



CARO BIO

INSTALLATIE- & GEBRUIKSHANDLEIDING (NL)

RAIS®

PRODUCTIENUMMER

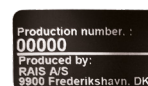
Gefeliciteerd met uw bio-ethanolhaard. Elke haard heeft een uniek productienummer. U vindt het productienummer aan de onderzijde van het achterpaneel. Dit nummer is de identificatie van de haard en moet worden gebruikt bij alle vragen met betrekking tot de garantie van de haard, zodat alle relevante informatie beschikbaar is bij eventuele vragen.

Opmerking: Zie de tekening voor de locatie van het productienummer.

PRODUCTIENUMMER
INVULLEN

Datum:

Dealer:



Voorbeeld van
productienummer

INHOUD

INLEIDING EN ALGEMENE INFORMATIE

Inleiding	5
Over de bio-ethanolhaard	6
Bio-ethanol als brandstof	7
Veiligheid en belangrijke richtlijnen	8

INSTALLATIE EN INBEDRIJFSTELLING

Levering en verpakking	11
Afvoer en milieuoverwegingen	12
Overzicht van de inhoud	13
Stabiliteit en correcte installatie	14
Veiligheidsafstanden tot brandbare materialen	15
Installatie van de deurgreep	17
Plaatsing van decoratie	18
Aansluiting en opstarten	19
De haard voor het eerst starten	20
Bedieningspaneel	21
Afstandsbediening	22
Bediening via app	23
Foutcodes	24
Probleemoplossing	25

ONDERHOUD EN ONDERSTEUNING

Reiniging en onderhoud	26
Garantie	27

TECHNISCHE INFORMATIE

Technische gegevens	28
Typeplaat	29

MAATTEKENINGEN

Caro 90 Bio	30
Caro 110 Bio	
Caro 130 Bio	

DOWNCYCLING

Downcyclingplan	33
-----------------	----

TÜV TYPEKEURING

Conformiteit	34
--------------	----

INLEIDING

Hartelijk dank voor het kiezen van uw nieuwe RAIS-product. Deze handleiding zorgt ervoor dat uw haard correct wordt geïnstalleerd en u gedurende vele jaren comfort en gebruiksgenot biedt.

Deze bio-ethanolhaard moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met deze handleiding.

Deze handleiding is van toepassing op de volgende modellen:

Caro 90 Bio
Caro 110 Bio
Caro 130 Bio

ALGEMENE INFORMATIE

Het is van essentieel belang dat de bio-ethanolhaard correct wordt geïnstalleerd, met inachtneming van zowel de milieueffecten als de veiligheid van personen.

De installatie moet voldoen aan alle van toepassing zijnde lokale voorschriften en richtlijnen, inclusief nationale en Europese normen.

Deze documentatie maakt deel uit van het toestel en moet worden bewaard voor toekomstig gebruik, service en raadpleging.

VEREISTEN

- Lees de structuur en inhoud van deze handleiding zorgvuldig door vóór installatie van de haard.
- Besteed bijzondere aandacht aan het hoofdstuk veiligheid en eventuele bijbehorende documenten.
- Volg de handleiding nauwkeurig en in de aangegeven volgorde.



Caro 90 Bio



Caro 110 Bio



Caro 130 Bio

OVER DE BIO-ETHANOLHAARD

Deze RAIS bio-ethanolhaard is een hoogwaardig toestel voor gebruik binnenshuis, aangedreven door vloeibare bio-ethanol. Het toestel is ontworpen om een schone en sfeervolle vlambeleving te bieden zonder dat een schoorsteen of rookkanaal vereist is.

Het toestel is uitgerust met een geavanceerd automatisch brandersysteem dat zorgt voor gecontroleerde verbranding, lage emissies en een veilige werking onder normale omstandigheden binnenshuis.

De haard is uitsluitend bedoeld voor decoratief en huishoudelijk gebruik. Het toestel is niet geschikt voor continu gebruik of als primaire verwarmingsbron.

Hoewel geen schoorsteen of rookkanaal vereist is, moet in de installatieruimte altijd worden gezorgd voor voldoende natuurlijke ventilatie om een veilige werking te waarborgen.

Voor de installatie

Voordat u met de installatie begint, dient u het volgende te controleren:

- Controleer en volg alle toepasselijke nationale en lokale bouwvoorschriften.
- Zorg ervoor dat de ruimte voldoet aan de vereisten met betrekking tot ventilatie en minimale veiligheidsafstanden.
- Installeer de haard niet in badkamers, slaapkamers of onverwarmde ruimtes.
- Zorg ervoor dat het toestel uitsluitend wordt geïnstalleerd en gebruikt in ruimtes waar de omgevingstemperatuur permanent minimaal 15 °C bedraagt, om condensvorming en mogelijke corrosie te voorkomen.
- Draag altijd beschermende handschoenen om vingerafdrukken of beschadigingen aan zichtbare oppervlakken te voorkomen.

Bewaar de handleidingen

Deze handleiding moet door de gebruiker worden bewaard voor toekomstig gebruik, waaronder bediening, service en onderhoud van de haard.

Testen en veiligheid

Deze bio-ethanolhaard is typegetest door TÜV SÜD Duitsland volgens EN 16647:2016-04. De conformiteit is gedocumenteerd in testrapport W-O 1658-00/26.

De haard is CE-gemarkeerd voor de EU-markt op basis van EMC-tests. De EMC-conformiteit is gedocumenteerd in testrapporten TR-713403916-00 en TR-713403916-01 volgens de volgende normen:

- EN IEC 55014-1:2021
 - EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021
 - EN 61000-3-3:2013 + A1:2019
 - EN IEC 55014-2:2021 Category V
 - EN 62233:2008+AC:2008
 - ETSI EN 303 446-1 V1.2.1
 - ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
 - ETSI EN 301 489-17 V3.3.1
 - EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 + A15:2021 + A16:2023
- Chapter 19.11.4.1 - 19.11.4.7

BIOETHANOL AS FUEL

Goedgekeurd gebruik van bio-ethanol

Gebruik uitsluitend bio-ethanol met een zuiverheid van 96,5% tot 97,5%. De bio-ethanol mag geen additieven of oliën bevatten en mag geen dikke of gelachtige consistentie hebben. Het toevoegen van welke stof dan ook aan de bio-ethanol is strikt verboden.

Veilige opslag

Bio-ethanol moet altijd worden opgeslagen in de originele, correct gelabelde verpakking met het deksel goed gesloten. Bewaar bio-ethanol op een koele, droge en goed geventileerde plaats, uit de buurt van warmtebronnen, ontstekingsbronnen, oxiderende stoffen en onverenigbare materialen.

Neem passende maatregelen om de opbouw van statische elektriciteit te voorkomen.

Bio-ethanol moet vóór gebruik op kamertemperatuur zijn, aangezien de haard moeilijk kan ontsteken wanneer de brandstof te koud is.

Volg altijd de nationale voorschriften met betrekking tot opslag en veiligheid van bio-ethanol.

Hantering

Vermijd het inademen van dampen en voorkom dat bio-ethanol in contact komt met ogen, huid of kleding.

Personen die gevoelig zijn voor huidallergieën of luchtwegaandoeningen dienen contact met bio-ethanol te vermijden.

Volg de algemene veiligheidsmaatregelen bij het omgaan met chemische stoffen.

Brandveiligheidsmaatregelen

Vanwege de hoge ontvlambaarheid van bio-ethanol moeten de brandveiligheidsvoorschriften op de opslaglocatie strikt worden nageleefd.

