmteopslagcapaciteit en de numerieke gegevens van de kachel volgen: de warmteopslagcapaciteit in procenten van het optimale maximumniveau, de kamertemperatuur, de temperatuur van het vuurbed en de warmte opslaande massa, de schoorsteentrek en het geschatte momentane verwarmingsvermogen. De app helpt om houtbesparend te stoken door aan te geven wanneer brandstof moet worden bijgevuld en wanneer te stoppen met stoken. De app meldt ook eventuele storingen.

De app slaat ook de gemiddelde meethistorie van de 10 voorgaande stookbeurten in het geheugen op, die desgewenst kunnen worden gevuld. In de instellingen kunt u de kwaliteit van het gebruikte hout wijzigen, de regeling op handmatig zetten en meldingen wijzigen. Door actieve symbolen van de app in te drukken of opzij te schuiven kunt u instellingen wijzigen of verplaatsen.

INSTALLATIE VAN DE SMARTPHONEAPP

De werking van de kachel wordt gevuld en geregeld met de in een smartphone te installeren kachelregeling-app. De app werkt in iOS- en Android-toestellen en staat met behulp van Bluetooth-technologie in verbinding met de kachelregeling in de kachel. Download de app in de App Store of Play Store.



App Store



Play Store

Open na het downloaden van de app de Bluetooth-verbinding van de smartphone en open de app. Wanneer de Bluetooth-verbinding niet is ingeschakeld, vraagt de app om die in te schakelen. Vervolgens controleert de app de aanwezige Senso-kachelregelingtoestellen en vraagt om een Bluetooth-verbinding te maken met het geselecteerde toestel.

De app vraagt om een paardingscode - dat is nummer **000000**. Nu is de regeling verbonden met de app. Daarna vraagt de app om het te gebruiken brandstoftype. Selecteer in de app het juiste brandstoftype. Zo nodig kan het brandstoftype later nog gewijzigd worden. **DENK ERAAN ALTIJD pellets als brandstof te kiezen, wanneer u pellets gebruikt. VOEG NOOIT PELLETS TOE AAN HET HETE VUURBED, ook al stelt de app dat in een bepaalde situatie voor.**

The screenshots show the following steps:

- Verbindungsassistent**: Welcome screen with a Bluetooth icon and text: "Welkom bij de verbindungsassistent, waarmee u de smartphone met uw kachel kunt verbinden." A **BEGINNEN** button is at the bottom.
- Te verbinden apparatuur**: Shows two devices: **Senso 1** and **Senso 2**. Each has a **VERBINDEN** button.
- Te verbinden apparatuur**: Shows a large blue circle with the text **OPNIEUW PROBEREN**.
- Verbonden Senso 2**: Confirmation screen with text: "Welkom bij de verbindungsassistent, waarmee u de smartphone met uw kachel kunt verbinden." A **VERBINDEN** button is at the bottom. A keyboard is visible at the bottom.
- Verbinden**: Confirmation screen showing a checkmark inside a blue circle. An **OK** button is at the bottom.
- TYPE BRANDSTOF Opslaan**: A list of wood types with checkboxes:
 - Zacht hout (bv. berk)
 - Hard hout (bv. eiken)
 - PelletsA checkbox for **Niet weergeven bij opstarten** is at the bottom right.

000000 is displayed at the bottom center of the page.

Berken- en
gemengd hout
Sparrenhout
Dennenhout

Beukenhout
Essenhout
Esdoornhout
Hout van slechte
kwaliteit

Wanneer de smartphone geen contact krijgt met de kachel, ga dan dichter bij de kachel staan of start Bluetooth opnieuw op de smartphone. Ook kunt u proberen de stroomkabel even uit de contactbus op de kachelregeling te halen. **Verwijder de stroomkabel echter niet, wanneer de kachel brandt of gloeit.** Controleer ook de Bluetooth-instructie van de smartphone.

GEBRUIK VAN DE SMARTPHONEAPP

Ruimtegegevens in cijfers

- Warmteopslagcapaciteit "%"
- Temperatuur van het vuurbed "°"
- Temperatuur van de warmteopslagcapaciteit "°"
- Kamertemperatuur "°"
- Schoorsteentrek "Pa"
- Stand van de luchtregelaar 0-100% (0 dicht; 50 midden; 100 helemaal open)
- Het momentane verwarmingsvermogen "kW" is een berekende waarde, die standaard is geïnstalleerd als het warmtevermogen van een geïsoleerde kachel. Het berekende vermogen geeft geen nauwkeurige maar een richtinggevende waarde van het verwarmingsvermogen. Wanneer de kachel niet geïsoleerd is en u wilt het berekende vermogen van een niet-geïsoleerde kachel, neem dan contact op met de service van Tulikivi, waar men u kan instrueren over het instellen van het verwarmingsvermogen van de kachelregeling met behulp van de smartphoneapp.

Verklaring van de brandfasen/symbolen



Aansteekfase (Tekst: Aansteken)

De regeling leidt meer lucht naar het rooster voor het aansteken.

De regeling wacht in de aansteekfase ongeveer 30 minuten, voordat het overgaat op de gesloten stand.



Stookfase (Tekst: Stoken)

Secundaire lucht voluit, weinig roosterlucht. De regeling gaat over op de stookfase, wanneer het aansteken of bijvullen is gelukt.



Brandhout bijvullen (Tekst: Hout bijvullen)

De regeling wacht ongeveer 10 minuten op bijvulling, voordat het overgaat naar de afsluitfase.



Gloeifase (Tekst: Gloeien)

Maximale hoeveelheid lucht naar het rooster, de kooltjes branden snel op. Duurt totdat het vuurbed afkoelt en de kooltjes zijn opgebrand.



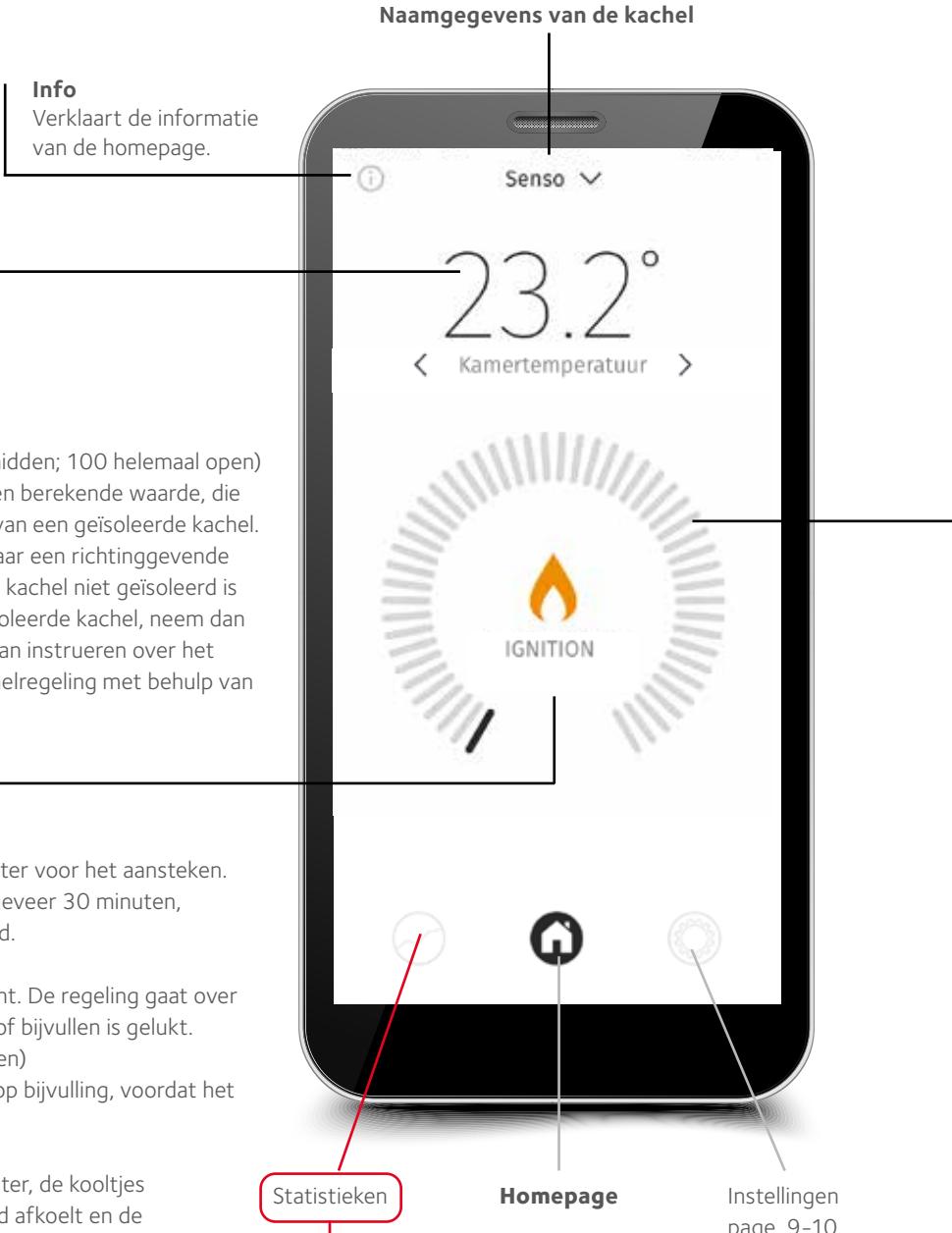
Stand-by (Tekst: Stand-by)

Luchtregelaar dicht



Deur open (Tekst: Deur open)

Meldt wanneer de deur open is



Het onderste deel van het scherm bevat tussenbladen over statistiek, homepage en instellingen. Om in het bewuste menu te komen drukt u op het tussenblad of schuift u het hokje opzij.

De warmteopslagcapaciteitscirkel

Een streepje komt overeen met 2% toename van de warmteopslagcapaciteit.

Binnenin de warmteopslagcapaciteitscirkel vindt u statusgegevens en stookinstructies.

Door de warmteopslagcapaciteit te volgen kunt u de geschikte verwarmingshoeveelheid in verschillende omstandigheden leren.

De kachel hoeft niet beslist in alle omstandigheden volledig optimaal te worden gestookt - door de warmteopslagcapaciteit en het warmtecomfort te volgen leert u het optimale gebruik van de kachel.

page 8

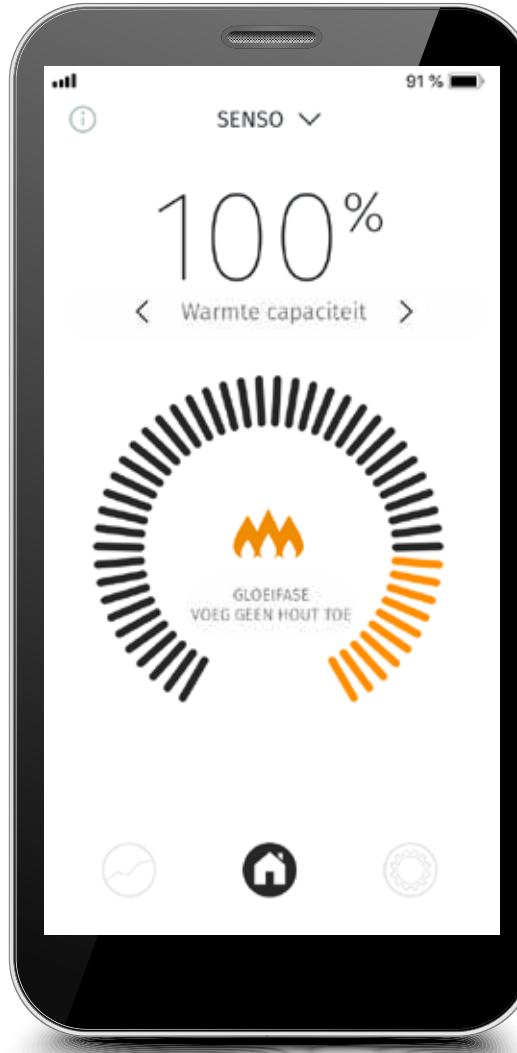
STATISTIEK	
Laatste 10 verbrandingen	
Tijdsduur (H)	GEM. TEMPERATUUR
0min	0.0°C

Warmteopslagcapaciteit

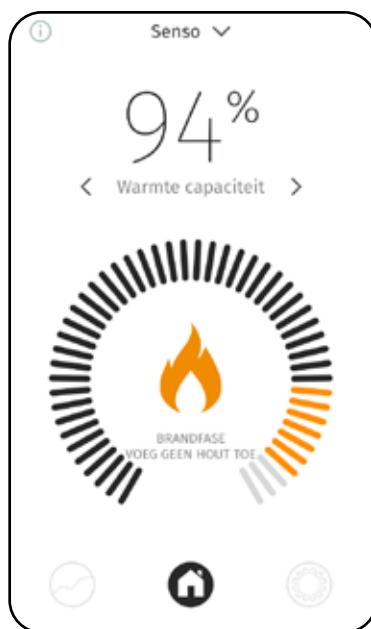


Minder dan 80%

Wanneer het toestel vraagt om bijvulling bij een capaciteit van 70-80%, vul dan slechts een deel van een volle charge bij.



Optimale warmteopslagcapaciteit 100%

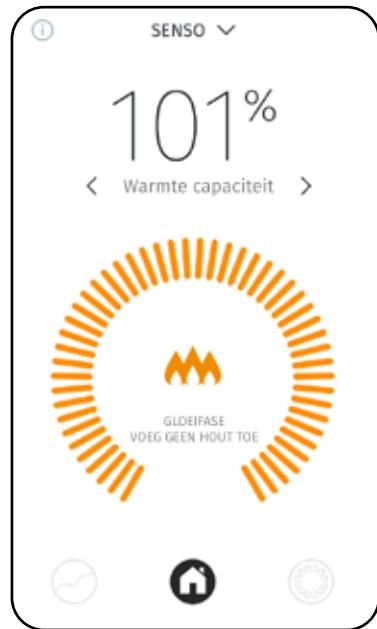


Meer dan 80%

Voeg geen hout toe.

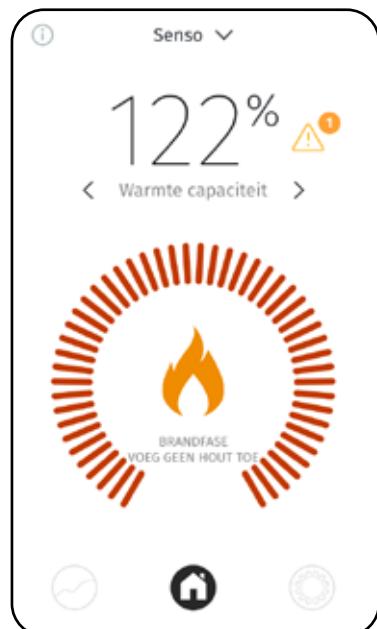
101-119 %

Geen hout toevoegen.



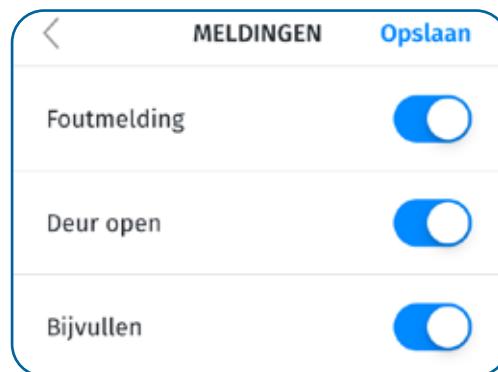
Meer dan 120%

Wanneer de warmteopslagcapaciteit oploopt tot boven de 120%, is er sprake van oververhitting. Voeg geen hout toe. Uren met oververhitting worden in het geheugen van het toestel opgeslagen. Meer dan 50 uur oververhitting leidt tot een oproep voor onderhoud.



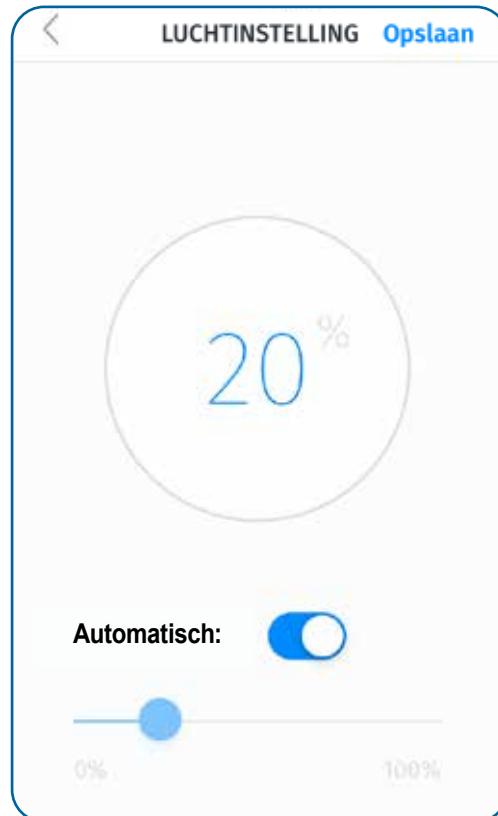
Controle van de instellingen

In de instellingen kunnen de gebruikte taal, meldingen en eenheden worden aangepast en kachelgegevens worden gewijzigd. De knop "opslaan" voor het opslaan van instellingen bevindt zich aan de rechterkant van het scherm.



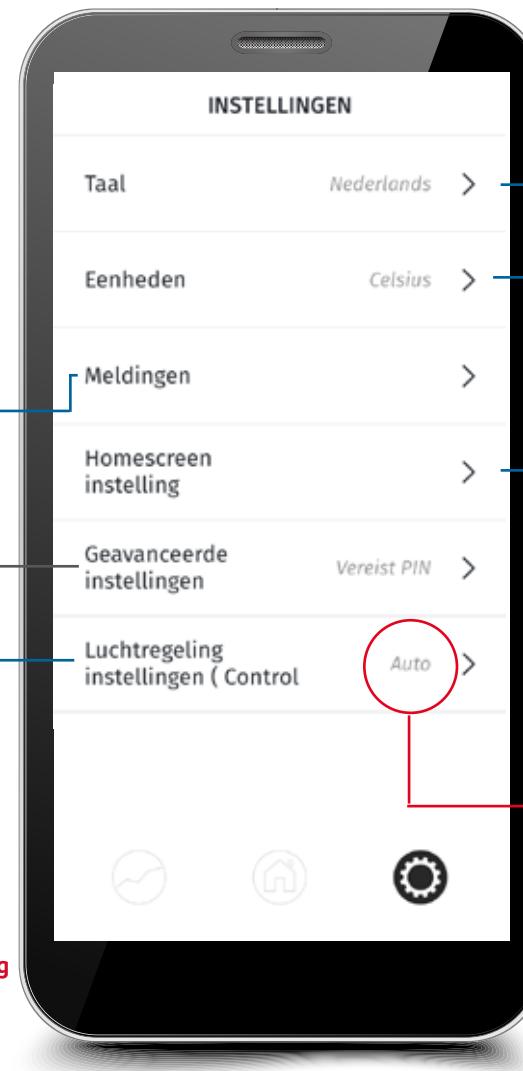
Kies de actieve meldingen en sla de keuzes op. De meldingen zijn te zien op het scherm van de telefoon, wanneer de app aan staat.