- Bio-ethanol moet worden opgeslagen in een brandveilige ruimte, uit de buurt van ontstekingsbronnen.
- Bewaar bio-ethanol in een brandwerende container en houd deze altijd buiten het bereik van kinderen.
- Vermijd contact met warmte, vonken, open vuur of onverenigbare materialen zoals metalen en basen.
- Bescherm de container tegen oververhitting.

Belangrijke informatie

- Vlampunt: 17°C | Kookpunt: 78°C
- De haard kan moeilijk te ontsteken zijn wanneer de bio-ethanol onder kamertemperatuur is.
- Bij vermoeden van inslikken van bio-ethanol, neem onmiddellijk contact op met het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum.

WAARSCHUWING!

- Gebruik nooit andere soorten brandstof, materialen of bio-ethanol van lagere kwaliteit, aangezien dit de garantie ongeldig maakt en gevaar kan veroorzaken.
- Voeg nooit geurstoffen of oliën toe aan de bio-ethanol, aangezien dit de garantie ongeldig maakt en gevaar kan veroorzaken.
- Meng bio-ethanol nooit met andere brandstoffen, aangezien dit de garantie ongeldig maakt en gevaar kan veroorzaken.
- Buiten het bereik van kinderen en dieren houden.

GEDENATUREERDE BIO-ETHANOL IS GECLASSIFICEERD ALS::

- Ontvlambare vloeistof klasse 1B (ontvlambaarheid)
- Klasse 3 (transport)
- UN1170 (identificatiecode)
- Gereguleerd door diverse internationale normen



U dient zich vertrouwd te maken met deze voorschriften en deze na te leven om deze brandstof veilig en wettelijk op te slaan, te hanteren, te transporteren en te gebruiken.

VEILIGHEID EN BELANGRIJKE RICHTLIJNEN

Het is van essentieel belang dat de bio-ethanolhaard verantwoord wordt geïnstalleerd en gebruikt, met zorgvuldige aandacht voor zowel milieueffecten als persoonlijke veiligheid. Ongeautoriseerde aanpassingen of wijzigingen zijn niet toegestaan en maken de garantie ongeldig.

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Gebruik de haard niet als een onderdeel beschadigd is, waaronder de brander, het glas of decoratieve elementen.
- Zorg ervoor dat de brander correct is gemonteerd en dat alle onderdelen intact zijn vóór gebruik.
- Plaats geen brandbare of organische materialen in de verbrandingskamer of direct boven de vlammen.
- Steek het toestel niet aan terwijl het warm is.
- Probeer de haard nooit te verplaatsen terwijl deze in werking is of nog warm is.
- Plaats geen brandbare voorwerpen boven op het toestel.
- Meerdere toestellen in dezelfde ruimte zijn alleen toegestaan als het vermogen gelijk is aan of lager dan 4,5 kW en er extra ventilatie van de ruimte aanwezig is.

VENTILATIEVEREISTEN

Deze haard verbruikt zuurstof en produceert CO₂ en waterdamp.

De ruimte moet voldoende geventileerd en groot genoeg zijn.

Minimale ruimte

Afhankelijk van ventilatie.

Bij een standaard plafondhoogte van 2,5 meter is de haard goedgekeurd voor de volgende minimale kamergroottes:

- 34 m² → goed geventileerd
- 49–68 m² → normaal
- 170 m² → slecht geventileerd

Minder ventilatie → grotere ruimte nodig.

Richtlijnen

- Gesloten ramen/deuren → laag
- Gekanteld/open → normaal
- Vaak open → hoog

Aanbevolen: 0,5–1,0 luchtwisselingen per uur.

Niet gebruiken in afgesloten ruimtes.

GEBRUIK VAN BRANDSTOF EN BIJVULLEN

- Gebruik uitsluitend goedgekeurde vloeibare bio-ethanol met een zuiverheid van 96,5–97,5%.
- Vul de brander niet bij terwijl deze nog warm is of in gebruik is.
- Voorkom dat bio-ethanol op zichtbare oppervlakken van de haard wordt gemorst, aangezien dit permanente schade aan het gelakte oppervlak veroorzaakt.
- Maak gemorste bio-ethanol onmiddellijk schoon met een absorberende doek.
- Overschrijd nooit het maximale vulniveau.

Zie het hoofdstuk “Bio-ethanol vullen” op pagina 19.

BRANDBEVEILIGINGSMAATREGELEN

Vanwege de hoge ontvlambaarheid van het product moeten brandpreventiemaatregelen strikt worden nageleefd:

- Het wordt aanbevolen dat geschikte brandblusapparatuur zich in de nabijheid van het toestel bevindt.
- Voorkom statische ontlading tijdens het hanteren.
- Vermijd plaatsing in de buurt van warmte, vonken of onverenigbare materialen zoals sterk oxiderende stoffen.
- Sla het product niet op en gebruik het niet onder kamertemperatuur, aangezien ontsteking dan moeilijker kan zijn.

Bij inslikken van bio-ethanol dient u onmiddellijk contact op te nemen met lokale gezondheidsinstanties of een antigifcentrum.

NOODPROCEDURES

In geval van brand:

- Blusmiddelen: kooldioxide (CO₂), droog chemisch poeder, chemisch schuim, alcoholbestendig schuim, waternevel of waterspray.
- Kleine branden: gebruik chemische middelen of waterspray.
- Grote branden: gebruik alcoholbestendig schuim of waterspray.
- Ongeschikte blusmethode: gebruik geen waterstraal. Spoel de vloer niet met water, aangezien dampen zich kunnen verplaatsen en herontsteking kunnen veroorzaken.

If the fire is out of control, contact local fire authorities immediately.

VEILIGHEIDSVORZIENINGEN IN DE Overvulsensor

Voorkomt overvullen. De vulpomp stopt automatisch wanneer het veilige vulniveau is bereikt.

Als er overvulling optreedt, is het belangrijk om gemorste brandstof volledig te verwijderen en ervoor te zorgen dat de sensor droog is voordat een nieuwe ontsteking wordt geprobeerd.

Oververhittingssensor

Bewaakt de brandertemperatuur. Bij oververhitting schakelt de haard automatisch uit. Bijvullen is uitgeschakeld totdat het toestel is afgekoeld.

Lekcontrole

Het systeem is in de fabriek getest en lekvrij. Indien een lek wordt gedetecteerd, stopt het systeem automatisch zowel de verbranding als het bijvullen.

Overdrukventielen

De ingebouwde veiligheidsventielen laten druk ontsnappen in geval van vertraagde ontsteking of dampuitzetting. Deze mogen nooit worden geblokkeerd.

Ontstekingsverwarming – functie en doel

Wanneer de haard wordt gestart, wordt de ontstekingsverwarming geactiveerd en warmt deze op, waarbij zij oranje oplicht. Het doel is het voorverwarmen van de bio-ethanol en het initiëren van gecontroleerde verdamping en ontsteking. Zodra een stabiele en goedgekeurde vlam is ontstaan, schakelt de ontstekingsverwarming automatisch uit.

Wanneer de haard wordt uitgeschakeld, wordt de ontstekingsverwarming opnieuw geactiveerd om eventueel resterende bio-ethanol in het systeem veilig te verbranden. Dit zorgt voor een gecontroleerde uitschakeling en veilige werking.



Een normale opstart duurt ongeveer 4–5 minuten.

CO₂-sensor

De sensor bewaakt het CO₂-niveau en schakelt het toestel automatisch uit bij 5.000 ppm CO₂ om een veilige en gezonde binnenluchtkwaliteit te waarborgen. De haard kan pas opnieuw worden gestart wanneer deze is afgekoeld en het CO₂-niveau tot een aanvaardbaar niveau is gedaald.