Extra instellingen pag. 12



In de instellingen van de luchtregheling kunt u de luchtreghelhendel met behulp van de app in de gewenste stand zetten, bijvoorbeeld wanneer Tulikivi Cooking producten worden gebruikt voor voedselbereiding. Sla de gewenste keuze op.

NB! Houd de ontwikkeling van het vuur in de gaten, als u de stand van de regelaar verandert vanaf de app. De regeling herstelt zich automatisch na de door de app aangegeven tijd.



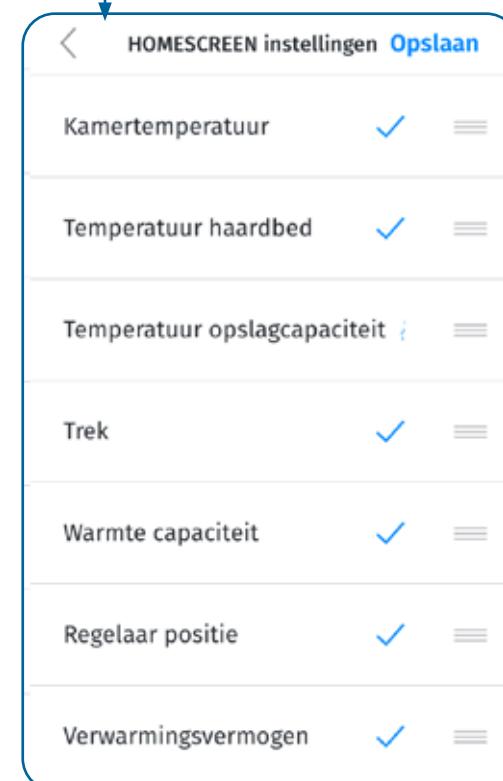
Kies uit het taalmenu de gebruikstaal: Fins, Zweeds, Engels, Frans, Duits, Nederlands of Italiaans en sla de keuze op.



Kies de temperatuureenheid en sla de keuze op.



Wijzig indien gewenst de naam van de kachel en kies de ruimtegegevens, die u op de homepage wilt zien en sla de keuzes op.



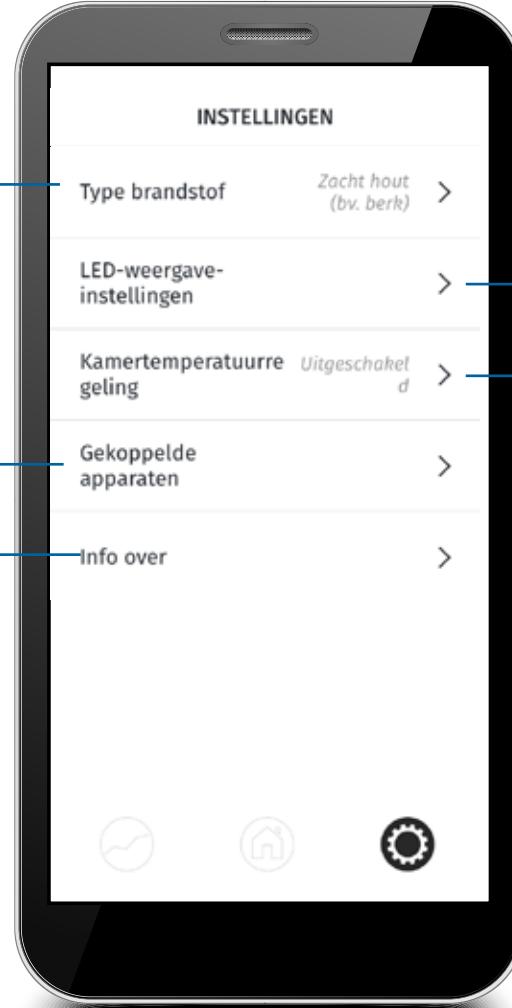
Controle van de instellingen

TYPE BRANDSTOF **Opslaan**

Zacht hout (bv. berk)	<input checked="" type="checkbox"/>
Hard hout (bv. eiken)	<input type="checkbox"/>
Pellets	<input type="checkbox"/>

Niet weergeven bij opstarten

Kies het juiste brandstoftype en sla de keuze op.



In het menu ziet u de verbonden apparaten.

In het menu ziet u welke versies van de app, van bluetooth en de kachelregeling in gebruik zijn.

INFO OVER	
App version	1.0.0-28
Bluetooth version	1.0.0-b.6
Controller version	1.0.0-b.23

In het brandstoftypemenu zijn vooraf enkele verschillende houtkwaliteiten ingesteld, waarmee de werking van de automatiek kan worden geoptimaliseerd. Bijvoorbeeld wanneer het hout droog is en van goede kwaliteit, wordt het type normaal brandhout gebruikt. Dit brandstoftype is geschikt voor het merendeel van de brandhoutsoorten. Wanneer echter het hout nat of compact is, wordt het type Compact/zwaar brandhout gebruikt. **Wanneer pellets worden gebruikt, moet beslist pellets als brandstoftype worden geselecteerd.**

Met het LED UI menu worden de eigenschappen van het ledscherm ingesteld, indien dat is geïnstalleerd (accessoire). Stel de passende waarden in en sla de keuzes op.

LED-WEERGAVE-INSTELLINGEN **Opslaan**

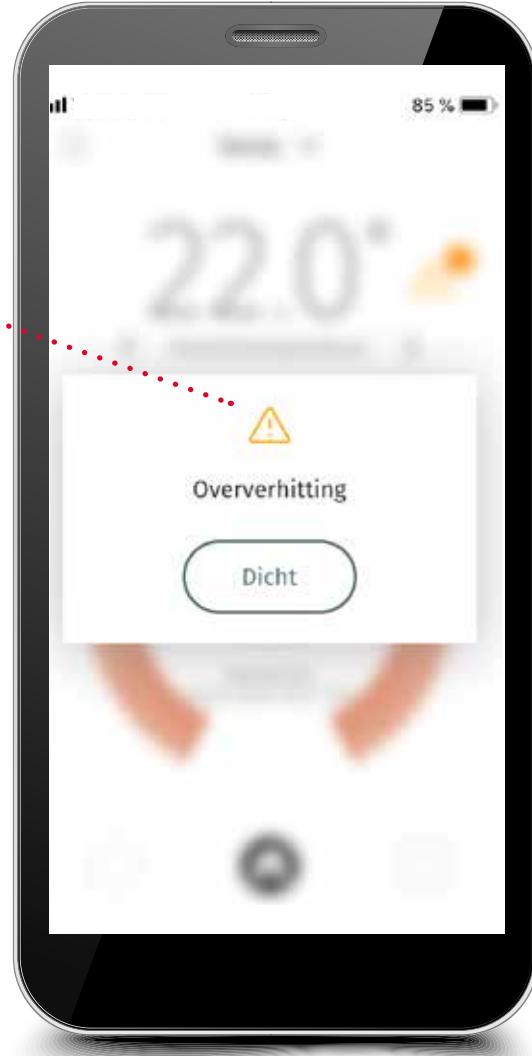
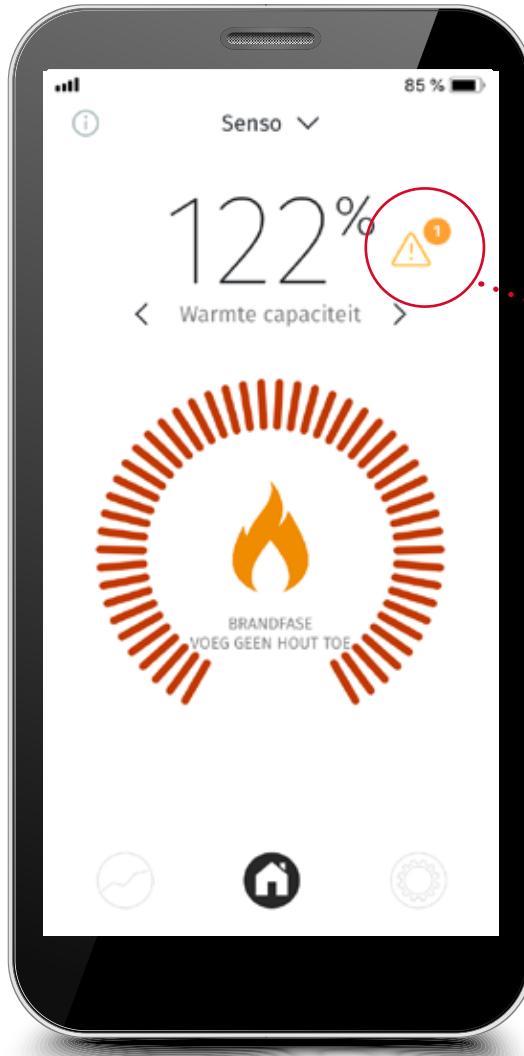
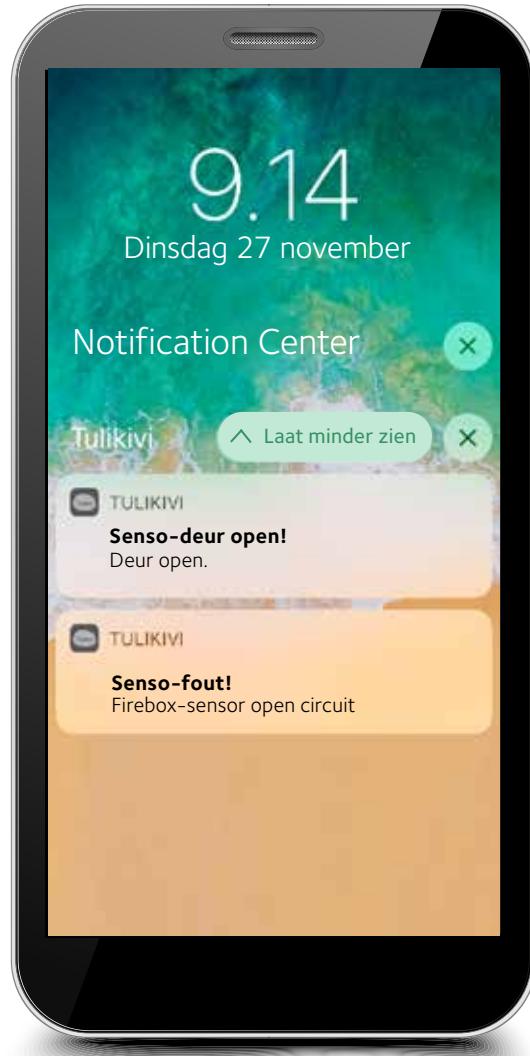
LED helderheid	50%
Volume geluid	0%

Zet de kamertemperatuurregeling aan of uit (default: uit). Kies de gewenste maximale kamertemperatuur en sla de keuzes op.

INSTELLING KAMERTEMPERATUUR **Opslaan**

Controle kamertemperatuur	<input checked="" type="checkbox"/>
Gewenste max kamertemperatuur	20.5°C

Met de regeling kan rekening worden gehouden met de stijging van de kamertemperatuur tijdens het stoken. De regeling meldt om te stoppen met bijvullen, wanneer de kamertemperatuur boven het ingestelde maximum komt, ook al is de kachel nog niet volledig warm. Wanneer de temperatuur blijft stijgen, dan stelt de regeling de luchtregeling zo in dat het verbrandingsvermogen van het vuurbed afneemt en blijft de regeling manen om te stoppen met stoken. De temperatuurregeling kan in het appmenu worden in- of uitgeschakeld. In de instellingen wordt ook de gewenste maximale kamertemperatuur geselecteerd. Als u de kachel zoveel mogelijk voor verwarming wilt gebruiken, terwijl de kamertemperatuurregeling actief is, wordt aangeraden de kamertemperatuur zo hoog mogelijk in te stellen.



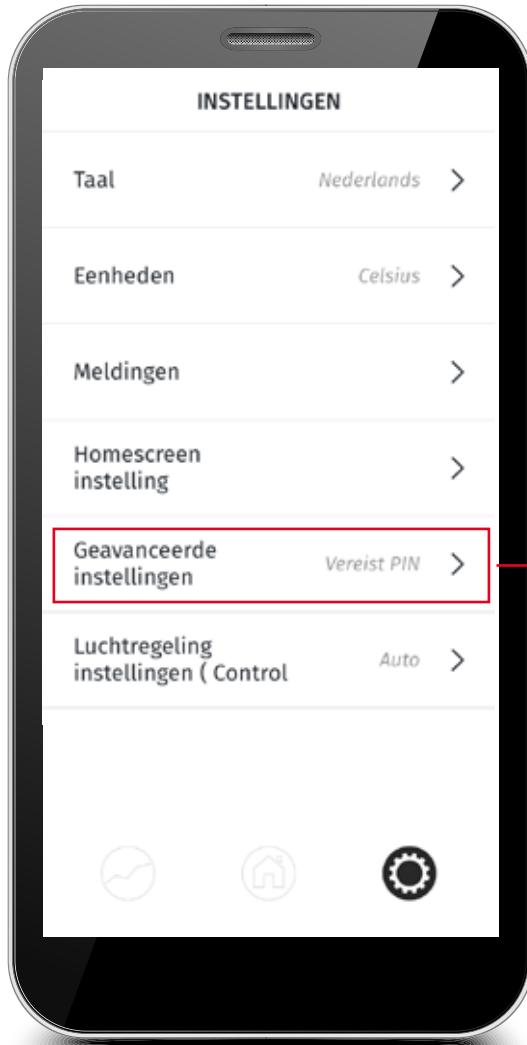
De regeling waarschuwt voor oververhitting

De regeling geeft alarm, wanneer er een storing in is opgetreden

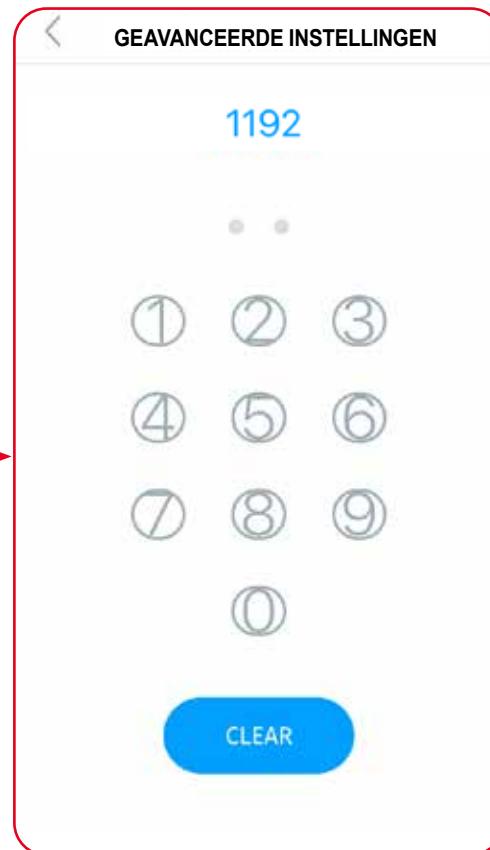
MELDINGEN EN WAARSCHUWINGEN

De kachelregeling meldt en waarschuwt indien nodig. De regeling meldt onder meer de noodzaak om hout bij te vullen en om te stoppen met bijvullen. Hij geeft waarschuwingen bij oververhitting en/of bij te hoog oplopen van de kamertemperatuur of wanneer de deur open is blijven staan. Ook meldt hij de noodzaak voor onderhoud, wanneer de kachel te veel is oververhit. De regeling geeft alarm, wanneer hij defect is, bijv. bij een kapotte sensor. Hij maakt melding van een motorstoring, wanneer de kabels van de motor niet op hun plaats zitten of wanneer de motor stuk is. Wanneer de storing is verholpen, trekt u de stroomkabel bij de kachel of het stopcontact los en sluit hem even later weer aan. Wanneer het defect niet wordt verholpen, neem dan altijd contact op met de dichtstbijzijnde Tulikivi-service.

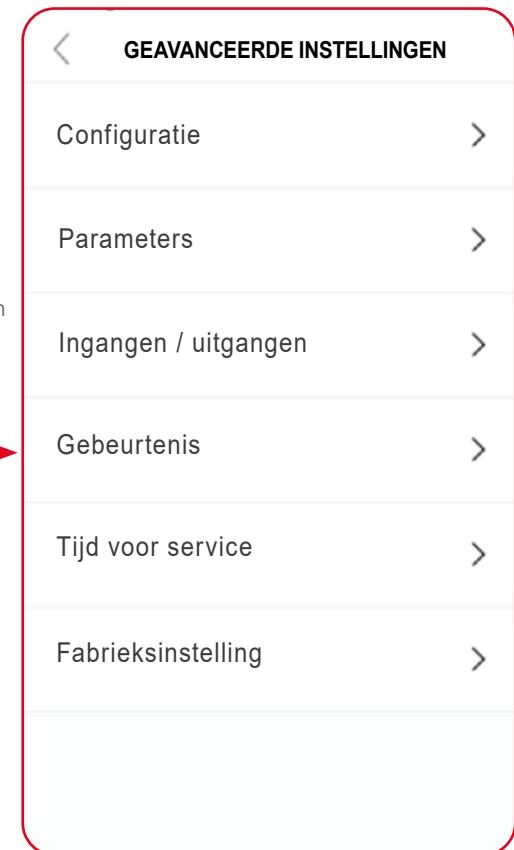
Extra instellingen



Wijzigingen mogen alleen worden uitgevoerd door een gevormachte service monteur of door uzelf met behulp van Tulikivi's technische ondersteuning. Voor de extra instellingen is een servicecode nodig.



Met de extra instellingen kunnen de parameters van de verbrandingssoftware worden gewijzigd.



Stoken van de kachel met de automatische regeling



Controleer de begintrek van de schoorsteen altijd voor het aansteken van een echte charge. Instructies voor het verkrijgen van de begintrek, indicatieve omvang van hout-/pelletscharges en instructies voor het aansteken van de kachel vindt u in de meegeleverde gebruiksaanwijzing van de kachel. Ook met de kachelregeling kunt u controleren of de schoorsteen trekt. Meestal begint de kachel te werken, wanneer de trek in de schoorsteen meer dan 4 Pa bedraagt. De minimale trek voor de producten is 12 Pa, wanneer de luchtregeelaar in de stookstand staat. Wanneer de trek meer dan 25 Pa is, maak dan de trek wat kleiner, bijv. met de schoorsteenklep (indien geïnstalleerd). **Zet de schoorsteenklep nooit helemaal dicht tijdens het stoken!**

Controleer vóór de eerste stookbeurt met automatische kachelregeling of:

- De regeling is aangesloten op de stroomkabel
- De gebruiksaansluiting contact krijgt met het toestel (APP en/of LED)
- Op de gebruiksaansluiting (APP of LED) de juiste brandstof is gekozen
- De regeling geen waarschuwingen of storingen meldt
- De luchtregeelaar begint te regelen, nadat de deur meer dan 10 seconden open staat (afbeelding 4)

STANDEN VAN DE LUCHTREGELAAR VAN DE KACHEL

dicht	aansteek- of gloefase	stookfase of bijvullen	einde van het stoken

AANWIJZING! Volg tijdens de eerste stookbeurt of de luchtregelaar van de kachel juist beweegt. Bij het aansteken staat de luchtregelaar in de stand aansteekfase en wanneer de charge goed brandt, zet de kachelregeling de luchtregelaar in de stand stookfase en tenslotte in de dichtstand, wanneer de kooltjes zijn gedoofd of helemaal opgebrand. Aldus werkt het systeem juist.

ZET DE SCHOORSTEENKLEP NIET TE VROEG DICHT!

Wanneer de kacheldeur voor meer dan 10 seconden wordt geopend, begint de luchtregelaar te bewegen. Wanneer de deur minder dan 10 s open is geweest, gaat het systeem terug naar de voorgaande toestand. Wanneer brandstof is toegevoegd en aangestoken, wordt de deur gesloten. Een ogenblik later gaat de luchtregelaar over op de stand aansteekfase. Wanneer de kachel niet is aangestoken of het aansteken niet is gelukt, dan gaat de regelaar na ongeveer een half uur in de dichtstand. Wanneer de charge is aangestoken, begint de regelaar te bewegen op basis van de temperatuurgegevens: hij begint in de stand aansteekfase en gaat daarna over op de stand stookfase. Wanneer het stoken overgaat in de gloefase, gaat de regelaar geleidelijk aan terug naar de stand gloefase. Wanneer de kooltjes voldoende zijn opgebrand, geeft de regeling een bijvulsignaal aan de gebruiksaansluiting. Brandhout wordt toegevoegd volgens de aanwijzingen van het toestel, totdat 80% van het optimale warmteopslagvermogen is bereikt. Dan geeft de regeling aan om met stoken te stoppen. De regeling wacht nog 10 minuten op een bijvulling, voordat hij overgaat op de volgende fase. Wanneer geen

brandstof meer wordt toegevoegd, stijgt de warmteopslagcapaciteit nog 15-25 %-eenheden. Wanneer de regeling om bijvulling vraagt bij 70-80% warmteopslagcapaciteit, voeg dan slechts een kleine charge toe aan het vuurbed. U kunt al voor de melding stoppen met stoken, wanneer u vindt dat het warm genoeg is in de kamer. Bij beëindiging van het stoken pookt u de kooltjes op het rooster op, zodat ze goed opbranden. Tot slot sluit de regeling de luchtregelaar, wanneer de temperatuur in het vuurbed voldoende is gedaald. Het is niet beslist noodzakelijk de schoorsteenklep te sluiten, omdat de regeling de luchtregelaar zo dicht afsluit dat er geen lucht door de kachel stroomt.

Wanneer bij het stoken van de kachel de warmteopslagcapaciteit de 120% overschrijdt, ontstaat een toestand van oververhitting, waarbij de luchtregelaar probeert de kachel af te koelen. Oververhitting moet worden vermeden en bij oververhitting mag u geen hout stoken. **NB. Bij 2-deurs haarden is de deurschakelaar van de controller dezelfde kant als de hendel voor de luchtregeling. SENSO werkt alleen correct bij gebruik van deze deur.**

NB. Controleer de werking van de kachel, wanneer de regeling een bijvulsignaal geeft op het verkeerde moment, bijvoorbeeld na het bijvullen of aansteken. Een dergelijke toestand kan bijvoorbeeld ontstaan, wanneer te laat hout wordt bijgevuld of het hout niet goed ontbrandt.

VOEG NOOIT PELLETS TOE AAN HET HETE VUURBED, ook al geeft de regeling het signaal om bij te vullen. U kunt dan controleren of de pellets goed branden en ze oppoken op het rooster.

Voeg indien nodig alleen gekliefd hout toe. **Denk eraan om in het appmenu altijd het brandstoftype te wijzigen in PELLETS, wanneer u overgaat op het stoken met pellets.** Wanneer pellets niet als brandstoftype is geselecteerd, werkt de kachel niet goed en kan hij verkeerde instructies geven.

WERKING BIJ STROOMONDERBREKINGEN EN ANDERE STORINGEN

Wanneer de kachelregeling om een of andere reden niet werkt of wanneer er een stroomonderbreking is, bedien de kachel dan handmatig. Draai de schakelaar in de handmatige stand (zie **afbeelding 3**), zodat de luchtregelhendel met de hand kan worden bediend. Gebruik de kachel volgens de normale, met de kachel meegeleverde gebruiksaanwijzing net zolang tot de storing voorbij is. Wanneer de storing voorbij is, bijv. de stroom is weer terug, begint het toestel uit zichzelf te werken, wanneer het weer in de automatische stand wordt gezet (**afbeelding 3**).

Ook kapotte sensoren of andere systeemstoringen zijn storingssituaties. Een kapottesensor wordt door de regeling altijd gemeld, ofwel op het ledscherm of op de smartphoneapp. Neem in zulke gevallen altijd contact op met uw lokale Tulikivi-wederverkoper of -service.

ONDERHOUD

Bekijk voor instructies betreffende onderhoud aan het toestel de meegeleverde gebruiksaanwijzing. De kachelregeling meldt indien nodig de noodzaak voor onderhoud, o.a. vervanging van kapotte sensoren en andere storingen die onderhoud noodzakelijk kunnen maken. Aanbevolen wordt om de schoorsteenveger bij de

regelmatige reiniging van de kachel ook de bovenin het vuurbed aanwezige temperatuursensor te laten controleren. Ook is het goed om tegelijkertijd te controleren of de luchtregelaar wordt vrijgegeven voor handbediening, wanneer de kachelregeling in de handmatige stand wordt gezet.

STORING	OORZAAK	OPLOSSING
De regeling werkt niet	De regeling krijgt geen stroom	Controleer of de transformatorkabels vastzitten in de contactbus van de SENSO-kachelregeling en in de netstroom.
De kachel trekt niet	De schoorsteen trekt niet	Controleer de schoorsteentrek en bekijk de gebruiksaanwijzing van de kachel voor het oplossen van trekproblemen.
Op het rooster blijven veel kooltjes achter	Verkeerde brandstofinstelling	Ga na of het juiste brandstoftype is gebruikt en probeer andere instellingen.
Het bijvullampje komt niet op de juiste tijd: te vroeg of te laat. Het is te vroeg, wanneer er nog flinke vlammen in het vuurbed zijn, en te laat, wanneer de kooltjes al bijna helemaal opgebrand zijn	Verkeerde brandstofinstelling	Ga na welk brandstoftype is gekozen in de app en probeer andere types. Wanneer de storing niet verdwijnt: neem contact op met de dichtstbijzijnde Tulikivi-service.
Op het ledscherm is niets te zien	Het ledscherm is niet goed vastgezet	Controleer of de transformatorkabels vastzitten in de contactbus van de SENSO-kachelregeling en in de netstroom. Wanneer de storing niet verdwijnt: neem contact op met de dichtstbijzijnde Tulikivi-service, die de kabels van het ledscherm controleert.
De luchtregelaar beweegt niet automatisch	Of de stroom is uitgeschakeld of de motor is vastgelopen of losgeraakt van de as of de Senso-kachelregeling staat in de handmatige stand	Controleer of de transformatorkabels vastzitten in de contactbus van de SENSO-kachelregeling en in de netstroom. Wanneer de storing niet verdwijnt: neem contact op met de dichtstbijzijnde Tulikivi-service, die de staat van de motor en de bevestiging van de luchtregelaar controleert.
De hendel voor de luchtregeling beweegt niet automatisch of is in de verkeerde positie	De schakelknop van de controller is te snel gedraaid tussen de handmatige en automatische stand en daarom is de motor niet gekalibreerd of het mechanisme van de controller is niet in orde, of de beweging van de hendel van de luchtregelaar kan niet automatisch worden verplaatst	Draai de draaiknop van de regelaar naar de kalibratiepositie (CAL) en zet de schakelaar terug in de automatische stand (AUTO). Hierna verplaatst de hendel automatisch vanuit de gesloten positie naar volledig open. Als dit niet gebeurt, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde Tulikivi-service.
Als de hendel van de luchtbediening niet beweegt terwijl de haard wordt gebruikt in de automatische bediening en de hendel beweegt bij handmatig gebruik	Het mechanisme van de luchtregelaar zit los	Neem contact op met de dichtstbijzijnde Tulikivi-service.
De app kan de kachel niet vinden	Bluetooth werkt niet	Controleer of Bluetooth op de smartphone aanstaat. Controleer ook of de stroom van de kachelregeling is aangesloten. Wanneer de storing niet verdwijnt, ga dan dichter bij de kachel staan.
De luchtregelaar staat in de aansteekstand en komt daar niet uit	De regeling is in storing. Of er is sprake van oververhitting (de warmteopslagcapaciteit is meer dan 120%) of de kamertemperatuur is te hoog opgelopen	Wacht tot de oververhitting is afgelopen of de kamertemperatuur daalt.
De regeling meldt een sensordefect	Sensordefect	Neem contact op met de dichtstbijzijnde Tulikivi-service.
De regeling meldt een andere storing	Een andere storing	Neem contact op met de dichtstbijzijnde Tulikivi-service.
De regeling meldt een motordefect	De kabels van de motor zijn los of de motor is stuk	Neem contact op met de dichtstbijzijnde Tulikivi-service, die controleert of de motorkabels op hun plaats zitten of dat de motor stuk is. In geval van defect: neem contact op met Tulikivi-service.
De op de app in te stellen gegevens worden niet opgeslagen	Kortstondige verbreking van de verbinding	Probeer de instellingen even later opnieuw in te stellen.
De gegevens van de voorpagina komen niet op de app	Kortstondige verbreking van de verbinding	Probeer opnieuw verbinding te maken of wacht een ogenblik.

Contrôleur du poêle-cheminée Tulikivi Senso

FRA

DONNÉES TECHNIQUES DU SYSTÈME	
Connexion sans fil	Bluetooth 
Température de fonctionnement	0-50 °C
Systèmes d'exploitation	iOS & Android
Alimentation externe	110V - 250V AC 50/60 Hz
Sortie de l'alimentation	DC 20V, 3A



Conçu pour les modèles Tulikivi Karelia, le contrôleur Tulikivi Senso est intégré au système de distribution d'air du poêle. Le fonctionnement du contrôleur pour poêle-cheminée repose sur la température mesurée dans le foyer, l'interrupteur sur la porte et les températures de l'espace ambiant et de la masse accumulant la chaleur, autrement dit la capacité d'accumulation thermique. Le contrôleur insuffle le volume d'air approprié dans le foyer et informe du besoin de rajout de combustible ainsi que de la quantité optimale de bois de chauffage.

Le système comprend un contrôleur et un moteur logé dans la structure du produit, une alimentation, les capteurs nécessaires (**figure 1**) ainsi que l'appli mobile à connecter pour le suivi et

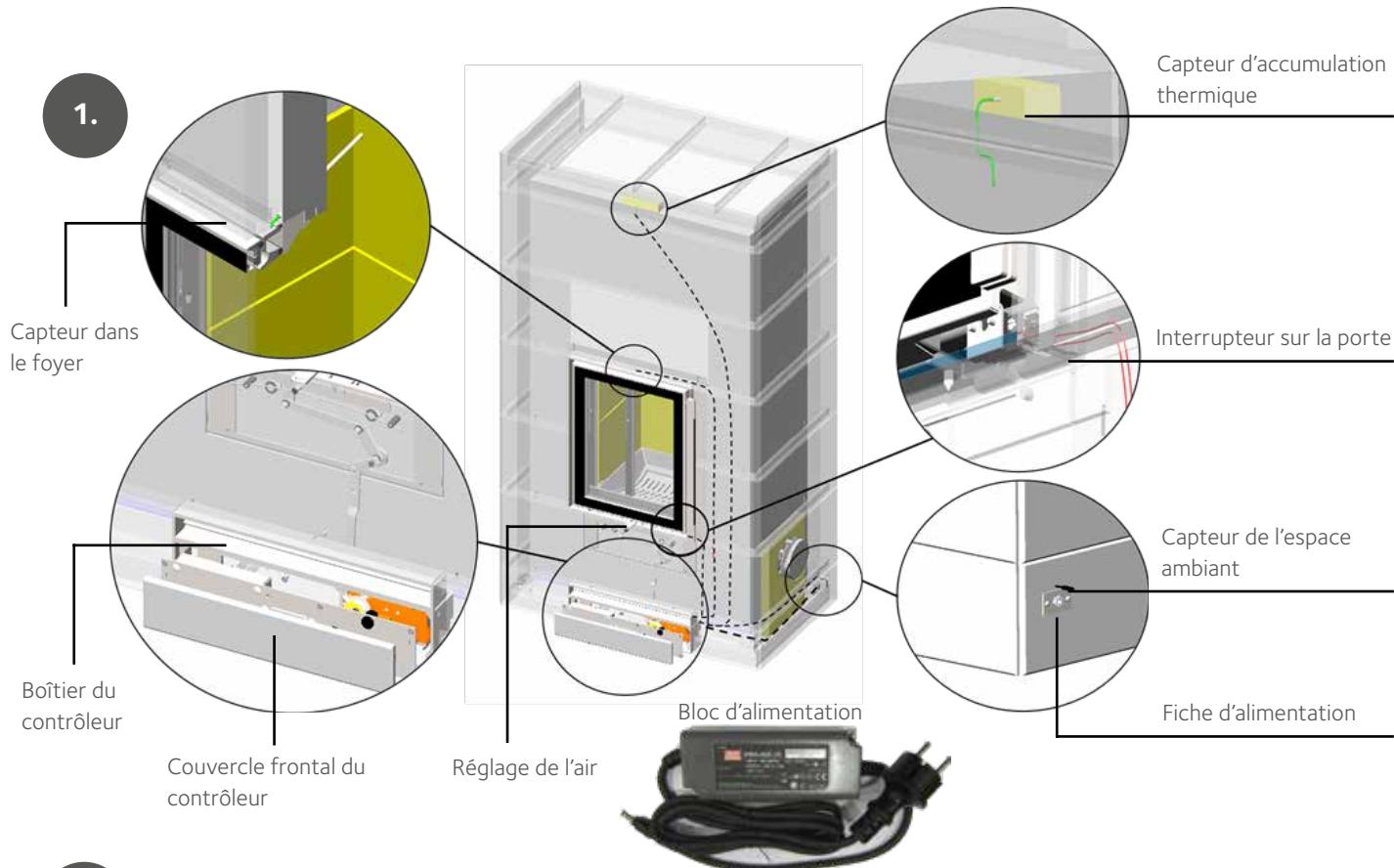
le réglage du chauffage. Un écran LED intégré est également disponible en option.

Le chauffage du poêle-cheminée sans contrôle automatique ainsi les quantités de bois à utiliser pour le chauffage font l'objet de consignes dans le mode d'emploi fourni. Lisez-le attentivement avant de mettre le poêle en service et de commencer à utiliser le contrôleur Senso. Vous trouverez dans le mode d'emploi du poêle-cheminée les quantités indicatives des charges de bois/de granulés ainsi que les instructions pour allumer le poêle.

Avantages pour l'utilisateur :

- Assure une combustion propre en toutes circonstances.
- Économise le bois lorsque le poêle est utilisé correctement.
- Facilite l'utilisation, car il n'est pas nécessaire d'ajuster soi-même l'air frais.
- Indique la quantité de bois appropriée et le besoin de rajout.
- Fournit des données du suivi sur le fonctionnement du poêle, notamment le tirage, les températures et la capacité d'accumulation thermique.

Composants du contrôleur pour poêle-cheminée



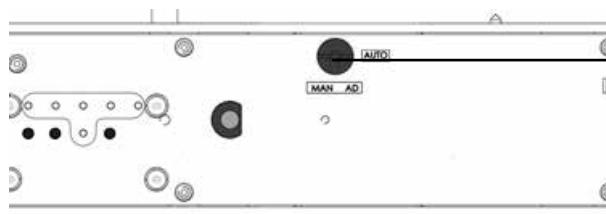
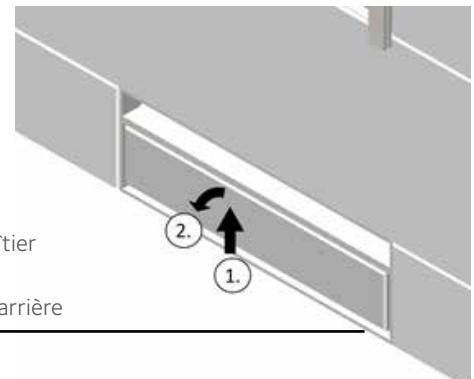
UTILISATION MANUELLE ET AUTOMATIQUE

Lors du rodage du poêle, le contrôleur ne pourra être utilisé qu'en mode manuel. En mode manuel, le réglage de l'air est actionné à la main. Pour changer entre les modes automatique et manuel, tournez le bouton du contrôleur. Ce bouton est situé derrière le couvercle avant (**figures 2 et 3**). Le couvercle se déplace en le soulevant légèrement par son bord inférieur et en le tirant vers l'avant. Pour faire tourner le bouton, utilisez par exemple un tournevis à lame plate ou une pièce de monnaie adaptée à la rainure.

Le mode automatique du contrôleur pourra être mis en service après le rodage du poêle. Lorsque le contrôleur fonctionne en mode automatique, le réglage de l'air ne se déplace pas manuellement. Lorsque l'on repasse du mode manuel (MAN) au mode automatique (AUTO), tournez le bouton rotatif au mode CAL pour un petit moment, ensuite repassez-le au mode automatique (AUTO). Le réglage de l'air fera un bref va-et-vient pour chercher la bonne position.

Si le levier de commande d'air ne bouge pas ou s'il est sur la mauvaise position, tournez le sélecteur du contrôleur en position d'étalonnage (CAL) et replacez le commutateur en position automatique (AUTO).

2.



Mode automatique



Mode manuelle



Mode d'étalonnage

Appli mobile du contrôleur

L'écran de l'appli permet de suivre l'évolution de la capacité d'accumulation thermique du poêle et les données numériques provenant de celui-ci : capacité d'accumulation thermique en pourcentage du niveau maximum, température ambiante, température du foyer et de la masse accumulant la chaleur, tirage du conduit de fumée et estimation de la puissance de chauffage instantanée. L'appli facilite le chauffage tout en économisant du bois, en indiquant quand rajouter du combustible et quand arrêter la combustion. L'appli indique les conditions d'erreur éventuelles.