Vóór installatie en eerste gebruik

- Controleer of het typeplaatje overeenkomt met de brandstof die u wilt gebruiken.
- Houd er rekening mee dat er restethanol aanwezig kan zijn als gevolg van fabriekstesten.
- Installeer de haard overeenkomstig deze handleiding en de lokale/nationale regelgeving.
- Laat de haard minstens 15 minuten afkoelen voordat u het glas reinigt.
- Houd de haard schoon en droog tijdens de installatie.
- Zorg ervoor dat de overdrukopeningen vrij zijn en niet worden geblokkeerd.

Zie pagina 15 voor de vereiste veiligheidsafstanden.

WAARSCHUWING – HETE OPPERVLAKKEN

Tijdens gebruik kunnen bepaalde delen van de haard zeer hoge temperaturen bereiken. Dit geldt onder andere voor alle glazen oppervlakken en de bovenplaat. Vermijd aanraking tijdens en direct na gebruik.

Kinderen en huisdieren moeten op veilige afstand worden gehouden. Wij raden sterk aan om een goedgekeurd kinderbeveiligingshek te gebruiken wanneer de haard in werking is.



GEVARENPICTOGRAMMEN:


Niet op vlammen gieten



Niet op een hete brander gieten



Uit de buurt van brandbare voorwerpen houden



Niet roken in de buurt van brandstof/haard



Niet in de vlammen blazen



Schadelijke dampen – inademing vermijden



Vlammen of hete onderdelen niet aanraken



Houd een blusmiddel in de buurt



Volg de brandstof- en veiligheidsinstructies



Brandbaar materiaal



Belangrijke melding



Potentieel gevaar

LET OP!

Dit product is een verwarmingsapparaat. Oppervlakken kunnen tijdens het gebruik zeer heet worden en blijven na het uitschakelen nog minstens 15 minuten heet.

Raak het toestel niet aan tijdens of kort na gebruik om letsel te voorkomen.

Houd kinderen, ouderen en personen met beperkte mobiliteit op een veilige afstand van het toestel. Houd de aanbevolen minimale afstand aan tot brandbare voorwerpen zoals meubels of gordijnen.


WAARSCHUWING!

Als u een lekkage of een sterke geur van bio-ethanol of dampen waarneemt:

- Schakel de haard onmiddellijk uit met de afstandsbediening of de hoofdschakelaar
- Gebruik geen elektrische apparaten en steek geen open vuur aan in de buurt van het toestel zolang er dampen aanwezig kunnen zijn
- Ventileer de ruimte door ramen en deuren te openen
- Neem, indien mogelijk, gemorste ethanol op met een doek of keukenpapier
- Voer het materiaal af volgens de lokale voorschriften

Start de haard niet opnieuw voordat deze is gecontroleerd en goedgekeurd door een erkende technicus.



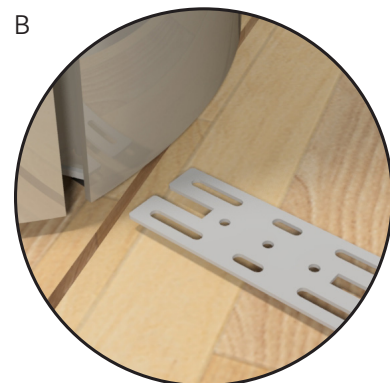
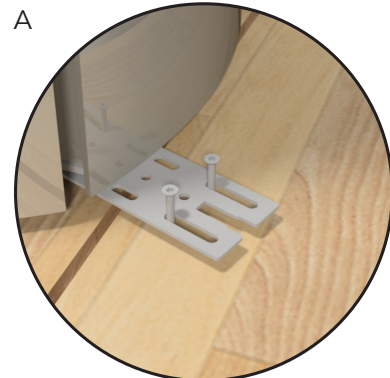
LEVERING EN VERPAKKING

De haard wordt stevig gemonteerd geleverd op een transportpallet met vier veiligheidstransportbeugels – één op elke hoek (zie A). Deze beugels zijn bevestigd met schroeven die vóór de installatie moeten worden verwijderd. Zodra de schroeven zijn verwijderd, kunnen de beugels worden losgenomen (zie B).

Controleer bij levering de haard zorgvuldig op zichtbare schade of ontbrekende onderdelen. Ga niet verder met de installatie als het toestel beschadigd of onvolledig is, of op enige wijze defect lijkt.

Om een correcte behandeling en garantieafhandeling te waarborgen:

- Documenteer eventuele transportschade altijd onmiddellijk.
- Neem contact op met uw dealer of distributeur voordat u doorgaat met de installatie als er problemen worden vastgesteld.



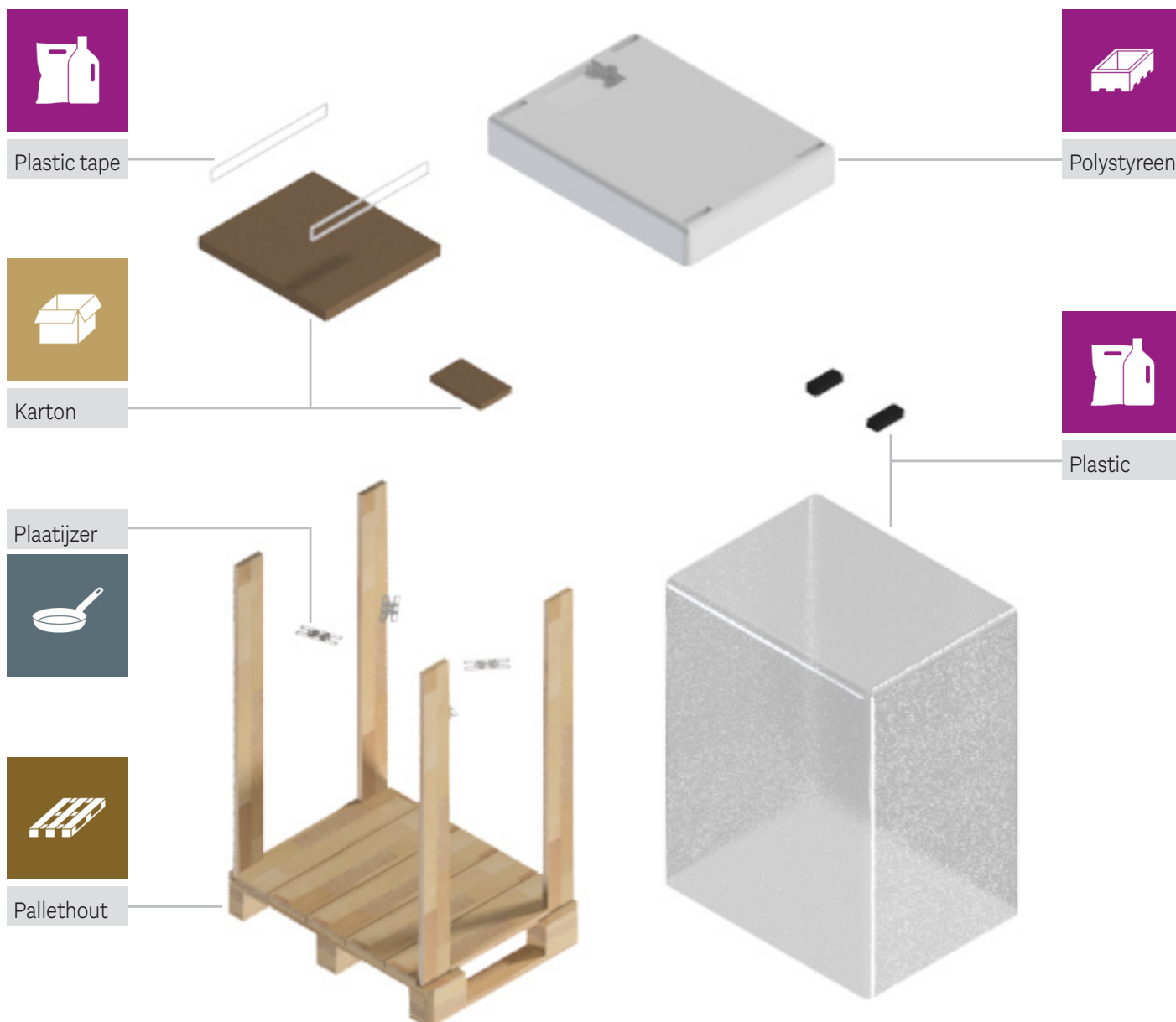
AFVALVERWERKING EN MILIEUOVERWEGINGEN

VERWIJDERING VAN VERPAKKINGSMATERIAAL

De haard wordt geleverd in recyclebare verpakking. Alle verpakkingsmaterialen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de lokale of nationale afvalvoorschriften.

Opmerking: Wij moedigen een verantwoorde verwijdering van alle verpakkingsmaterialen aan om de impact op het milieu te minimaliseren.

Hieronder volgt een overzicht van de materialen:



OVERZICHT VAN DE INHOUD

De volgende onderdelen worden meegeleverd met uw Caro Bio:

- Afstandsbediening
- Brandstofpomp
- Handgreep
- Voeding



OPMERKING!

De haard is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis en mag niet buitenshuis worden gebruikt.

STABILITEIT EN CORRECTE INSTALLATIE

Plaatsing en ondergrond

Zorg ervoor dat de bio-ethanolhaard op een stabiele en vlakke ondergrond wordt geplaatst.

De ondergrond waarop de haard wordt geplaatst mag de luchttoevoer voor de verbranding niet belemmeren.

Hoogte-instelling

Onder het toestel bevinden zich vier stelschroeven. Zorg ervoor dat de haard waterpas staat door gebruik te maken van deze stelschroeven.

Zorgen voor voldoende vrije ruimte

Houd de aanbevolen veiligheidsafstanden tot brandbare materialen en meubels aan. Zorg voor voldoende ventilatie rondom de haard om oververhitting te voorkomen.

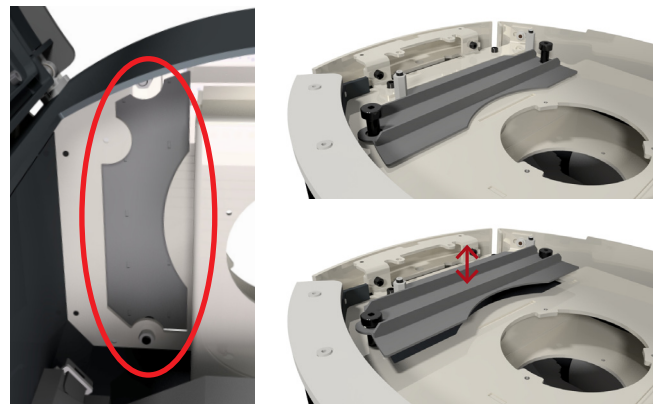
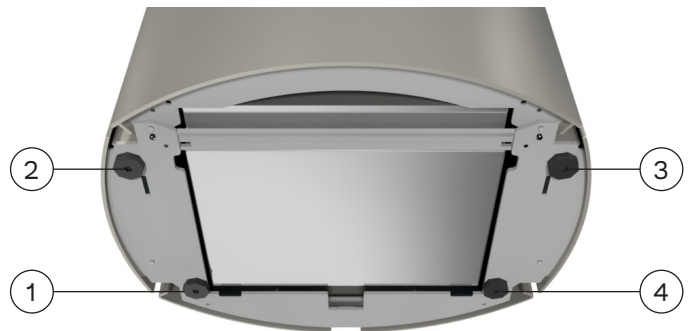
Volg altijd de installatie- en montage-instructies en gebruik uitsluitend de meegeleverde of aanbevolen onderdelen.

Inspectie

Controleer of de haard stabiel staat en niet kan kantelen door een onbedoelde stoot.

Convectieluchtsleuven en ventilatieopeningen aan de achterzijde mogen niet worden afgedekt of geblokkeerd.

Controleer of het overdrukventiel correct is geplaatst. Controleer of het overdrukventiel eenvoudig kan worden opgetild aan de binnenzijde van het dak van de haard (zie afbeeldingen).



LET OP!

Vorbereitung voor plaatsing en installatie

- Installeer de haard op een solide vloer die het gewicht kan dragen.
- Houd de in deze handleiding aangegeven brandveiligheidsafstanden aan.
- Zorg ervoor dat de haard na plaatsing waterpas staat en correct is uitgelijnd.
- Het glas moet vóór het eerste gebruik worden gereinigd, aangezien vingerafdrukken en andere vlekken kunnen inbranden op het oppervlak.
- Convectiegebieden onder de bovenplaat en de ventilatie aan de achterzijde mogen nooit worden afgedekt of geblokkeerd.

Vorbereitung voor elektrische aansluiting

- De stroomvoorziening moet zich nabij de onderzijde van de haard bevinden; houd hier rekening mee bij het plannen van het installatieproces.



SAFETY DISTANCES TO COMBUSTIBLE MATERIALS

VEILIGE AFSTANDEN TOT BRANDBARE MATERIALEN

De Caro Bio is ontworpen voor residentieel gebruik binnenshuis en vereist geen schoorsteen. Het is echter essentieel om alle veiligheidsafstanden tot brandbare materialen in acht te nemen om brandgevaar te voorkomen en een veilige werking te garanderen.

Deze installatie-instructies voldoen aan EN 16647:2016-04 en de toepasselijke nationale bouwvoorschriften. Raadpleeg altijd de lokale wet- en regelgeving en richtlijnen vóór installatie.

Aanvullende verplichte veiligheidsrichtlijnen

- Installeer het toestel nooit onder schuine of brandbare plafonds.
- Bedek het toestel niet en plaats geen objecten boven of rondom het toestel.

CARO BIO VAN BOVENPLAAT TOT PLAFOND

A Afstand van bovenplaat tot brandbaar plafond: 1000 mm



WAARSCHUWING!

- Het niet naleven van deze veiligheidsafstanden en richtlijnen kan leiden tot brand, ernstig letsel of materiële schade. De installatie moet worden uitgevoerd in overeenstemming met deze handleiding en de geldende nationale voorschriften.
- Verplaats de haard nooit terwijl deze in gebruik is of nog heet is.

De volgende diagrammen en afmetingen geven de minimale veilige afstanden aan die vereist zijn bij het installeren van de Caro Bio in de nabijheid van brandbare materialen. Naleving van deze afstanden is verplicht om brandveiligheid en een correcte werking te waarborgen.