Elle recueille également l'historique des mesures moyennes en mémorisant les 10 dernières opérations de chauffage, permettant ainsi un suivi. Les paramètres permettent de changer le type de bois utilisé, d'activer le mode manuel et de modifier les notifications. Vous pouvez changer les paramètres ou naviguer dans l'appli en tapotant sur les symboles actifs ou en balayant sur le côté.

INSTALLATION DE L'APPLI MOBILE

Le suivi et le réglage du fonctionnement du poêle s'effectuent à l'aide de l'appli du contrôleur, qui s'installe sur un smartphone. Cette appli fonctionne sur les appareils iOS et Android et elle communique avec le poêle à l'aide de la technologie Bluetooth. Téléchargez l'appli sur l'App Store d'Apple ou le Play Store de Google.



App Store



Play Store

Après le téléchargement, activez la fonction Bluetooth de votre smartphone et lancez l'appli. Si Bluetooth n'est pas activé, l'appli demandera de le faire. Ensuite, l'appli vérifiera les dispositifs existants du contrôleur Senso et demandera le couplage Bluetooth avec le dispositif sélectionné.

L'appli demandera le code de couplage, qui est **000000**. Le contrôleur est désormais couplé à l'appli. Ensuite, l'appli demandera le type de combustible utilisé. Sélectionnez le type de combustible approprié dans l'appli. Vous pourrez le changer après coup s'il y a lieu. **PENSEZ TOUJOURS à sélectionner « granulés » comme combustible si c'est ce que vous utilisez. NE RAJOUTEZ JAMAIS DE GRANULÉS DANS UN FOYER BRÛLANT, même si c'est ce que propose l'appli dans certaines circonstances.**

The screenshots illustrate the app's user interface:

- Screenshot 1: Assistant pour l'association de dispositifs**
Shows a large blue circular icon with a Bluetooth symbol. Text: "Bienvenue dans l'assistant pour l'association de dispositifs qui vous permettra de coupler votre dispositif à votre téléphone." Buttons: "DÉMARRAGE" and "ASSOCIER".
- Screenshot 2: Dispositifs accessibles**
Shows two circular icons labeled "Senso 1" and "Senso 2". "Senso 1" has a "RECHERCHE" button above it and a "CONNECTÉ" button below it. "Senso 2" has a "CONNECTÉ" button below it. Text: "Aucun dispositif."
- Screenshot 3: Connecté Senso 2**
Shows a circular icon with a checkmark and the text "Dispositif connecté". Text: "Bienvenue dans l'assistant pour l'association de dispositifs qui vous permettra de coupler votre dispositif à votre téléphone." Buttons: "ASSOCIER" and "OK". A keyboard is visible at the bottom.
- Screenshot 4: Dispositif connecté**
Shows a circular icon with a checkmark and the text "Dispositif connecté". A large "OK" button is at the bottom.
- Screenshot 5: TYPE DE COMBUSTIBLE Sauvegarder**
Shows a list of fuel types with checkboxes:
 - Bois doux/léger** (checked)
 - Bois dur/dense**
 - Granulés**Text: "Bouleau et bois divers", "Épicéa", "Pin", "Hêtre", "Frêne", "Érable", "Bois de mauvaise qualité". A "Ne pas montrer au démarrage" toggle switch is at the bottom.

000000

Si le smartphone ne se connecte pas au poêle, rapprochez-vous de celui-ci ou redémarrez la fonction Bluetooth de votre smartphone. Vous pouvez également essayer de débrancher un instant le contrôleur. **Cependant, ne le débranchez pas s'il y a du feu ou des braises dans le poêle.** Vérifiez également les consignes Bluetooth de votre smartphone.

UTILISATION DE L'APPLI MOBILE

Infos numériques sur les états

- Capacité d'accumulation thermique, en %
- Température du foyer, en °
- Température de la capacité d'accumulation thermique, en °
- Température ambiante, en °
- Tirage du conduit de fumée, en Pa
- Position du réglage de l'air, de 0 à 100 % (0 fermé ; 50 au milieu ; 100 entièrement ouvert)
- La puissance de chauffage instantanée en kW est calculée ; indiquée comme puissance de chauffage d'un poêle isolé en standard. La puissance calculée n'est pas une valeur précise, il s'agit d'une valeur indicative. Si le poêle n'est pas isolé et vous souhaitez avoir la puissance calculée du poêle non isolé, vous devrez

Info
Affiche les explications des infos de la page d'accueil.

Dénomination du poêle

Senso

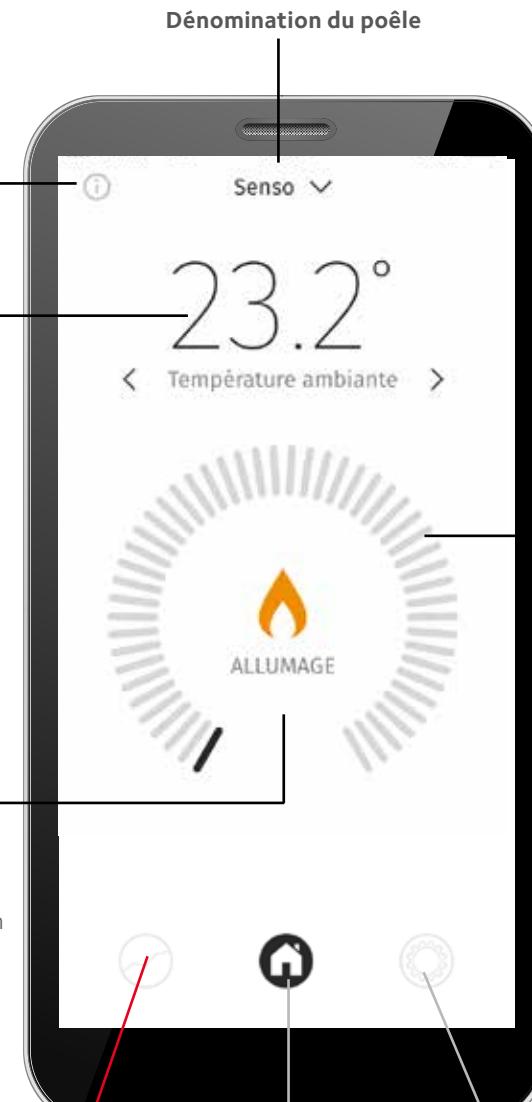
▼

23.2°

< Température ambiante >



ALLUMAGE



Explication des phases de combustion/des symboles



Phase d'allumage (Texte : Allumage)

Le contrôleur fournit davantage d'air sur la grille pour l'allumage. Il attendra environ 30 minutes en phase d'allumage avant de passer en mode fermeture.



Phase de combustion (Texte : Combustion)

L'air secondaire est au maximum, l'air sur la grille est réduit. Le contrôleur passe à la phase de combustion en cas de succès de l'allumage ou du rajout.



Rajout de bois (Texte : Rajouter du bois)

Le contrôleur attendra le rajout environ 10 minutes avant de passer à la phase de fermeture.



Phase des braises (Texte : Braises)

Arrivée d'air maximale sur la grille, les braises se consument rapidement. Dure jusqu'à ce que le foyer se refroidisse et que les braises se soient consumées.



Mode veille (Texte : Mode veille)

Réglage de l'air fermé.



Mode porte ouverte (Texte : Porte ouverte)

Indique que la porte est ouverte.

Statistiques

Page d'accueil

Paramètres
page 9-10

La partie inférieure de l'écran comporte les pages intermédiaires des statistiques, de l'habitation et des paramètres ; tapotez ou balayez latéralement pour y accéder.

Capacité d'accumulation thermique sous forme circulaire

Chaque barre correspond à une progression de 2 % de la capacité d'accumulation thermique.

Vous trouverez à l'intérieur du cercle des informations d'état et des instructions pour la combustion.

En suivant la capacité d'accumulation thermique, vous apprendrez à chauffer de manière adaptée à chaque situation.

Une combustion maximale n'est pas forcément requise à chaque fois : vous déterminerez l'utilisation optimale du poêle et suivant la capacité d'accumulation thermique et le confort procuré par la chaleur ressentie.

page 8

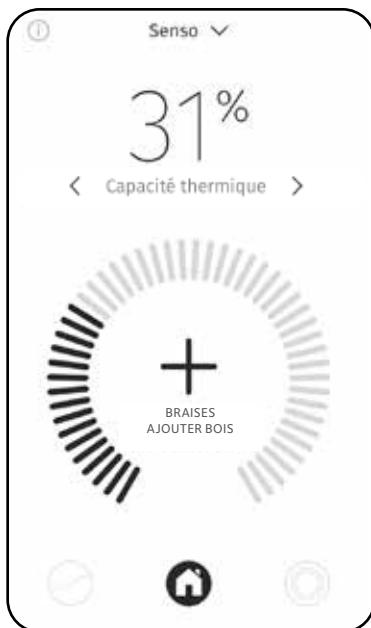
STATISTIQUES



10 dernières combustions

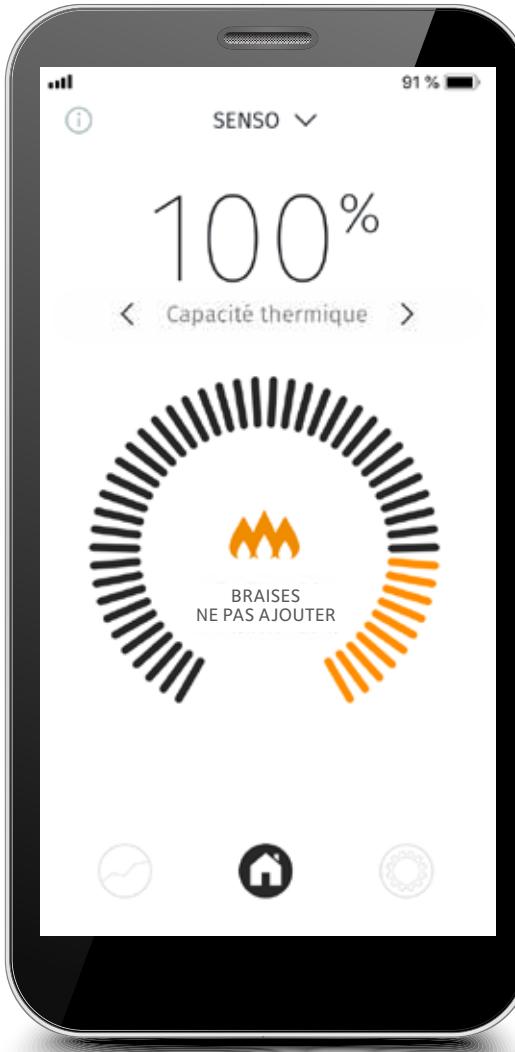
DURÉE (H)	TEMPÉRATURE MOY...
0min	0.0°C

Capacité d'accumulation thermique

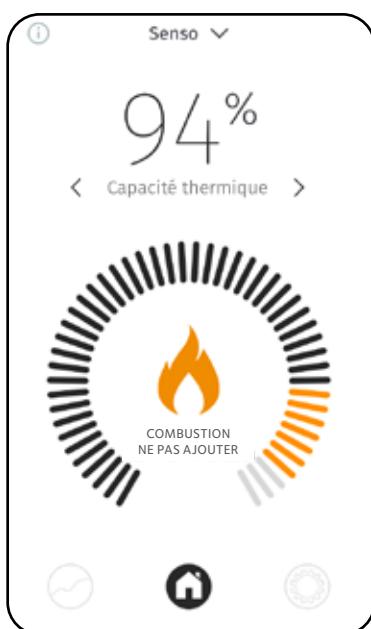


Inférieure à 80 %

Si le contrôleur suggère un rajout alors que la capacité d'accumulation thermique est de 70 à 80 %, ne rajoutez qu'une partie de la charge complète.

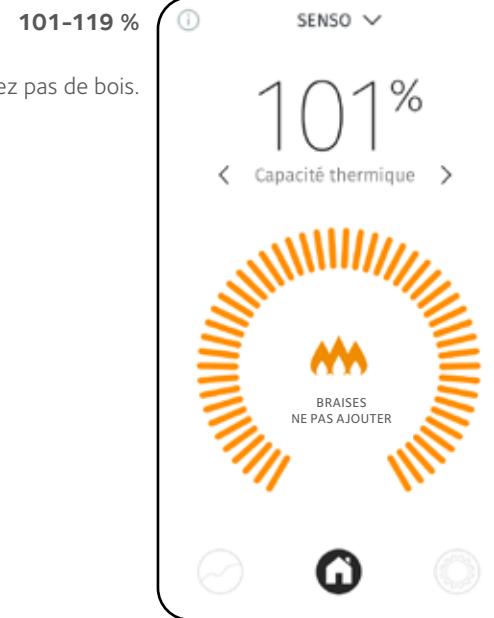


Capacité d'accumulation thermique optimale 100 %

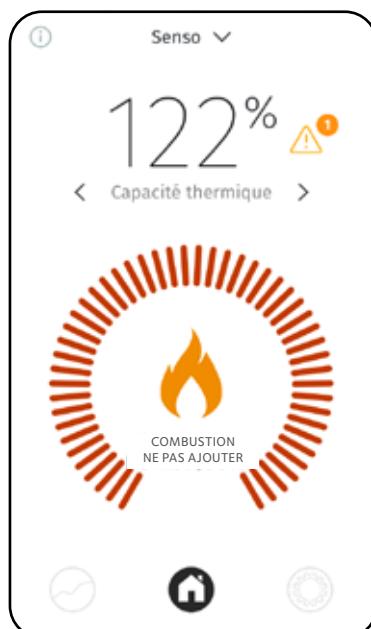


Supérieure à 80%

Ne rajoutez pas de bois.



Ne rajoutez pas de bois.

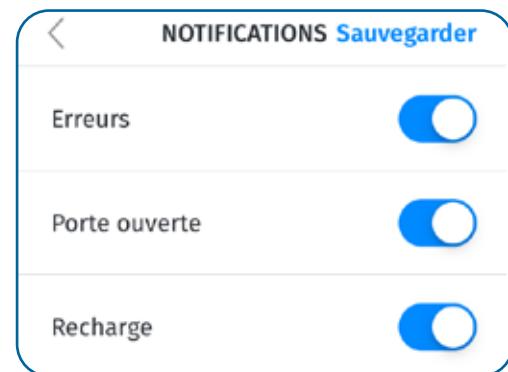


Supérieure à 120 %

Lorsque la capacité d'accumulation thermique excède 120 %, il y a surchauffe. Ne rajoutez pas de bois. Les heures de surchauffe sont mémorisées. Un entretien sera demandé s'il y a plus de 50 heures de surchauffe.

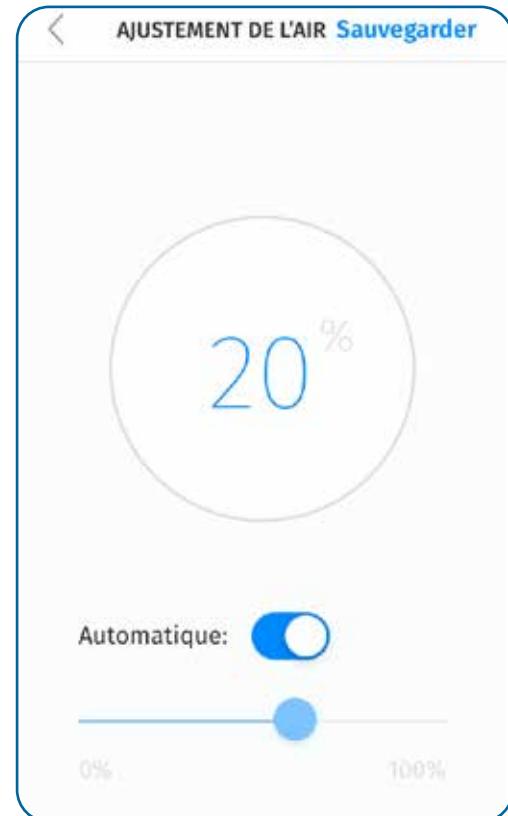
Vérification des paramètres

Il est possible de modifier la langue utilisée, les notifications, les unités ainsi que les informations sur le poêle. Le bouton « Enregistrer » pour les paramètres nécessitant d'être stockés se trouve sur le côté droit de l'écran.



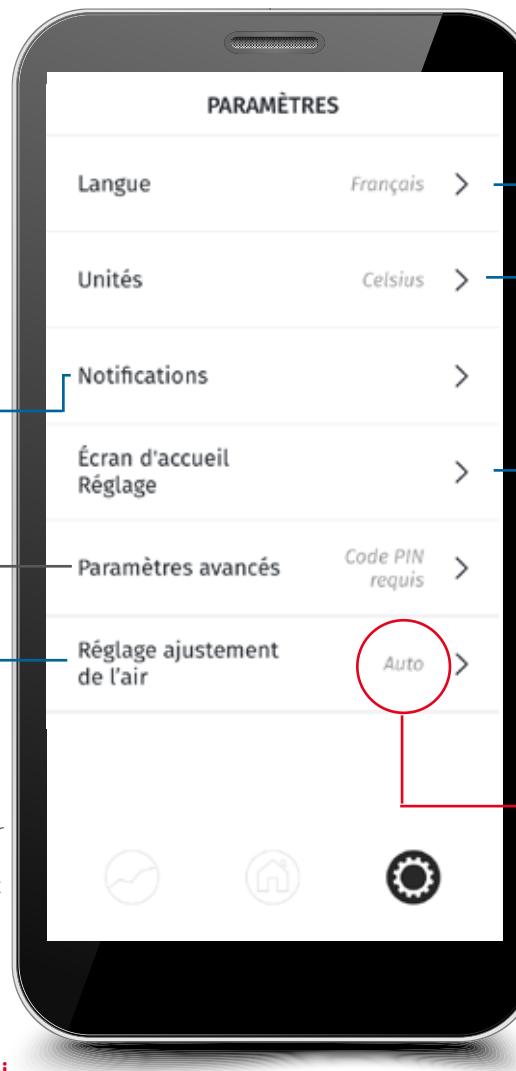
Sélectionnez les notifications actives et enregistrez vos sélections. Les notifications s'afficheront sur l'écran du smartphone lorsque l'applicatif est activé.

Paramètres avancés page 12

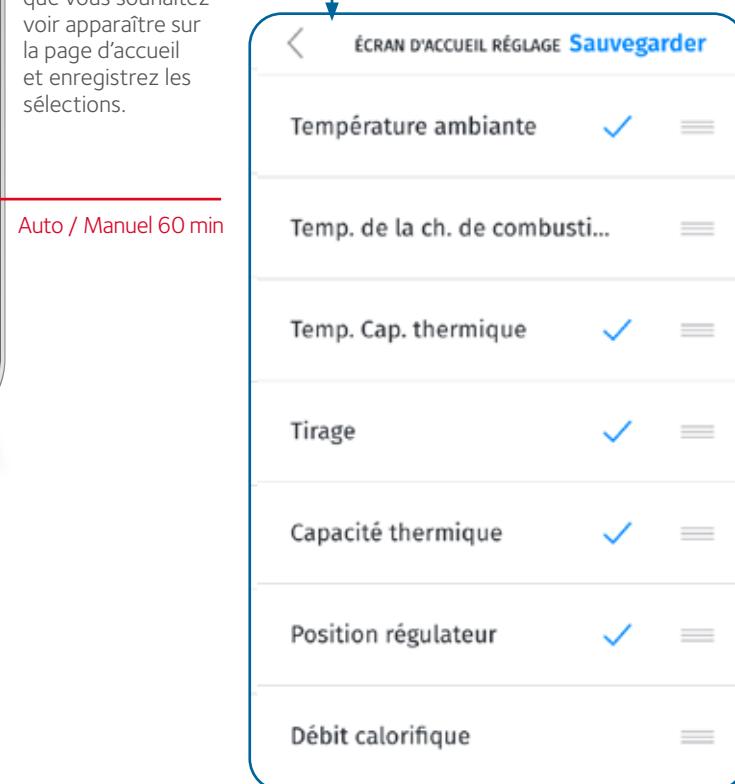
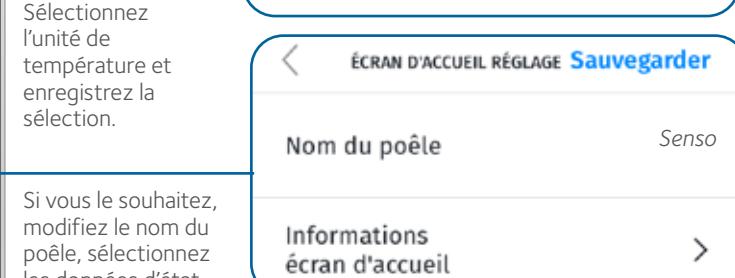
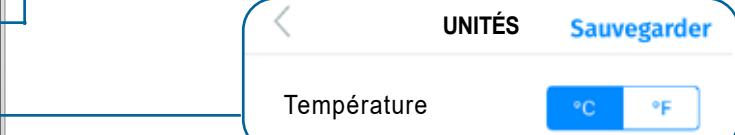


Sous les paramètres du réglage de l'air, l'applicatif permet de déplacer la manette du réglage de l'air du poêle dans la position souhaitée, par exemple pour cuire avec les produits Tulikivi Cooking. Enregistrez la sélection souhaitée.

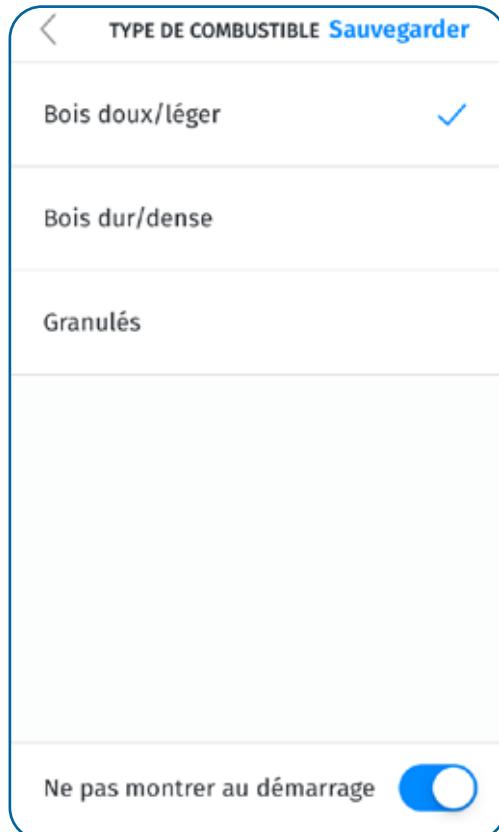
NB ! Suivez l'évolution du feu lorsque vous changez la position du réglage depuis l'applicatif. Le réglage redeviendra automatique après le délai indiqué dans l'applicatif.



Sélectionnez la langue de l'interface dans le menu : finnois, suédois, anglais, français, allemand, néerlandais ou italien, et enregistrez la sélection.

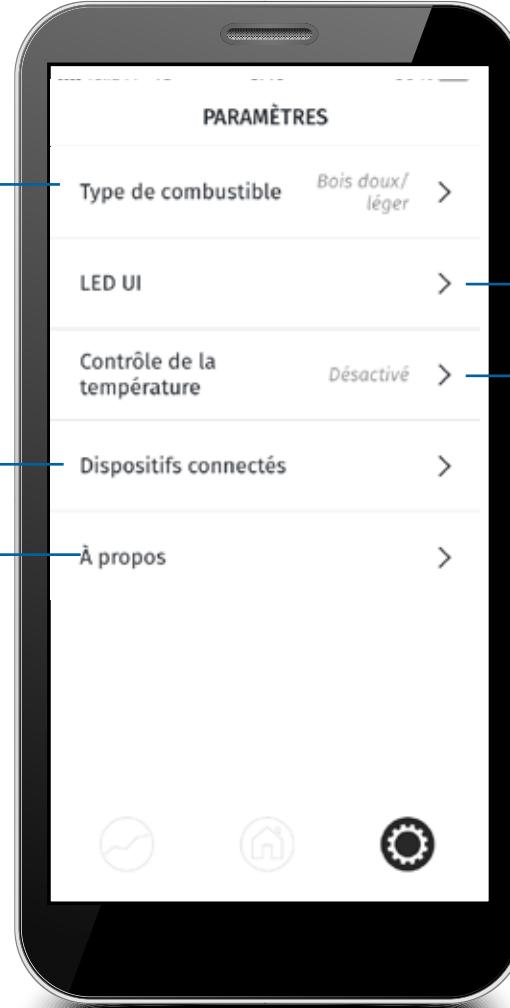


Vérification des paramètres



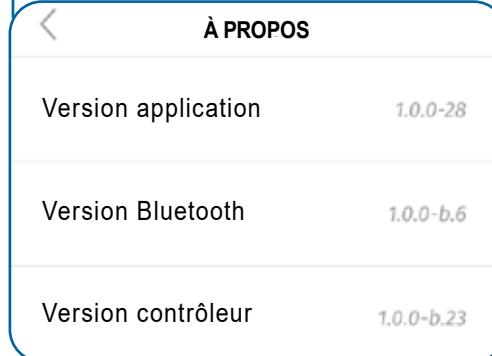
Plusieurs types de bois ont été pré-paramétrés dans le menu « Type de combustible » : ils permettent d'optimiser le fonctionnement du système automatique. Si vous avez par exemple du bois sec de bonne qualité, choisissez le type « bois de chauffage normal ». Ce type de combustible est adapté à la plupart des bois de chauffage. Si toutefois votre bois est humide ou très dense, choisissez le type « bois dense/lourd ». **Si vous utilisez des granulés, choisissez impérativement « granulés » comme type de combustible.**

Sélectionnez le type de combustible approprié dans l'appli et enregistrez la sélection.

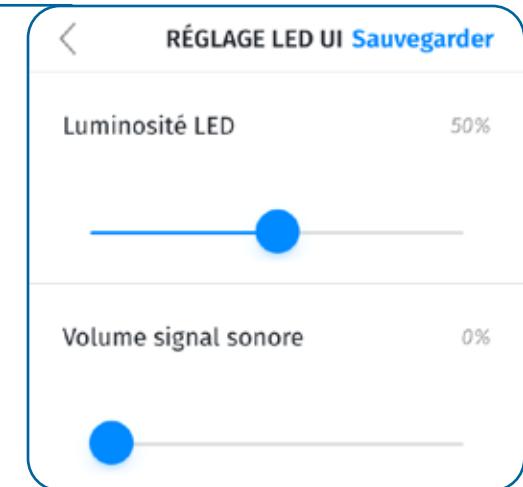


Ce menu affiche les appareils couplés.

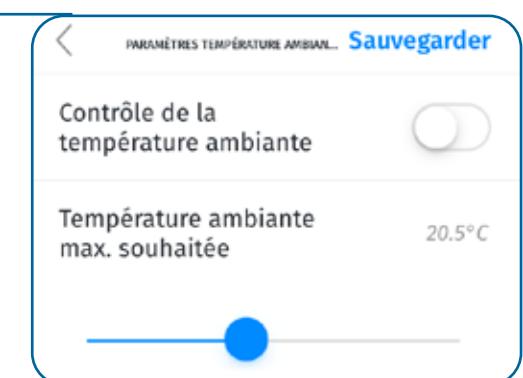
Ce menu affiche les versions de l'appli, de Bluetooth et du contrôleur.



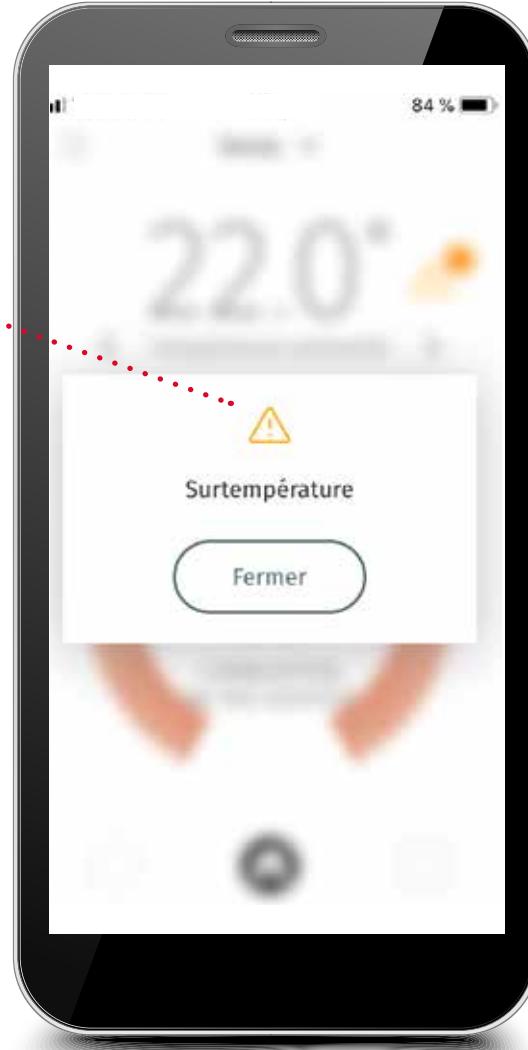
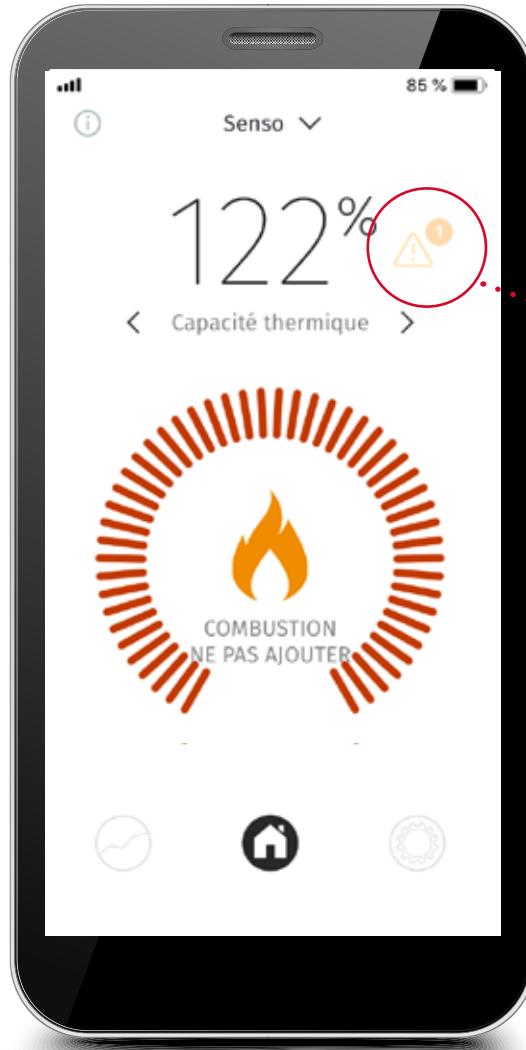
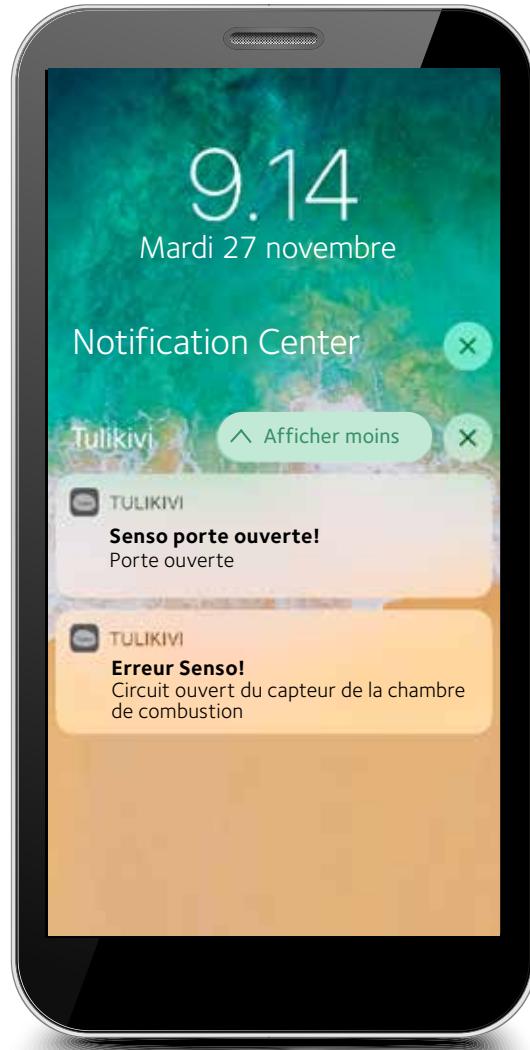
Le menu « LED UI » permet d'ajuster les caractéristiques de l'écran LED disponible en option. Définissez les valeurs appropriées et enregistrez les sélections.



Activez ou désactivez le paramètre de température ambiante (désactivé par défaut). Sélectionnez la température ambiante maximale souhaitée et enregistrez la sélection.



Le contrôleur permet de prendre compte l'élévation de la température ambiante pendant le chauffage. Il signalera qu'il faut arrêter de rajouter du bois si la température ambiante excède la valeur maximale fixée, même si le poêle n'est pas encore complètement chaud. Si la température continue sa progression, le contrôleur ajustera le réglage de l'air de manière à ce que la puissance de combustion du poêle soit abaissée et il continuera de suggérer d'arrêter le chauffage. Le réglage de la température peut être activé ou désactivé depuis les paramètres de l'appli. Les paramètres permettent également de configurer la température ambiante maximale souhaitée. Si vous souhaitez maximiser l'utilisation du poêle pour le chauffage alors que le paramètre de température ambiante est activé, il est conseillé de fixer la valeur limite à un niveau le plus élevé possible.



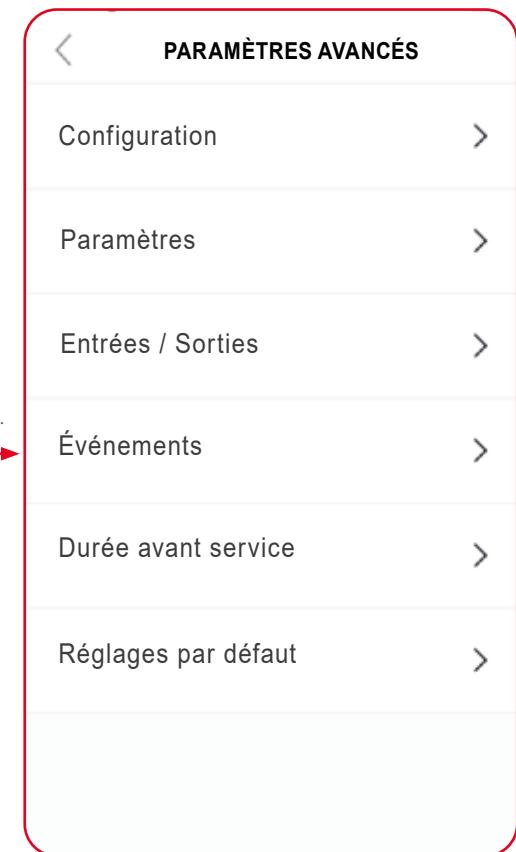
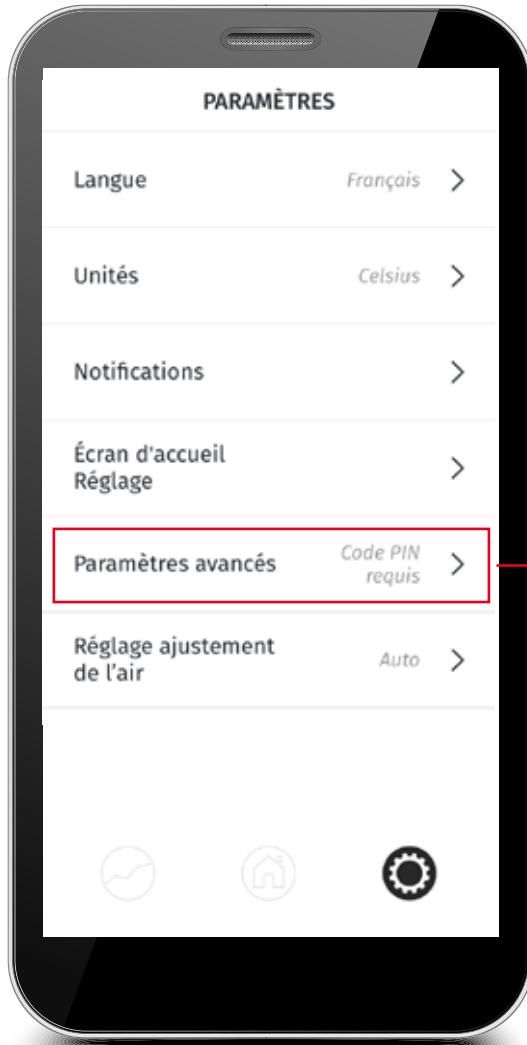
Le contrôleur vous avertira en cas de surchauffe

Il émettra une alerte en cas de panne de fonctionnement

NOTIFICATIONS ET AVERTISSEMENTS

Le contrôleur émet des notifications et des avertissements s'il y a lieu. Vous serez notamment informé quand il faudra rajouter et arrêter de rajouter. Il émet des avertissements en cas de surchauffe et/ou si la température ambiante augmente excessivement ou si la porte a été laissée ouverte. Il signalera également le besoin d'entretien en cas de surchauffe excessive. Vous serez averti en cas de panne, par exemple due à un capteur défectueux. Il signalera une panne de moteur si les câbles du moteur ne sont pas en place ou si le moteur est défectueux. Une fois la situation d'erreur résolue, débranchez le cordon d'alimentation du poêle ou de la prise murale et rebranchez-le après quelques secondes. Si la panne persiste, contactez toujours le technicien Tulikivi le plus proche.