MODEL ZONDER ZIJGLAS

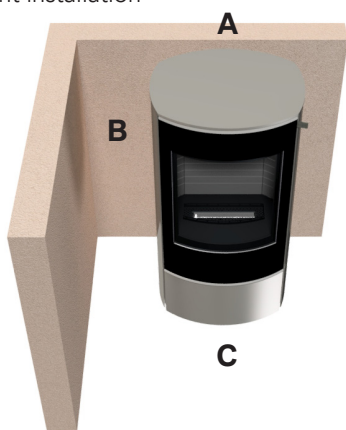
Installatie aan de voorzijde:

- A** Achterzijde 50 mm
- B** Zijwand 250 mm
- C** Afstand tot meubilair 700 mm

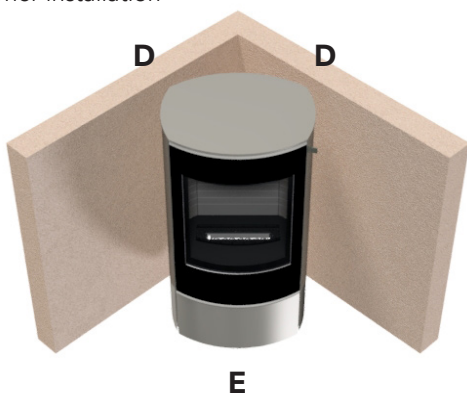
Hoekinstallatie:

- D** Achter-/zijkant 50 mm
- E** Afstand tot meubilair 700 mm

Front installation



Corner installation



MODEL MET ZIJGLAS

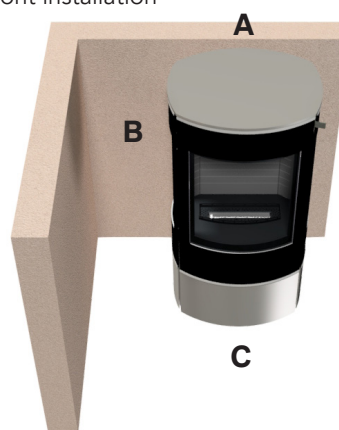
Installatie aan de voorzijde:

- A** Achterzijde 50 mm
- B** Zijwand 300 mm
- C** Afstand tot meubilair 700 mm

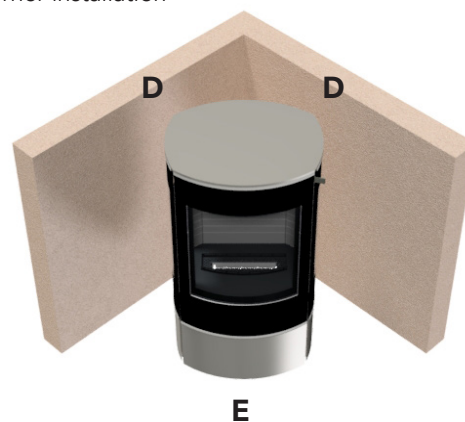
Hoekinstallatie:

- D** Achter-/zijkant 150 mm
- E** Afstand tot meubilair 700 mm

Front installation



Corner installation



WAARSCHUWING!

- Afstanden moeten worden gemeten vanaf het uiterste punt van het toestel, inclusief glas en handgreep.
- Er mogen zich geen brandbare materialen (gordijnen, decoraties, meubels) binnen de veiligheidsafstand bevinden.
- Volg altijd de installatiediagrammen. Neem bij twijfel contact op met een erkende installateur.
- Zorg voor voldoende ventilatie rondom het toestel – installeer het niet in afgesloten nissen.



INSTALLATIE VAN DE DEURHENDEL

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de tijdelijke handgreep wordt verwijderd en hoe de permanente handgreep correct wordt gemonteerd voordat de haard in gebruik wordt genomen.

Instructies voor het vervangen van de handgreep

1. Verwijderen van de tijdelijke handgreep

- Het toestel wordt geleverd met een metalen transporthandgreep.
- Draai de twee schroeven los waarmee de tijdelijke handgreep is bevestigd (zie figuur 1).

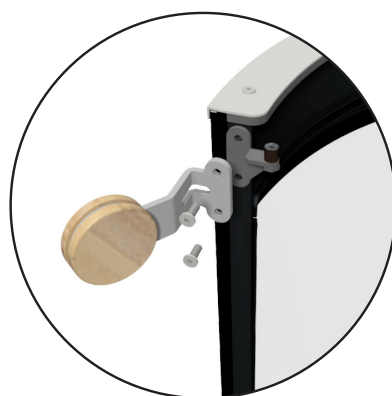


Figuur 1

Tijdelijke handgreep

2. Monteren van de permanente handgreep

- Plaats de permanente handgreep op de bevestiging van de deur zoals weergegeven (zie figuur 2).
- Draai de twee schroeven stevig vast.
- Controleer of de handgreep goed vastzit voordat de deur wordt bediend.



Figuur 2

Permanente handgreep



WAARSCHUWING!

- Open de deur nooit terwijl het toestel in werking is of heet is.
- Open de deur uitsluitend wanneer de haard is uitgeschakeld en volledig is afgekoeld, om brandwonden of onjuiste verbranding te voorkomen.



PLAATSEN VAN DECORATIE – OPTIONEEL

De haard kan worden gebruikt met of zonder decoratieve elementen.

Decoratieve elementen zijn optionele accessoires.

RAIS biedt goedgekeurde decoratiepakketten aan, die afzonderlijk kunnen worden aangeschaft:

- Houtset – decoratieve keramische houtblokken
- Decoratieglas + stenen – Donkeroranje glas en zwarte stenen

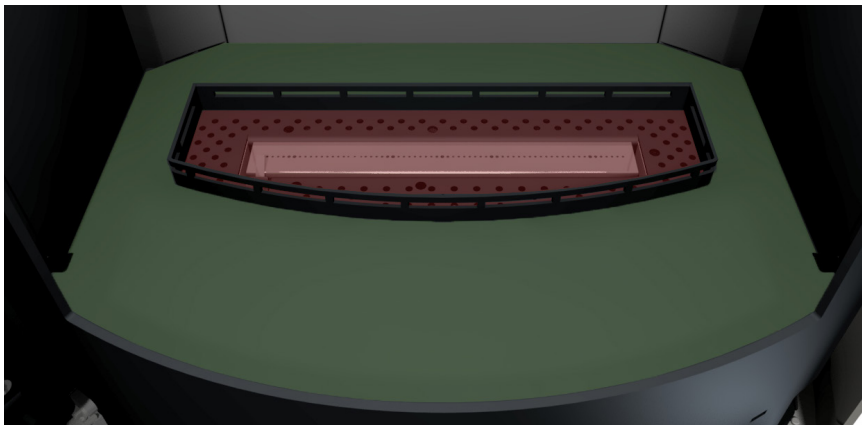
Toegestane decoratiezones

- Decoraties mogen uitsluitend buiten het brandergebied worden geplaatst.
- Gebruik uitsluitend originele decoratie die door RAIS is geleverd of goedgekeurd.
- Zorg ervoor dat decoraties geen uitlaten blokkeren en de vlamverdeling niet verstoren.

Verboden decoratiezones

- Plaats nooit decoratie direct boven de brander.
- Plaats geen voorwerpen in de centrale rode zone die in de illustratie wordt weergegeven.
- Vermijd brandbare of niet-hittebestendige materialen.

Decoratiezones



Toegestaan



Niet toegestaan

Decoratievoorbeeld



WAARSCHUWING!

Decoraties mogen uitsluitend buiten het brandergebied worden geplaatst. Decoraties mogen in geen enkel geval in contact komen met de vlammen. Onjuiste plaatsing van decoratieve elementen kan:

- Het vlambeeld verstoren
- Onvolledige verbranding of roetvorming veroorzaken
- Een brandgevaar opleveren



AANSLUITING EN INBEDRIJFSTELLING

DOEL EN NALEVING

Voordat de haard in gebruik wordt genomen, moet deze worden aangesloten op een geaard stopcontact en worden ingeschakeld met de schakelaar achter de deur. Dit zorgt voor een correcte werking en naleving van de geldende eisen. Ontbrekende of onjuiste aarding kan storingen veroorzaken.