Paramètres avancés



Chauffage du poêle avec contrôle automatique



Assurez-vous toujours du bon tirage initial avant l'allumage de la charge proprement dite. Vous trouverez dans le mode d'emploi fourni avec le poêle-cheminée les quantités indicatives des charges de bois/de granulés ainsi que les instructions pour allumer le poêle. Le contrôleur vous permet également de vérifier le bon tirage du conduit de fumée. En général, le poêle fonctionnera bien si le tirage dans le conduit est supérieur à 4 Pa. Le tirage minimal est de 12 Pa lorsque le réglage de l'air est en position combustion. Si le tirage excède 25 Pa, réduisez-le par exemple à l'aide du clapet du conduit (si installé). **Cependant, ne refermez jamais le clapet du conduit de fumée complètement pendant la combustion !**



Avant la première opération de chauffage avec le contrôleur en mode automatique, vérifiez que :

- L'appareil est bien branché
- L'interface utilisateur est connectée (appli et/ou écran LED)
- Le bon combustible a été sélectionné depuis l'interface utilisateur (appli et/ou écran LED)
- Le contrôleur n'émet pas d'avertissements ou ne signale pas d'erreurs
- Le réglage de l'air se met en route lorsque la porte est ouverte plus de 10 secondes (figure 4)

POSITIONS DU RÉGLAGE DE L'AIR DU POÊLE-CHEMINÉE

				
fermé	phase d'allumage ou braises	phase de combustion ou de rajout	fin de la phase de combustion	

CONSIGNE ! Veillez lors de la première opération de chauffage à ce que le réglage de l'air du poêle se déplace correctement. Lors de l'allumage, il sera en position « allumage » et lorsque la charge aura bien pris feu, le contrôleur le déplacera en position « combustion » et, pour finir, en position fermée lorsque les braises deviendront foncées ou se seront entièrement consumées. Si c'est le cas, le système fonctionne correctement. **NE REFERMEZ PAS LE CLAPET DU CONDUIT TROP TÔT !**

Lorsque la porte du poêle est ouverte pendant plus de 10 secondes, le réglage de l'air commencera à se déplacer. Si la porte est restée ouverte moins de 10 secondes, le système retournera toujours à son état précédent. Après rajout et allumage du combustible, refermez la porte. Le réglage de l'air passera rapidement à la position allumage. Si l'allumage n'a pas lieu ou échoue, le réglage se refermera au bout d'une demi-heure environ. Lorsque la charge prend feu, le réglage commencera à se déplacer en fonction de la température du foyer, en étant d'abord en position allumage, puis en passant en position combustion. Lorsque l'on parviendra à la phase des braises, le réglage de l'air reviendra progressivement en position combustion des braises. Lorsqu'une quantité appropriée de braises se sera consumée, le contrôleur enverra un signal de rajout à l'interface utilisateur. Rajoutez du bois selon les instructions jusqu'à ce qu'on l'on parvienne à 80 % de la capacité d'accumulation thermique optimale. Le contrôleur indiquera alors l'arrêt du chauffage. Il attendra un rajout 10 minutes environ, puis passera à la phase suivante. Lorsque tout rajout de combustible

aura cessé, la capacité d'accumulation thermique augmentera encore de 15 à 25 unités de pourcentage. Si la capacité d'accumulation thermique est proche de 70-80 % au moment du signal de rajout, ne mettez qu'une petite charge dans le foyer. Le chauffage pourra être arrêté avant ce signal si vous constatez qu'il fait suffisamment chaud dans la pièce. Lors de l'arrêt du chauffage, regroupez les braises sur la grille pour qu'elles se consument entièrement. Enfin, le contrôleur refermera le réglage de l'air lorsque la température du foyer aura suffisamment baissé. Il n'est pas indispensable de refermer le clapet du conduit, car le contrôleur refermera le réglage de l'air de façon suffisamment étanche pour empêcher tout transit d'air dans le poêle.

Si la capacité d'accumulation thermique dépasse 120 % pendant le chauffage, cela provoquera une surchauffe et le réglage de l'air cherchera à refroidir le poêle. Évitez toute surchauffe et ne brûlez plus de bois en cas de surchauffe. **Attention: Sur les modèles double-face (2D) l'interrupteur de la porte se trouve du même côté que la manette du réglage de l'air. Senso fonctionne correctement qu'en utilisant cette porte.**

NB ! Vérifiez le fonctionnement du poêle si le contrôleur émet un signal de rajout au mauvais moment, par exemple juste après le rajout d'une charge ou l'allumage. Cela peut indiquer un rajout trop tardif ou que les bûches n'ont pas bien pris feu.

NE RAJOUTEZ JAMAIS DE GRANULÉS DANS UN FOYER BRÛLANT, même si le contrôleur envoie un signal de rajout.

Vous pouvez alors vérifier comment les granulés se consument et les

regrouper sur la grille. Ne rajoutez si nécessaire que des bûchettes de bois. **Pensez toujours à changer le combustible en GRANULÉS dans le menu « type de combustible » de l'appli lorsque vous passez au granulés.** Faute de cela, le poêle ne fonctionnera pas correctement et risquera de donner des instructions erronées.

FONCTIONNEMENT PENDANT LES COUPURES DE COURANT ET AUTRES PERTURBATIONS

En cas de non fonctionnement du contrôleur (pour une raison quelconque) ou de coupure de courant, utilisez le poêle en mode manuel. Mettez le commutateur en position manuelle comme indiqué sur la **figure 3** : la manette du réglage de l'air se déplace alors manuellement. Utilisez le poêle en mode manuel en suivant le mode d'emploi fourni jusqu'à ce que la panne ait disparu. Après disparition de la panne, par exemple rétablissement du courant, le contrôleur se remettra en marche de lui-même une fois mis en mode automatique (**figure 3**).

Les capteurs défectueux et autres pannes du système peuvent également causer des perturbations. Le contrôleur signale toujours les capteurs défectueux sur l'écran LED ou dans l'appli mobile. Dans ces situations, contactez toujours le revendeur ou technicien Tulikivi local.

ENTRETIEN

Consultez les consignes liées à l'entretien du contrôleur dans le mode d'emploi fourni avec le poêle. Le contrôleur signalera le cas échéant s'il y a un besoin d'entretien, p. ex. s'il faut remplacer des capteurs défectueux ou s'il y a d'autres situations d'erreurs. Il est conseillé de demander au ramoneur de vérifier lors du nettoyage périodique du poêle le capteur de température situé dans la partie supérieure du

foyer. Par la même occasion, il est toujours bon de vérifier que le réglage de l'air redévient utilisable manuellement lorsque le contrôleur est mis en mode manuel.

SITUATION D'ERREUR	CAUSE	SOLUTION
Le contrôleur ne fonctionne pas	Le contrôleur n'est pas alimenté en courant	Vérifiez si les fils du transformateur sont bien raccordés à la prise du contrôleur Senso et au secteur.
Le poêle ne tire pas	Pas de tirage dans le conduit de fumée	Vérifiez le tirage du conduit de fumée et consultez le mode d'emploi pour résoudre les problèmes de tirage.
Il reste beaucoup de braises sur la grille	Paramètre de combustion incorrect	Le type de combustible est-il adapté, essayez différents paramètres
Le témoin lumineux de rajout ne s'allume pas au bon moment : trop tôt ou trop tard. Trop tôt s'il y a encore de fortes flammes dans le foyer ou trop tard si les braises se sont déjà consumées presque entièrement	Paramètre de combustion incorrect	Vérifiez le type de combustible sélectionné dans l'appli et essayez-en d'autres Si la situation d'erreur ne cesse pas, contactez le technicien Tulikivi le plus proche
Rien ne s'affiche sur l'écran LED	Paramètres de combustion incorrects	Vérifiez si les fils du transformateur sont bien raccordés à la prise du contrôleur Senso et au secteur. Si la situation d'erreur ne cesse pas, contactez le technicien Tulikivi le plus proche, qui vérifiera les câbles de l'écran LED.
Le réglage de l'air de se déplace pas automatiquement	L'alimentation est désactivée, le moteur est grippé ou désaxé ou le contrôleur Senso est en mode manuel	Vérifiez si les fils du transformateur sont bien raccordés à la prise du contrôleur Senso et au secteur. Si la situation d'erreur ne cesse pas, contactez le technicien Tulikivi le plus proche, qui vérifiera l'état du moteur et sa fixation au réglage de l'air.
Le levier de commande d'air ne se déplace pas automatiquement ou se trouve dans la mauvaise position	Le commutateur du contrôleur a été trop rapidement tourné entre la position manuelle et la position automatique. Par conséquent, le moteur n'a pas été calibré ou le mécanisme du contrôleur n'est pas en ordre ou le mouvement du levier de commande d'air a été empêché en mode automatique	Tournez le commutateur du contrôleur sur la position d'étalement (CAL) et ramenez le commutateur sur la position automatique (AUTO). Ensuite, le levier passe automatiquement de la position fermée à la position complètement ouverte. Si cela ne se produit pas, veuillez contacter le service de maintenance Tulikivi le plus proche de votre lieu d'habitation.
Si le levier de commande d'air ne bouge pas alors que le foyer est utilisé en mode automatique et qu'il se déplace lorsqu'il est utilisé manuellement	Le mécanisme du levier de commande d'air est desserré	Contactez le technicien Tulikivi le plus proche.
L'appli ne détecte pas le poêle	Bluetooth ne fonctionne pas	Vérifiez si Bluetooth est bien activé dans votre smartphone ou tablette. Vérifiez en outre que le contrôleur est bien sous tension. Si la situation d'erreur persiste, rapprochez-vous du poêle-cheminée.
Le réglage de l'air reste bloqué en position allumage	Le contrôleur est en panne. Soit il est en surchauffe (capacité d'accumulation thermique excédant 120 %), soit la température ambiante a augmenté excessivement	Attendez que l'état de surchauffe cesse ou que la température ambiante baisse.
Le contrôleur signale un capteur défectueux	Capteur défectueux	Contactez le technicien Tulikivi le plus proche.
Le contrôleur signale d'autres pannes	Autre panne	Contactez le technicien Tulikivi le plus proche.
Le contrôleur signale une panne moteur	Les fils du moteur sont déconnectés ou il est cassé	Contactez le technicien Tulikivi le plus proche, qui vérifiera si les fils du moteur sont en place ou si le moteur est cassé. S'il est cassé, contactez un technicien Tulikivi
Les données configurées dans l'appli ne sont pas enregistrées	Interruption momentanée de la connexion	Essayez de reparamétriser un peu plus tard.
L'appli n'affiche pas les données de la page d'accueil	Interruption momentanée de la connexion	Essayez de rétablir la connexion ou attendez un instant.

Comando della stufa Tulikivi Senso

DATI TECNICI DEL SISTEMA	
Collegamento wireless	Bluetooth 
Temperatura dell'ambiente operativo	0-50 °C
Sistemi operativi	IOS & Android
Alimentazione	110V - 250V AC 50/60 Hz
Uscita del generatore	DC 20V, 3A



Il comando per stufa Senso Tulikivi è stato progettato per la collezione di stufe Karelia di Tulikivi ed è integrato al loro sistema di regolazione dell'aria. Il comando stufa funziona mediante i dati sulla temperatura nel focolare, il sensore dello sportello, la temperatura sia d'ambiente che della massa di accumulo, ovvero, i dati sulla capacità di accumulo. Il sistema di comando regola la giusta quantità di aria nella stufa e avverte del fabbisogno di combustibile, oltre che della quantità massima ottimale di legna da ardere.

È composto da un regolatore e da un motore contenuto nella struttura del prodotto, un generatore di corrente, degli appropriati sensori (**figura 1**) oltre che un'applicazione per cellulare

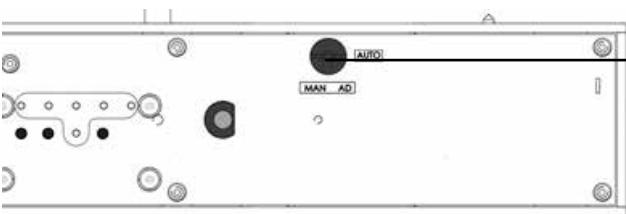
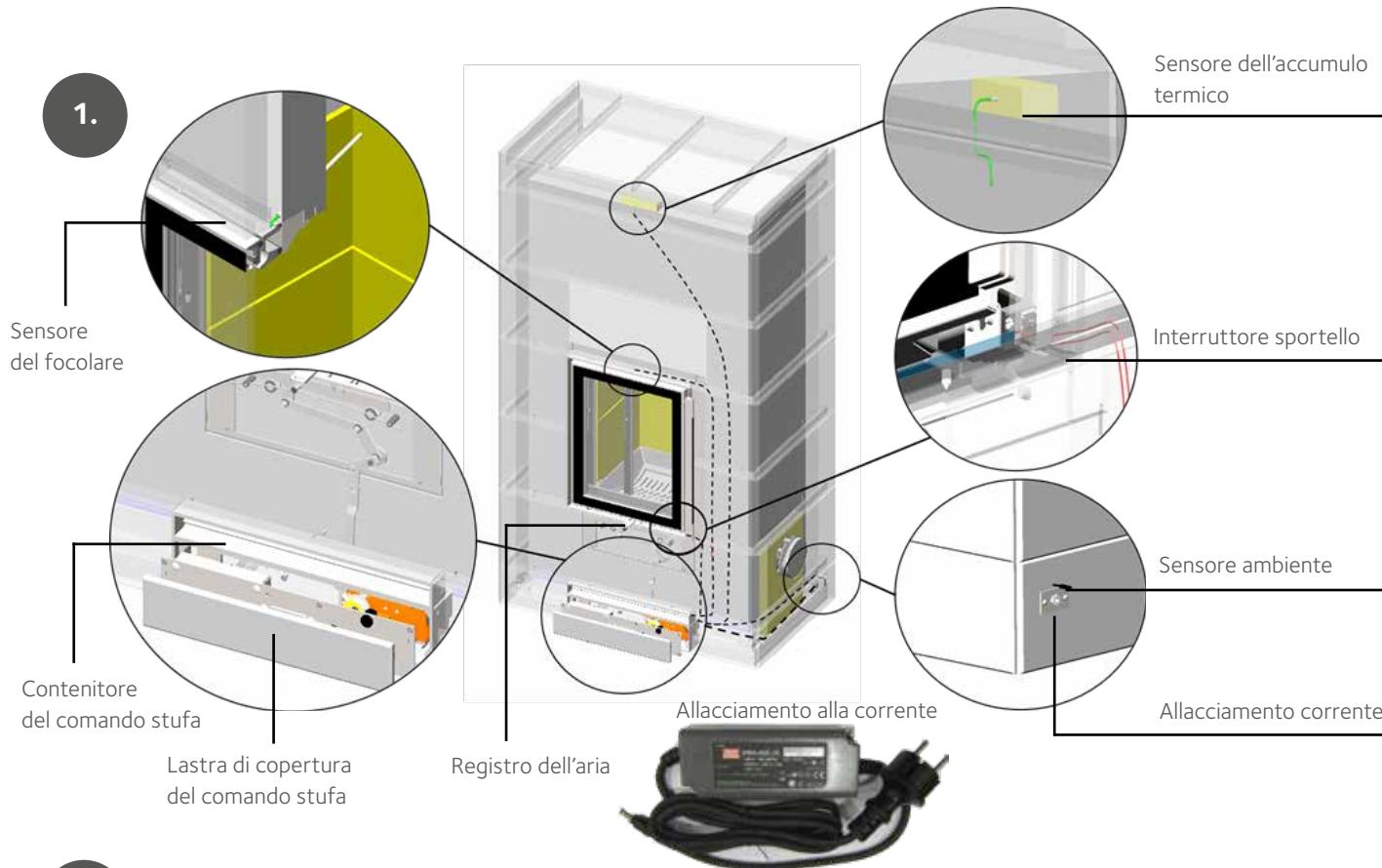
collegabile per il monitoraggio e la regolazione del riscaldamento della stufa. Quale accessorio è incluso nel comando stufa anche un interfaccia a LED integrata.

Nelle seguenti istruzioni d'uso, in dotazione con la stufa, sono fornite indicazioni sul riscaldamento in modalità non automatica, oltre che sulle quantità di legna da utilizzare. Prima della presa in uso della stufa e del suo dispositivo di comando, leggere con attenzione le istruzioni d'uso. Vi sono fornite indicazioni sulle quantità di carico di legna/pellet e sulle modalità di accensione della stufa.

Benefici per l'utente:

- Garantisce una combustione pulita.
- Fa risparmiare legna, utilizzando la stufa nel modo adeguato.
- È di facile uso, perché non è necessario regolare l'aria comburente in modo manuale.
- Indica la giusta quantità di legna da ardere e da aggiungere.
- Fornisce informazioni di monitoraggio sulla funzionalità della stufa, ad es. sul tiraggio, sulle differenti temperature e sulla capacità di accumulo del calore.

Componenti del comando stufa



Modalità automatica



Modalità manuale



Modalità calibrazione

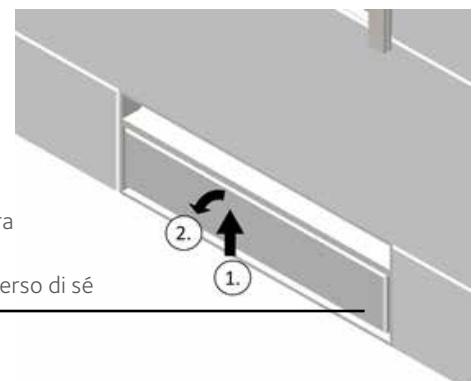
USO IN MODALITÀ AUTOMATICA E MANUALE

Quando il registro dell'aria non è movimentato manualmente, il comando stufa funziona automaticamente. Nella modalità manuale il regolatore dell'aria viene movimentato manualmente (**figura 1**). Ruotando un pulsante è possibile modificare la modalità del comando in automatico o manuale. Il pulsante si trova dietro il pannello anteriore (**figure 2-3**). La lastra di copertura si rimuove sollevandola leggermente dal bordo inferiore e tirandola verso di sé. Per ruotare il pulsante si può fare uso di un cacciavite, oppure di una moneta.

La modalità di utilizzo in automatico del sistema di controllo della stufa può essere avviata dopo che la stufa è stata messa in funzione. Il sistema di controllo funziona in automatico quando il registro dell'aria non si riesce a spostare manualmente. Se si vuole riportare il funzionamento dalla modalità manuale (MAN) a quella automatica (AUTO), ruotare l'interruttore prima sulla posizione CAL ed in seguito sulla posizione AUTO. Il registro dell'aria si sposterà per un istante (sinistra-destra), al fine di trovare automaticamente la corretta posizione.

Se la leva del registro dell'aria non si muove o è in posizione errata, ruotare il selettore del controllo sulla posizione di calibrazione (CAL) e riportare l'interruttore in posizione automatica (AUTO).

2.