Wanneer de haard wordt ingeschakeld, duurt het 40 seconden terwijl het veiligheidscircuit wordt gecontroleerd. Op het bedieningspaneel verschijnt "System starting".

VULLEN VAN DE BIO-ETHANOL

Vorbereiding en installatie

Na het aansluiten van de haard op de stroomvoorziening kan het vulproces worden gestart met behulp van de meegeleverde automatische pomp.

Plaats één slang in de bio-ethanolcontainer en vergeet niet de zwarte afsluitdop te verwijderen. De tweede slang heeft een vulmondstuk dat in de vulopening van de haard moet worden geklikt. Een duidelijke 'klik' bevestigt dat de aansluiting correct is. De voedingskabel van de pomp moet vóór het vullen op de haard worden aangesloten. Deze kabel voorziet de pomp van stroom

en communiceert temperatuurgegevens om veilig vullen te garanderen. Als de haard te warm is, wordt het vullen automatisch geblokkeerd. Zie figuur 1.

Vulinstructies

Schakel de pomp in. Deze start automatisch met vullen wanneer de haard een veilige temperatuur heeft bereikt. De pomp stopt wanneer de tank van de haard vol is (100%). Zorg ervoor dat de pomp direct wordt uitgeschakeld zodra de bio-ethanolcontainer leeg is, om drooglopen van de pomp te voorkomen. Zie figuur 2.

Wanneer het vullen is voltooid, koppelt u het mondstuk los door op de ontgrendelknop op de aansluiting onder het mondstuk te drukken. Zie figuur 3. Plaats daarna de zwarte afsluitdop weer op de andere slang. Het is belangrijk dat de slang niet leegloopt van bio-ethanol.

OPMERKING: Vermijd het morsen van bio-ethanol op oppervlakken, aangezien dit permanente schade aan het gelakte oppervlak zal veroorzaken.

Na het vullen is de haard klaar voor gebruik. Volg altijd de start- en bedieningsinstructies om veiligheid en optimale prestaties te garanderen.

Figuur 1

Opstelling van de vulpomp



Figuur 2

Aan/uit-schakelaar op de pomp



Figuur 3

Loskoppelen van het mondstuk



LET OP!

- Vul de haard nooit terwijl deze in werking is. De pomp werkt niet als de haard te heet is.
- De ontsteking start niet zolang de pomp nog is aangesloten.
- Vermijd het morsen van bio-ethanol op oppervlakken – dit zal permanente schade veroorzaken.
- Giet nooit ethanol rechtstreeks in een warme of brandende haard.
- Om onbedoeld starten te voorkomen, schakelt u de pomp na het vullen altijd uit met de hoofdschakelaar op de pomp.



WAARSCHUWING!

- Gebruik nooit andere brandstoffen, materialen of bio-ethanol van lagere kwaliteit; dit maakt de garantie ongeldig en kan gevaar veroorzaken.
- Voeg nooit geurstoffen of oliën toe aan de bio-ethanol; dit maakt de garantie ongeldig en kan gevaar veroorzaken.
- Meng bio-ethanol nooit met andere brandstoffen; dit maakt de garantie ongeldig en kan gevaar veroorzaken.



HET HAARDVUUR VOOR DE EERSTE KEER IN GEBRUIK NEMEN

Voordat u de haard gebruikt, moet u controleren of alle verpakking, transportbeveiligingen en labels zijn verwijderd. Het glas moet grondig worden gereinigd en gecontroleerd op beschadigingen. Dit garandeert een veilige werking en optimale ontstekingsomstandigheden.

OPMERKING: De kamertemperatuur moet minimaal 15 °C zijn om een correcte ontsteking te garanderen en condensvorming te voorkomen.

OPSTARTPROCEDURE

Om de haard voor de eerste keer te ontsteken:

- Druk op de aan/uit-knop  op het bedieningspaneel, dat zich achter de deur bevindt, om de haard te activeren.
- Zorg ervoor dat de deur van de haard gesloten is.
- Na activering heeft u één minuut om de vlammen te ontsteken.
- Ontsteek de vlammen met een van de volgende methoden:
 - het bedieningspaneel
 - de afstandsbediening*
 - de app
- Gebruik het ontstekingssymbool  om het opstartproces te starten. Twee pieptonen bevestigen het opstartproces.
- De brander begint met voorverwarmen en u zult een geleidelijke gloed aan de binnenzijde zien.
- Na 2–3 minuten verschijnen zichtbare vlammen.
- Na ongeveer 6 minuten bereikt het systeem de normale bedrijfsmodus.
- De haard start op niveau 3. Laat de haard bij het eerste gebruik minimaal 2–3 uur op niveau 5 branden om de lak uit te harden en een veilige werking te garanderen. Wij raden aan om tijdens deze eerste ontsteking de ramen te openen en geen personen of dieren in dezelfde ruimte te laten verblijven.

* Voordat u de afstandsbediening gebruikt, volgt u de meegeleverde instructies om deze met uw bio-ethanolhaard te verbinden. Voor meer informatie scant u de QR-code.



Zie de volgende pagina's voor verdere instructies over het gebruik van de haard.

NORMALE BEDRIJFSGELUIDEN

Klik- of tikgeluiden

Tijdens het opstarten of afkoelen kan de haard klik- of tikgeluiden produceren. Dit is normaal en wordt veroorzaakt door thermische uitzetting en krimp van metalen onderdelen.

Kookgeluiden

Een zacht kookachtig geluid kan hoorbaar zijn. Dit maakt deel uit van het veiligheidssysteem: de bio-ethanol wordt vóór ontsteking omgezet in damp, zodat er geen direct contact is met de vloeibare brandstof.

Pompgeluid

Wanneer u goed luistert, kan een zacht geluid van de motorpomp hoorbaar zijn. Deze pomp regelt de hoeveelheid bio-ethanol die in de haard wordt toegevoerd. Dit geluid is normaal tijdens het opstarten en uitschakelen.

Kleine pof bij ontsteking

Tijdens de eerste ontsteking kan een zachte "pof" hoorbaar zijn. Dit is de ontsteking van de bio-ethanoldamp en is een normaal verschijnsel. De intensiteit kan variëren afhankelijk van omgevingsomstandigheden, zoals of de ruimte warm of koud is.

HANDMATIG UITSCHAKELEN

Als de afstandsbediening niet beschikbaar is of niet reageert:

- Schakel de haard uit door de stroomtoevoer bij het stopcontact of de schakelaar te onderbreken.
- De vlam zal geleidelijk doven terwijl het systeem veilig uitschakelt.

INGEBOUWD VEILIGHEIDSSYSTEEM

De haard bewaakt continu de temperatuur en andere belangrijke parameters. Bij het detecteren van abnormale waarden (bijv. oververhitting of gemorste ethanol) schakelt het systeem automatisch uit.

OPMERKING!

- Zorg ervoor dat de ruimte tijdens de eerste ontsteking goed wordt geventileerd.
- Een kleine hoeveelheid rook of geur kan optreden wanneer de haard voor de eerste keer opwarmt; dit verdwijnt na ongeveer 2–3 bedrijfsuren op maximaal vermogen.
- Houd kinderen en huisdieren uit de buurt.
- Oppervlakken en glas kunnen zeer heet worden – raak deze niet aan tijdens of direct na gebruik.