Applicazione per cellulare del comando stufa

Sullo schermo dell'applicazione è possibile monitorare lo sviluppo della capacità di accumulo della stufa e i dati numerici provenienti dalla stufa: la percentuale della capacità di accumulo al livello massimo ottimale, la temperatura della capacità termica della stufa e della massa di accumulo, il tiraggio della canna fumaria e la potenza istantanea di riscaldamento prevista. Mediante il controllo remoto, l'applicativo aiuta a risparmiare legna e ad ottimizzare l'aggiunta di combustibile, oltre che ad indicare quando smettere di caricarla. Inoltre, l'applicativo segnala possibili casi di errore.

L'applicativo raccoglie anche la memoria delle misurazioni medie delle ultime 10 combustioni, che, nel caso, possono essere monitorate. Nelle impostazioni può essere modificato il tipo di legna, regolare manualmente il dispositivo e modificare le notifiche. Premendo sui simboli attivi dell'applicativo, oppure, scorrendoli di lato, è possibile modificare le impostazioni o spostarsi tra i campi.

IMPOSTAZIONE DELL'APPlicazione PER CELLULARE DEL COMANDO STUFA

La funzionalità della stufa è monitorata e regolata attraverso il cellulare mediante l'applicazione scaricabile del sistema di controllo della stufa. L'applicazione funziona nei dispositivi con sistemi operativi IOS & Android ed è collegato al sistema di controllo stufa mediante la tecnologia Bluetooth. Scaricare l'applicazione da App Store oppure da Play Store.



App Store



Play Store

Dopo l'installazione, accendere il collegamento Bluetooth del cellulare e aprire l'applicazione. Se il collegamento Bluetooth non è acceso, l'applicazione stessa lo richiederà. Quindi, l'applicazione verifica il dispositivo Senso e ne richiede il collegamento Bluetooth.

L'applicazione richiede il codice seriale **000000**. Ora il dispositivo è collegato all'applicazione. Quindi l'applicazione richiederà il tipo di legna da utilizzare. Scegliere sull'applicazione il giusto tipo di legna. Eventualmente, il tipo di legna scelto può essere successivamente modificato. **Se si utilizza il pellet RICORDARE SEMPRE di modificare la voce sull'applicativo. NON AGGIUNGERE MAI PELLET QUANDO LA STUFA È CALDA, sebbene in alcuni casi l'applicativo lo richiede.**

The screenshots illustrate the mobile application's user interface:

- Procedura guidata di connessione:** Shows a central circular icon with a blue Bluetooth symbol. Below it is a text message: "Benvenuti nella configurazione guidata di connessione, tramite la quale potrete collegare il dispositivo al vostro telefono." A large "START" button is at the bottom.
- Dispositivi disponibili:** Shows two circular icons labeled "Senso 1" and "Senso 2". "Senso 1" has a "COLLEGATO" button next to it. "Senso 2" has a "COLLEGARE DISPOSITIVI" button next to it.
- Dispositivi disponibili:** Shows a single circular icon with a blue "PROVA DI NUOVO" button.
- Collegato Senso 2:** Shows a circular icon with a blue checkmark. Below it is a text message: "Benvenuti nella configurazione guidata di connessione, tramite la quale potrete collegare il dispositivo al vostro telefono." A large "ASSOCIER" button is at the bottom. A keyboard is visible at the bottom of the screen.
- Dispositivo collegato:** Shows a circular icon with a blue checkmark. Below it is an "OK" button.
- TIPO DI COMBUSTIBILE Salvare:** A settings screen for fuel type. It shows a list of options:
 - Legno tenero (es. betulla)** (selected, indicated by a checked checkbox)
 - Legno duro (es. quercia)**
 - Pellet**A "Non mostrare all'avvio" toggle switch is at the bottom right. To the right of the screen, a legend lists fuel types:
 - Betulla o legna mista
 - Abete
 - Pino
 - Faggio
 - Frassino
 - Acero
 - Legna di bassa qualità

Se il cellulare non riesce a collegarsi alla stufa, avvicinarsi a questa e riprovare a riattivare Bluetooth. Provare eventualmente anche a staccare per un attimo il cavo della corrente di Senso dalla spina. **Non staccare mai il cavo della corrente quando il fuoco o la brace sono accesi nella stufa.** Controllare anche le istruzioni Bluetooth sul cellulare.

USO DELL'APPLICAZIONE PER CELLULARE DEL COMANDO STUFA

Dati di stato in numeri

- Capacità di accumulo "%"
- Temperatura del focolare "°"
- Temperatura della capacità di accumulo "°"
- Temperatura dell'ambiente interno "°"
- Tiraggio della canna fumaria "Pa"
- Posizione del regolatore dell'aria 0-100% (0 chiuso; 50 al centro; 100 totalmente aperto)
- La potenza istantanea di riscaldamento "kW" è un valore costruito impostato su un coefficiente standard quale potenza termica di una stufa isolata.

La potenza costruita non da un valore preciso, ma soltanto una capacità termica di orientamento. Se la stufa non è isolata in fase di costruzione, è necessario contattare l'assistenza Tulikivi, che darà indicazioni sulla regolazione della capacità termica del comando stufa mediante l'applicativo del cellulare.

Spiegazione delle fasi di combustione / simboli



Fase di accensione (Testo: Accensione)

Il dispositivo fornisce maggiore aria attraverso la griglia prima dell'accensione. Prima di passare alla fase di chiusura, il dispositivo aspetta in fase di accensione per circa 30 minuti.



Fase di combustione (Testo: Combustione)

Aria secondaria al massimo, poca aria attraverso la griglia. Quando l'accensione e laggiunta di combustibile sono eseguiti, il dispositivo si sposta alla fase di combustione.



Aggiunta di legna (Testo: Aggiungere legna)

Prima di spostarsi alla fase di chiusura, il dispositivo attende circa 10 minuti.



Fase di brace (Testo: Brace)

Con l'aria al massimo attraverso la griglia, le braci sono bruciate completamente e velocemente. Dura il tempo necessario affinché il focolare si raffreddi e la brace brucino completamente.



Stato "Standby" (Testo: Standby)

Registro dell'aria chiuso.

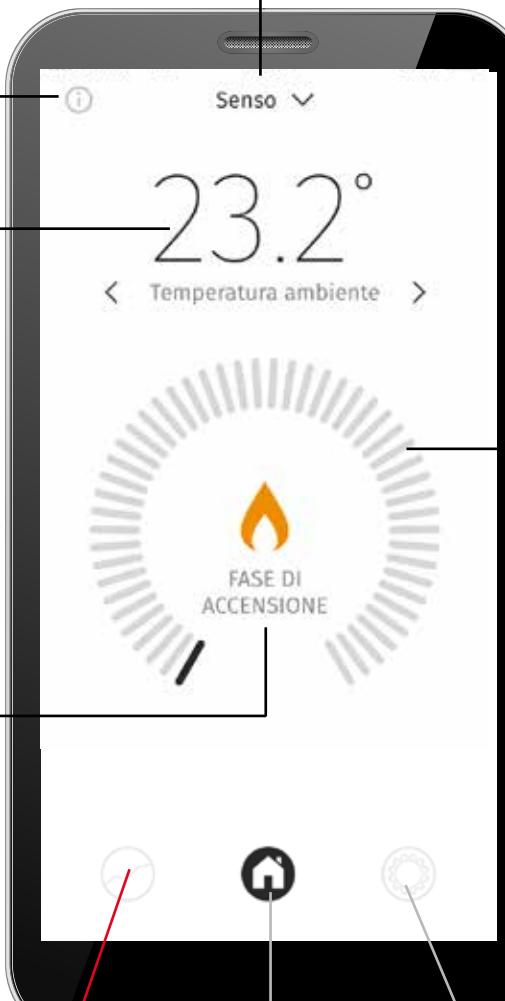


Stato "Sportello aperto" (Testo: Sportello aperto)

Segnala quando lo sportello è aperto.

Informazioni
Mostra le spiegazioni delle informazioni della pagina iniziale.

Dati della stufa



Indicatore della capacità termica

Ogni trattino corrisponde al 2 % della crescita di capacità.

L'indicatore della capacità termica mostra informazioni di stato e di regolazione della combustione.

Monitorando la capacità di accumulo si impara a impostare la giusta quantità di riscaldamento per ogni tipo di ambiente.

La stufa non necessita sempre della massima carico di combustibile: soltanto monitorando la capacità di accumulo e il confronto termico si impara un utilizzo ottimale della stufa.

pagina 8

STATISTICHE



Ultime 10 combustioni / riscaldamenti

Durata (ore)	TEMPERATURA MEDIA
0min	0.0°C

Nella parte inferiore dello schermo ci sono le sotto schede delle statistiche, pagina iniziale ed impostazioni. Il menu si apre cliccandoci sopra oppure toccando le pagine.

Capacità di accumulo termico



Al di sotto dell'80%

Se il comando indica aggiunta di legna durante una capacità di accumulo al 70-80%, aggiungere soltanto una parte della carica.



100 %
Capacità di accumulo termico.



Oltre il 80 %

Non aggiungere legna.

101-119 %

Non aggiungere legna.



Supérieure à 120 %

Se la capacità di accumulo termico sale al 120% significa che è in atto un surriscaldamento.

Non aggiungere legna. Le ore di surriscaldamento rimangono nella memoria del dispositivo. Se si superano le 50 ore, scatta la segnalazione di assistenza tecnica.



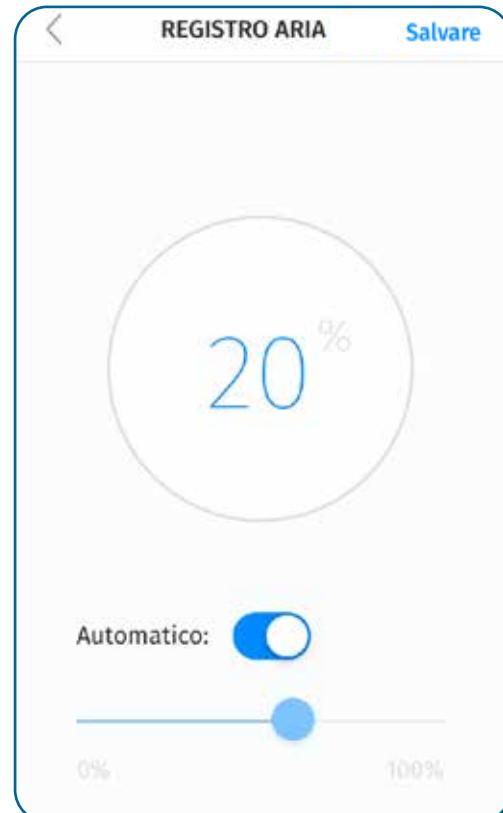
Controllo delle impostazioni

Nelle impostazioni può essere modificata la lingua d'uso, le notifiche, le unità e i dati della stufa. Il tasto "salva" per le impostazioni da salvare si trova sull'area destra del quadrante.



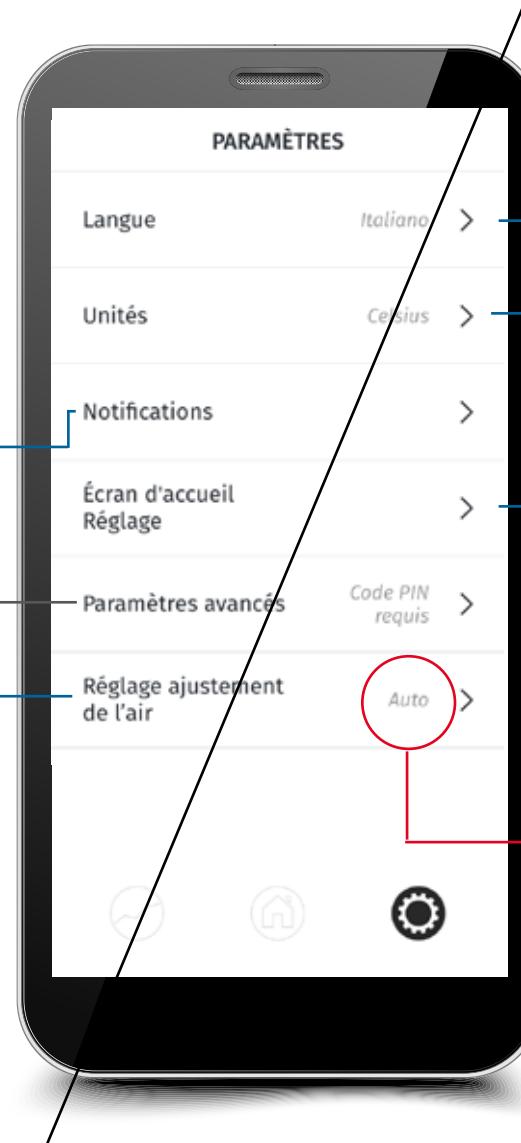
Attivare le notifiche e salvare le impostazioni. All'accensione dell'applicativo, le notifiche appariranno sul display del cellulare.

Impostazioni aggiuntive p. 12

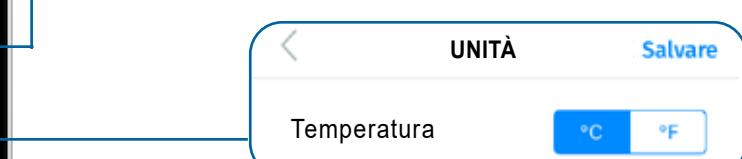


Nelle impostazioni per la regolazione dell'aria è possibile, mediante l'applicazione, collocare la valvola del registro dell'aria nella posizione desiderata, ad esempio quando si utilizzano i prodotti Tulikivi Cooking per la preparazione di pietanze.

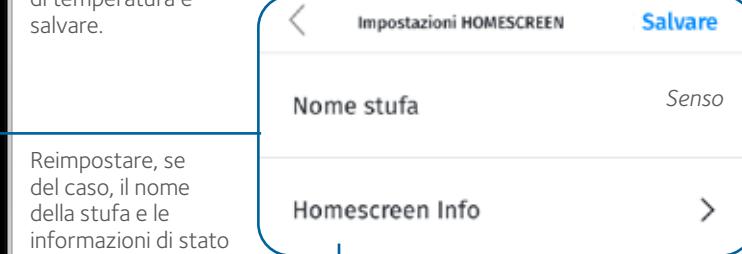
ATTENZIONE!
Se si modifica la posizione del registro mediante il cellulare, monitorare lo sviluppo del fuoco. Dopo il tempo segnalato dell'applicazione, la regolazione ritorna in modalità automatica.



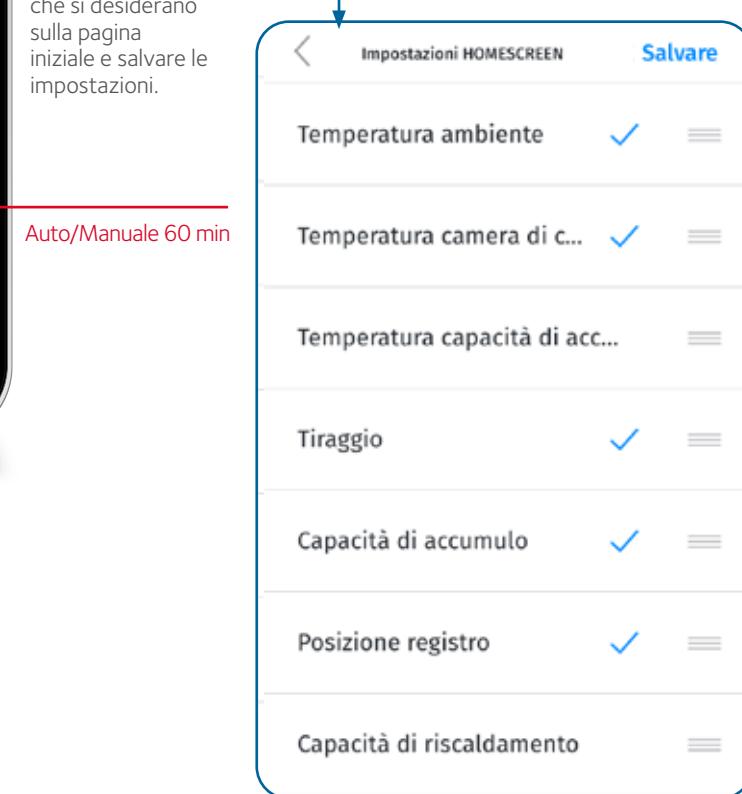
Impostare dal menu la lingua d'uso: finlandese, svedese, inglese, francese, tedesco, olandese o italiano e salvare.



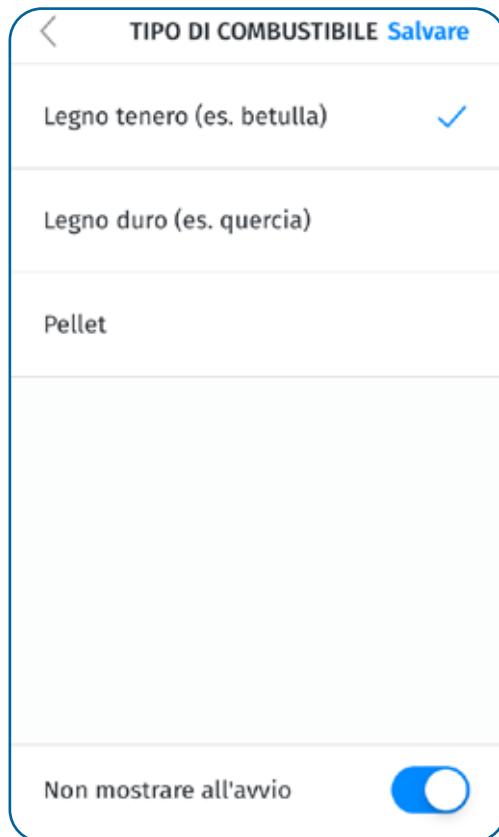
Impostare l'unità di temperatura e salvare.



Reimpostare, se del caso, il nome della stufa e le informazioni di stato che si desiderano sulla pagina iniziale e salvare le impostazioni.



Controllo delle impostazioni



Nel menu dei tipi di combustibile alcune tipologie di legna sono impostate in modo predefinito, al fine di ottimizzare la funzionalità automatica. Ad esempio, se la legna è di alta qualità e asciutta, è utilizzato il tipo di legna asciutta. Tale tipo di combustibile si adatta alla maggior parte di tipologie di legna da combustione. Se comunque la legna è umida e densa, è utilizzato il tipo di legna umida. **Se si impiega il pellet, è d'obbligo scegliere l'opzione pellet quale tipo di combustibile.**

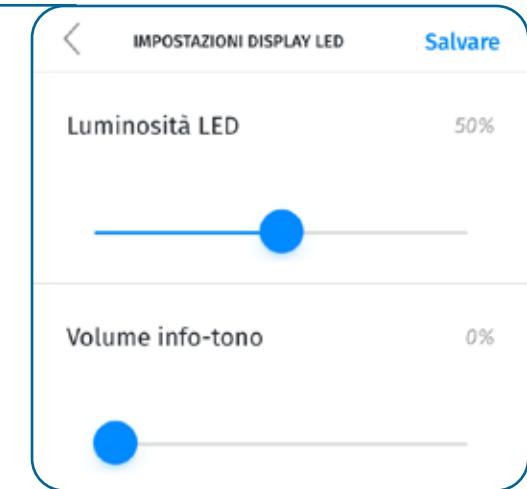


Impostare il tipo di combustibile e salvare.