Let op: Raak geen zichtbare oppervlakken of glas aan, aangezien deze extreem heet kunnen worden.



BEDIENINGSPANEEL

De haard is voorzien van een geïntegreerd bedieningspaneel, dat zich achter de voordeur bevindt. Met dit paneel kunt u de status controleren en de belangrijkste functies rechtstreeks bedienen.

Om de bio-ethanolhaard te activeren, drukt u op de aan/uit-knop die zich achter de deur bevindt. Volgens de geldende norm is ontsteking alleen toegestaan wanneer de gebruiker visueel contact heeft met de vlammen. Dit zorgt voor een veilige werking en een onmiddellijke bevestiging van een correcte ontsteking.

Zodra de aan/uit-knop op het bedieningspaneel is geactiveerd, heeft u één minuut om de vlammen te ontsteken. Ontsteking kan worden uitgevoerd via het bedieningspaneel, de afstandsbediening of de mobiele app.

OPMERKING: Zorg er altijd voor dat de haard duidelijk zichtbaar blijft tijdens het ontsteken.

STATUSMELDINGEN

Het display toont de huidige bedrijfsstatus:

STATUS	BESCHRIJVING
SYSTEM STARTING	Het veiligheidscircuit wordt gecontroleerd.
GEREED	De haard is ingeschakeld en klaar voor ontsteking of bijvullen.
STARTEN	De ontstekingsprocedure is actief.
VUUR AAN	De vlammen branden en de haard werkt normaal. De bediening is actief.
UITSCHAKELEN	De haard wordt uitgeschakeld en koelt af. Het systeem blijft warm. Afstandsbediening is tijdens het afkoelen geblokkeerd.
POMP AAN	De bijvulpomp is aangesloten of actief bezig met het legen van de verdampingskamer.
BRANDSTOF-NIVEAU	Het resterende brandstofniveau wordt weergegeven.
FOUT	Er is een systeemfout gedetecteerd. Zie hoofdstuk Foutcodes en acties.
ONBEKEND	Een niet-gespecificeerde fout is opgetreden. Neem contact op met uw dealer.

Knopfuncties

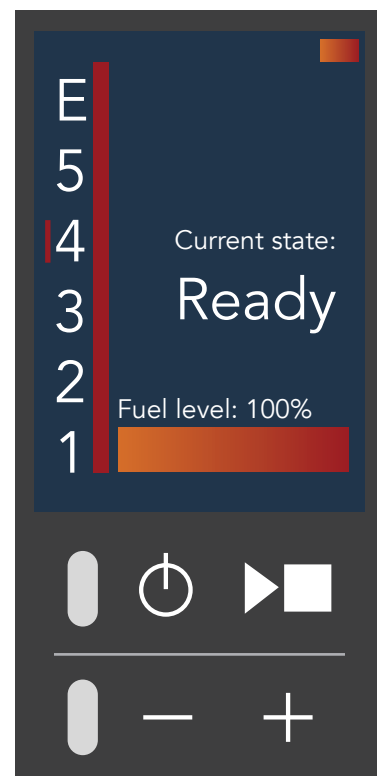
Het bedieningspaneel beschikt over 4 knoppen:

- Aan/Uit  Schakelt het display in of uit.
 - Start/Stop  Start of stopt het vlamproces.
 - Niveau omhoog + Verhoogt de vlamhoogte.
 - Niveau omlaag – Verlaagt de vlamhoogte
- Het actuele vlamniveau (1–5 of E voor ECO-modus) wordt direct op het paneel weergegeven.

Het bedieningspaneel is uitgerust met twee USB-C-poorten, die worden gebruikt bij eventuele service.

Stand-bymodus

Wanneer het paneel enkele minuten niet wordt gebruikt, schakelt het automatisch over naar stand-by om energie te besparen. Druk op een willekeurige knop om het display opnieuw te activeren.



WAARSCHUWING!

Voor een veilige werking:

- Open de haarddeur nooit tijdens ontsteking, actieve verbranding of uitschakeling.
- Het openen van de deur kan leiden tot plotselinge vlambewegingen, rooklekkage of verlies van verbrandingscontrole.
- Laat de haard altijd volledig uitschakelen en afkoelen voordat u de deur opent voor inspectie, bijvullen of reiniging.
- Het openen van de deur op een verkeerd moment kan leiden tot persoonlijk letsel, schade aan de haard of onveilige werking.

AFSTANDSBEDIENING

OVERZICHT VAN KNOPPEN EN FUNCTIES

De afstandsbediening van de bio-ethanolhaard is voorzien van de volgende knoppen:

- Aan / Uit  – Schakelt het bedieningspaneel uit.
- Start/Stop  – Start of dooft de vlam.
- 1–5 – Regelt het vlamniveau (van laag naar hoog).
- ECO – Activeert de ECO-modus (zie toelichting hieronder).
- OK – Bevestigt instellingen of controleert of de afstandsbediening is verbonden met de regelmodule van de haard.

Als de afstandsbediening niet reageert, controleer eerst het batterijniveau en zorg er vervolgens voor dat deze is verbonden met de bio-ethanolhaard.

OPSTARTINSTRUCTIES

- Wanneer de haard wordt ingeschakeld en gestart, begint deze op vlamniveau 3.
- Het verhogen of verlagen van de vlam wordt mogelijk zodra de ontstekingsverwarmer uitschakelt. Hierdoor kan de ethanol de optimale verdampingstemperatuur bereiken en wordt een stabiele werking gegarandeerd.

Een normale opstart duurt ongeveer 4–5 minuten.

UITLEG OVER GELUIDEN VAN DE AFSTANDSBEDIENING

Tijdens gebruik kan de haard verschillende systeemgeluiden geven:

- Korte enkele pieptoon: opdracht ontvangen (bij elke druk op een knop).
- Twee pieptonen: het ontstekingsproces is gestart.
- Vier pieptonen: de haard wordt uitgeschakeld.

OVER DE ECO-MODUS

Wanneer de ECO-modus is geactiveerd, past de haard automatisch het vlamniveau aan tussen niveau 1 en 5, afhankelijk van de actuele temperatuur en het gebruikspatroon. Deze modus is ontworpen om het verbruik te optimaliseren en de brandduur te verlengen, met een gemiddeld brandstofverbruik dat overeenkomt met niveau 3.

Voordelen van de ECO-modus:

- Automatische aanpassing van de vlam
- Lager bio-ethanolverbruik
- Ideaal voor langdurig gebruik met een constante warmteafgifte

KINDERSLOT

De haard is uitgerust met een ingebouwd kinderslot dat kan worden gebruikt wanneer de afstandsbediening is verbonden. Druk gelijktijdig op de knoppen 1 en 4 om

het kinderslot te activeren of te deactiveren. Een korte pieptoon bevestigt de actie.

Wanneer het kinderslot is geactiveerd, zijn de bedieningen uitgeschakeld en geeft het display achter de deur aan dat het kinderslot actief is. Bediening via de app blijft mogelijk wanneer de afstandsbediening is vergrendeld.

UITSCHAKELTIMER

Een uitschakeltimer (afteltimer) kan worden ingesteld met de linker pijltjestoets op de afstandsbediening. Zodra deze is geactiveerd, telt de timer af. Wanneer de afteltijd nul bereikt, schakelt de haard automatisch uit.