Il menu mostra i dispositivi collegati.

Il menu mostra le informazioni sulle versioni dell'applicativo, di bluetooth e del comando stufa.

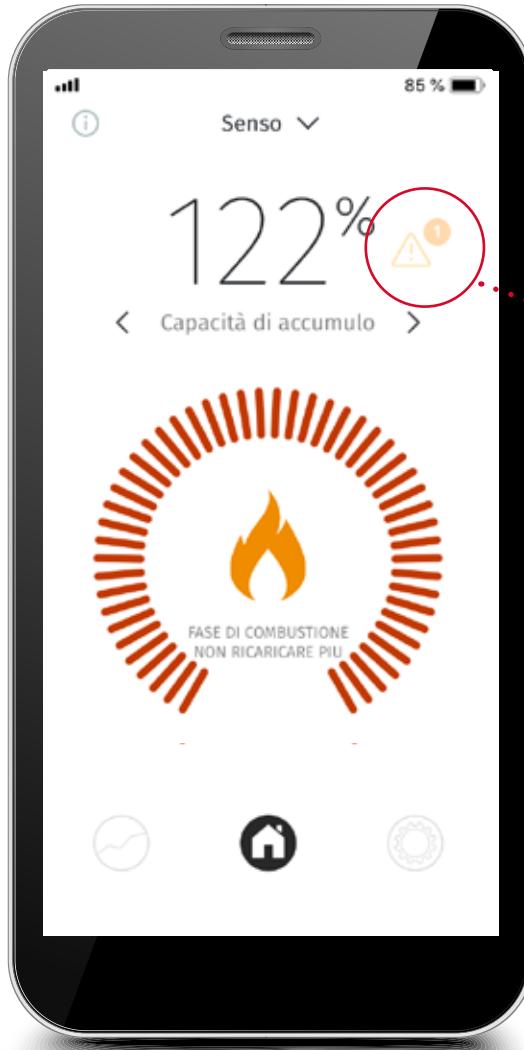
Dal menu LED UI si regolano le caratteristiche dell'interfaccia a LED, se fornita in dotazione (accessorio). Impostare i valori adeguati e salvare.



Attivare o meno l'impostazione temperatura ambiente interno on-off (predefinizione disattivata). Impostare la temperatura massima desiderata dell'ambiente interno e salvare.



Durante il riscaldamento, il dispositivo monitora l'aumento della temperatura dell'ambiente interno. Se la temperatura dell'ambiente interno supera il parametro impostato, pur non essendo la stufa al massimo del riscaldamento, il dispositivo notifica la sospensione dell'aggiunta di legna. Se la temperatura continua ad aumentare, superando il parametro successivo a quello impostato, il dispositivo regola l'aria al fine di raffreddare la stufa più velocemente, sospendendo il riscaldamento. La regolazione della temperatura viene ordinata nell'applicativo mediante i comandi on-off. È possibile scegliere nelle impostazioni anche la temperatura massima desiderata dell'ambiente interno. Se si desidera utilizzare la stufa per riscaldare a lungo termine ad impostazione di temperatura d'ambiente attiva, si consiglia di aumentare quest'ultima al massimo.



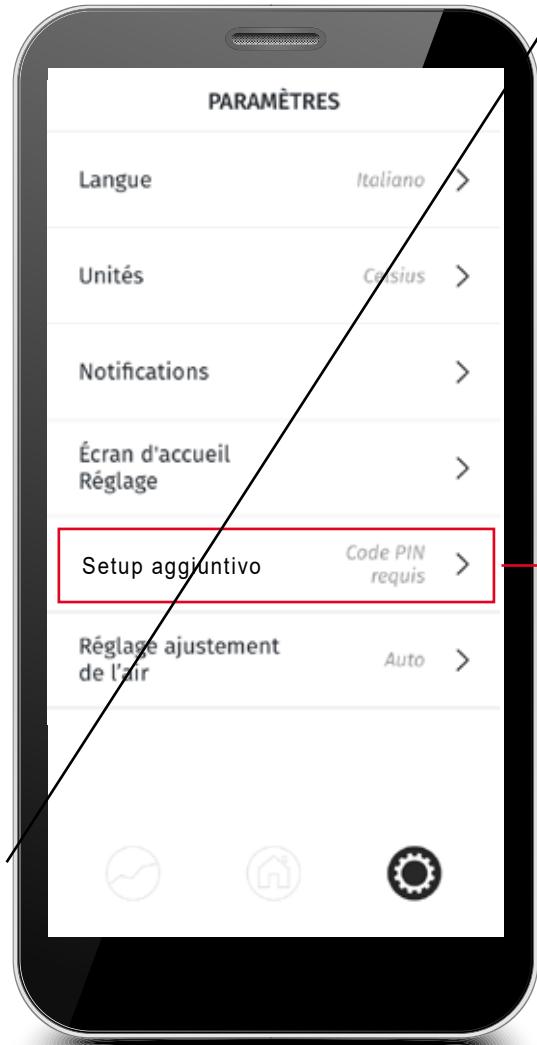
Il dispositivo segnala surriscaldamento.

Il dispositivo produce un allarme sonoro in caso di errori di funzionalità.

NOTIFICHE, ALLARMI E SEGNALAZIONI

Il comando stufa notifica e segnala, se necessario. Tra l'altro, il prodotto notifica la necessità di aggiunta di legna o di termine. Segnala se vi è surriscaldamento e/o se la temperatura dell'ambiente interno aumenta troppo, oppure se lo sportello è aperto. Se il prodotto è surriscaldato, il dispositivo segnala anche la necessità di manutenzione. Il dispositivo segnala se il prodotto è danneggiato, ad esempio se il sensore è rotto. Il dispositivo segnala se il motore è danneggiato, se i cavi del motore non sono in ordine, o se il motore è rotto. Dopo la riparazione, staccare il cavo della corrente e ripristinarli nuovamente. Se il disturbo non è riparabile, contattare l'assistenza tecnica Tulikivi più vicina.

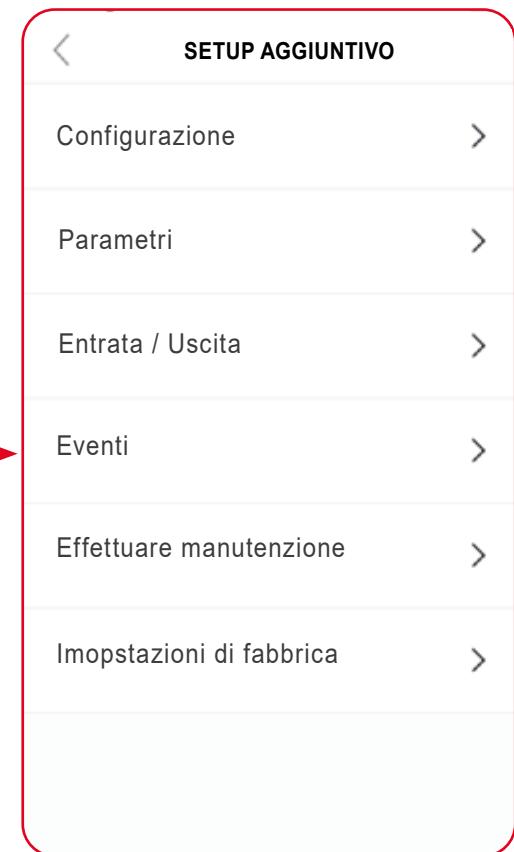
Setup aggiuntivo



Modifiche possono essere eseguite soltanto da un installatore autorizzato o mediante il supporto dell'assistenza tecnica Tulikivi. Le impostazioni aggiuntive necessitano di un codice di assistenza.



Nelle impostazioni aggiuntive è possibile modificare i parametri del programma di combustione.



Riscaldamento della stufa con comando automatico



Prima dell'accensione controllare se vi è sufficiente tiraggio nella canna fumaria. Controllare sempre il tiraggio prima dell'accensione di qualsiasi carico di legna. Le indicazioni per ottenere un tiraggio adeguato sono incluse nelle istruzioni d'uso della stufa. In genere la stufa può essere avviata quando il tiraggio della canna fumaria supera i 4 Pa. Il tiraggio minimo dei prodotti è di 12 Pa quando il regolatore dell'aria si trova in posizione di combustione. Se il tiraggio supera i 25 Pa, ridurre il tiraggio, ad es. con la valvola della canna fumaria (se installata). **Cependant, ne refermez jamais le clapet du conduit de fumée complètement pendant la combustion !**

Prima della fase iniziale di riscaldamento con il comando automatico controllare che:

- Il dispositivo sia collegato alla corrente
- Mediante l'interfaccia utente si sia collegati al dispositivo (APP e/o LED)
- Sull'interfaccia utente (APP o LED) sia stato scelto il combustibile corretto
- Il dispositivo non segnali guasti o casi di errore
- Se con lo sportello aperto per oltre 10 secondi il registro dell'aria si sia attivato (figura 4)

POSIZIONI DEL REGOLATORE DELL'ARIA			
Chiuso	Accensione o Brace	Combustione o Aggiunta	Termine Combustione

INDICAZIONE! Controllare che nella fase iniziale di riscaldamento il regolatore dell'aria della stufa si muova correttamente. Durante l'accensione il registro dell'aria si trova in posizione "accensione" e una volta che il carico si è acceso bene, il comando stufa sposta il registro dell'aria in posizione "combustione", infine, in posizione "chiuso" quando la brace si è bruciata del tutto. In tal modo il sistema funziona correttamente. **NON CHIUDERE LA VALVOLA DELLA CANNA FUMARIA TROPPO PRESTO!**

Quando lo sportello rimane aperto per oltre 10 secondi, il registro dell'aria si sposta in posizione "sportello aperto". Se lo sportello rimane aperto per meno di 10 secondi, il sistema ritorna sempre allo stato precedente. Dopo aver aggiunto e acceso il combustibile, chiudere lo sportello. Dopo poco la valvola della canna fumaria si sposta da posizione "sportello aperto" in posizione "accensione". Se non è stata avviata l'accensione o non è riuscita, dopo mezz'ora circa il regolatore si chiude. Dopo che il carico si è acceso, il registro inizia a muoversi in base all'informazione sulla temperatura nel focolare, spostandosi dalla posizione "accensione" a quella di "combustione". Quando si passa dalla fase di combustione a quella di brace, il registro inizia a tornare gradualmente in posizione combustione della brace. Quando la brace è bruciata in modo sufficiente, il dispositivo dà il segnale di aggiunta sull'interfaccia d'uso. Aggiungere legna in base alle indicazioni fornite dal dispositivo, fino ad ottenere l'80% della capacità di accumulo termico ottimale. In tal modo il dispositivo segnala il termine del riscaldamento. Il dispositivo aspetta l'aggiunta di carico per circa 10

minuti, quindi, si sposta alla fase successiva. Al termine dell'aggiunta del combustibile, la capacità termica aumenta del 15-25% di unità. Se il dispositivo segnala l'aggiunta fino al 70-80% della capacità di accumulo, aggiungere nel focolare solo un carico minimo. Se vi è calore sufficiente nell'ambiente, è possibile sospendere il riscaldamento prima dell'avviso. Al termine del riscaldamento è necessario movimentare leggermente la brace nella grata, al fine di farla bruciare totalmente. Infine, quando la temperatura del focolare è sufficientemente ridotta, il dispositivo chiude la valvola della canna fumaria. Non è necessario chiudere la valvola della canna fumaria, perché il dispositivo chiude ermeticamente il regolatore dell'aria, impedendo qualsiasi infiltrazione.

Se durante il riscaldamento della stufa la capacità di accumulo supera il 120%, ha luogo il surriscaldamento e il registro dell'aria tende a raffreddare la stufa. Evitare di provocare il surriscaldamento: durante questo stato è vietato bruciare legna. **ATTENZIONE! Nelle stufe con camera di combustione a tunnel (2D) il regolatore della combustione deve essere installato sempre sul lato in cui si trova il registro dell'aria. Solamente in questo modo „Senso“ può funzionare.**

Attenzione. Controllare la funzionalità della stufa quando il comando suggerisce l'aggiunta di legna nel momento sbagliato, ad es. dopo l'aggiunta già avvenuta, oppure, dopo l'accensione. Tale caso può avere luogo, ad es., quando la legna è aggiunta troppo tardi, oppure, la legna non è ben accesa.

NON AGGIUNGERE MAI PELLET NEL FOCOLARE CALDO, anche se il dispositivo mostra il segnale di aggiunta. In tal modo si può monitorare la combustione del pellet e movimentarlo sulla griglia. Aggiungere eventualmente solo. **Quando si utilizza il pellet per la combustione, ricordare di scegliere la voce pellet nel menu dei tipi di combustibili.** Se non viene scelta l'opzione pellet quale combustibile, la stufa riduce la sua funzionalità e può fornire indicazioni errate.

FUNZIONALITÀ DURANTE CORTO CIRCUITO O ALTRI TIPI DI DISTURBI

Se per qualche motivo il dispositivo di comando della stufa non funziona, oppure, ha luogo un corto circuito, impostare la stufa in modalità manuale. Ruotare la manopola in posizione manuale, come nella **figura 3**, in tal modo la valvola del regolatore dell'aria si muoverà manualmente. Utilizzare la stufa e il focolare in modalità manuale, secondo le istruzioni, fino a quando il disturbo non termina. Dopo che il disturbo è scomparso, ad es. la corrente è ritornata, il dispositivo si avvierà automaticamente appena sarà reimpostato in modalità automatica (**figura 3**).

Tra gli eventuali disturbi vi sono anche la rottura del sensore, oppure la disfunzionalità di sistema. Il dispositivo segnala sempre la rottura del sensore o sullo schermo al LED, oppure, mediante l'applicativo del cellulare. In questi casi, contattare sempre il rivenditore Tulikivi, oppure l'assistenza tecnica Tulikivi.

MANUTENZIONE

Leggere con attenzione le indicazioni relative alla manutenzione incluse nelle presenti istruzioni d'uso. Il dispositivo di comando della stufa segnala l'eventuale necessità di manutenzione, tra cui il cambio di sensori danneggiati e altri stati di errore che necessitino di manutenzione. È consigliabile far controllare al manutentore, durante

la normale fase di pulizia della stufa, il sensore della temperatura, collocato nella parte superiore del focolare. Al contempo, è utile controllare sempre che il regolatore dell'aria funzioni manualmente, in caso di impostazione del dispositivo in modalità manuale.

STATO DI ERRORE	MOTIVO	SOLUZIONE
Il comando stufa non funziona	Il comando non è collegato alla corrente	Controllare che i cavi del trasformatore siano collegati sia alla presa del comando della stufa SENSO che alla rete.
Non vi è tiraggio nella stufa.	Non vi è tiraggio nella canna fumaria	Controllare il tiraggio della canna fumaria e leggere le istruzioni sulla risoluzione dei problemi di tiraggio.
Sulla griglia rimane molta brace La luce aggiuntiva non compare al momento giusto: o troppo presto o troppo tardi. Troppo presto quando nel focolare vi sono fiamme intense, oppure, troppo tardi se la brace è bruciata del tutto.	Impostazioni di combustibile errate	Controllare di aver utilizzato il giusto tipo di legna, provare le varie impostazioni. Controllare che tipo di legna sia stata scelta sull'applicazione e riprovare i vari tipi. Se il segnale di errore permane, contattare l'assistenza tecnica Tulikivi più vicina.
L'interfaccia a LED è spenta	L'interfaccia a LED non è ben collegata	Controllare che i cavi del trasformatore siano collegati sia alla spina del comando stufa Senso che alla rete. Se il segnale di errore permane, contattare l'assistenza tecnica Tulikivi più vicina che controllerà i cavi dell'interfaccia a LED.
Il regolatore dell'aria non si muove automaticamente	La corrente è spenta, il motore è bloccato o scollegato dall'asse, o il comando della stufa Senso è in stato manuale	Controllare che i cavi del trasformatore siano collegati sia alla spina del comando stufa SENSO che alla rete. Se il segnale di errore permane, contattare l'assistenza tecnica Tulikivi più vicina che controllerà lo stato del motore e l'attacco al regolatore dell'aria.
La leva del registro dell'aria non si muove automaticamente o è in posizione errata	Il selettori del controllo è stato ruotato troppo velocemente tra la posizione manuale ed automatica, quindi il motore non è stato calibrato, oppure, il meccanismo non è in ordine o il movimento della leva del registro dell'aria è stato impedito mentre si era in funzione automatica	Ruotare il selettori sulla posizione di calibrazione (CAL) e riportarlo in posizione automatica (AUTO). Dopo quest'operazione la leva del registro dell'aria si sposterà automaticamente dalla posizione di chiusura fino alla completa apertura: se ciò non accade, contattare il servizio di assistenza tecnica Tulikivi più vicino.
Se la leva del registro dell'aria non si muove mentre la stufa è in modalità "AUTO", ma si muove se usato manualmente	Il meccanismo della leva del registro dell'aria è allentato	Si prega di contattare servizio di assistenza tecnica Tulikivi più vicino.
L'applicazione non riesce a collegarsi alla stufa.	Bluetooth non funziona.	Controllare che il Bluetooth sul cellulare sia acceso. Controllare, inoltre, che il comando stufa sia collegato alla corrente. Se l'errore permane, avvicinarsi di più alla stufa.
Il regolatore dell'aria è in posizione di accensione e vi rimane.	Il dispositivo è danneggiato. È in stato di surriscaldamento (capacità di accumulo oltre il 120%), oppure, la temperatura dell'ambiente interno è aumentata troppo.	Aspettare che il surriscaldamento termini e che la temperatura dell'ambiente interno diminuisca.
Il dispositivo segnala danno al sensore.	Danno al sensore.	Contattare l'assistenza tecnica Tulikivi più vicina.
Il dispositivo segnala altri disturbi.	Altro disturbo.	Contattare l'assistenza tecnica Tulikivi più vicina.
Il dispositivo segnala danno al motore.	I cavi del motore sono scollegati, oppure, il motore è danneggiato.	Controllare i cavi del motore e se il motore è rotto. Nel caso di danneggiamento, contattare l'assistenza tecnica Tulikivi più vicina.
Le impostazioni dell'applicativo non sono salvate.	Scollegamento momentaneo.	Provare dopo poco a ripristinare le impostazioni.
L'applicativo non mostra le informazioni sulla pagina iniziale.	Scollegamento momentaneo.	Provare a ricollegare il dispositivo, oppure, aspettare un attimo.



www.youtube.com/user/TulikiviOyj



www.tulikivi.com, Tulikivi Oyj, FI-83900 Juuka, Tel. +358 (0)403 063 100, tulikivi@tulikivi.fi