- Gebruik  om het timerfunctiemenu te openen
- Gebruik  of  om de tijd in stappen van 30 minuten te verhogen of verlagen
- Bevestig met **OK** zodra de gewenste tijd rood is gemarkeerd



BATTERIJ VERVANGEN

Schuif aan de achterzijde van de afstandsbediening het batterijklepje naar beneden om het te verwijderen. Plaats één 3V CR2025-batterij in de batterijhouder. Zorg ervoor dat de positieve (+) zijde naar beneden is gericht, zoals weergegeven in de illustratie. Plaats het batterijklepje terug door het weer omhoog te schuiven tot het vastklikt.



APP-BEDIENING

De haard kan worden bediend en gemonitord met behulp van de speciale smartphone-app. De app biedt volledige controle over alle essentiële functies en geeft realtime feedback over de actuele status van het toestel.

VERBINDEN VAN DE APP

Voordat u de app gebruikt, moet de haard zijn ingeschakeld en verbonden.

- Download de app via de App Store of Google Play
- (zoek op RAIS Bio).
- Schakel Bluetooth in op uw mobiele apparaat.
- Open de app en volg de instructies op het scherm.
- Druk wanneer daarom wordt gevraagd op de rechterbovenhoek om uw model te selecteren.

Het is mogelijk om tot 10 verschillende haarden toe te voegen.

BESCHIKBARE FUNCTIES IN DE APP

Ontsteken / Uitschakelen

Start of stop de vlam met één tik.

Vlamniveau instellen

Veeg om het vlamniveau in te stellen van niveau 1 tot 5.

ECO-modus

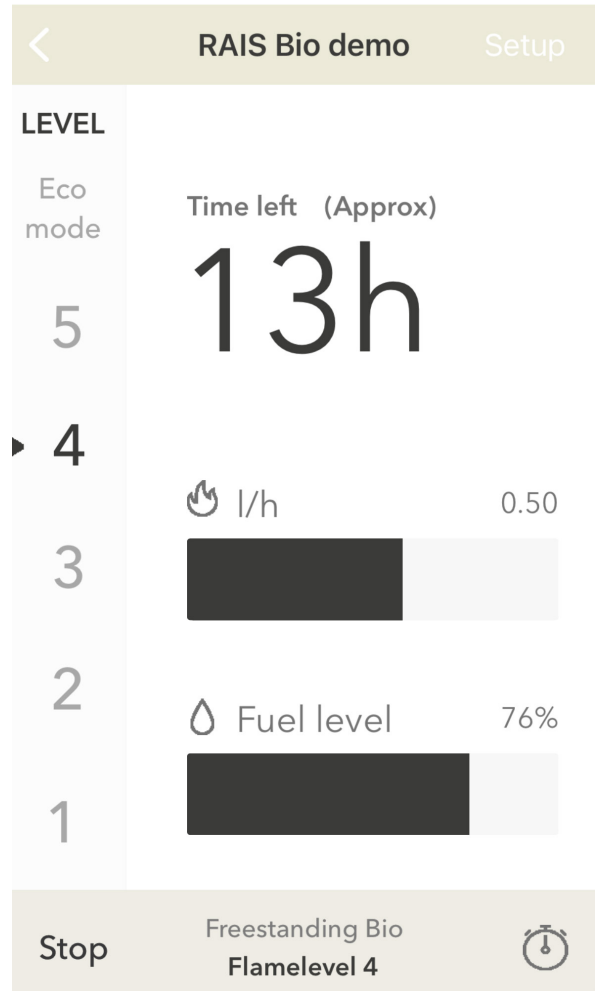
Activeer de ECO-modus voor automatische regeling tussen niveau 1 en 5 (gemiddeld gelijk aan niveau 3).

Timerinstellingen

Programmeert de haard om automatisch uit te schakelen na een ingestelde tijd.

Statusweergave

Realtime overzicht van bio-ethanolverbruik, brandstofniveau en resterende brandtijd.



FOUTCODES

Als de haard een bedrijfsstoring detecteert, schakelt deze automatisch over naar een foutstatus en wordt een relevante foutcode weergegeven op het bedieningspaneel.

De onderstaande tabel beschrijft elke foutcode en de vereiste controle en corrigerende actie vóór het resetten van het systeem.

Als een fout na reset opnieuw optreedt of zich herhaaldelijk voordoet, stop dan met het gebruik van de haard en neem contact op met uw dealer voor technische ondersteuning.

FOUTCODE	UITLEG	ACTIVERINGSVOORWAARDE	VEREISTE ACTIE
TRAY_TEMP_OUT_OF_RANGE	Traytemperatuur hoog/laag	Traytemperatuur onder minimum of boven maximum	Haard uitschakelen en opnieuw inschakelen om de fout te resetten.
NO_FLAME_DETECTED	Geen vlam	Verwarmingsfout of langdurig lage traytemperatuur na start	Haard uitschakelen en opnieuw inschakelen om de fout te resetten.
FLAME_EXTINGUISHED	Vlam gedoofd	Traytemperatuur daalt ≥ 40 °C ten opzichte van vorige meting	Haard uitschakelen en opnieuw inschakelen om de fout te resetten.
SPILL_DETECTED	Morsing gedetecteerd	Morssensor detecteert vloeistof	Controleer op vloeistof boven op de tank. Indien geen vloeistof aanwezig is, controleer op metalen delen die contact maken tussen sensor en tank. Haard uitschakelen en opnieuw inschakelen om de fout te resetten.
CO2_TOO_HIGH	CO ₂ te hoog	CO ₂ -waarde van sensor hoger dan 5000 ppm	Haard uitschakelen en opnieuw inschakelen om de fout te resetten. De haard kan worden gestart wanneer het CO ₂ -niveau lager is dan 5000 ppm.
TV_HOT	TV-temperatuur te hoog	TV-temperatuur te hoog	Haard uitschakelen en opnieuw inschakelen om de fout te resetten.
LOW_FUEL_LEVEL	Laag brandstofniveau	Brandstofniveau ≤ 0	Laat de haard afkoelen en vul het systeem bij.

PROBLEEMOPLOSSING

Als de haard een probleem detecteert, kan er een foutcode worden weergegeven of werkt het toestel niet zoals verwacht. Gebruik onderstaande tabel om mogelijke oorzaken en aanbevolen oplossingen te identificeren.

FOUT	MOGELIJKE OORZAKEN	OPLOSSING
A. Rook of een vreemde geur komt uit de brander tijdens het branden.	1. Afval verbrandt in de brander. 2. Verkeerde brandstof gebruikt (alleen voorgeschreven bio-ethanol gebruiken). 3. Er is iets rond/boven de vlam geplaatst dat niet is goedgekeurd. 4. De brander is leeg (vlam dooft) of de haard is zojuist uitgeschakeld (normaal). 5. De kwaliteit van de gebruikte bio-ethanol is onvoldoende.	• Verwijder het afval. • Controleer of de juiste bio-ethanol is gebruikt. • Verwijder het object dat in/aan de vlam is geplaatst. • - • Controleer of de juiste bio-ethanol is gebruikt. Neem bij twijfel contact op met uw dealer.
B. De afstandsbediening reageert niet.	1. De batterijen zijn leeg.	• Vervang de batterijen.
C. Wanneer ik de haard uitschakel, stopt het vuur niet onmiddellijk.	1. Dit is normaal. De bio-ethanol in de brander moet eerst opbranden.	• Normale uitschakeling kan tot één minuut duren.
D. Wanneer ik de tank wil vullen, start de pomp niet.	1. De haard is nog warm. 2. De sensor in de tank is defect.	• De pomp vult alleen wanneer het toestel voldoende is afgekoeld. • Neem contact op met uw dealer.
De pomp schakelt niet automatisch uit wanneer de tank vol is.	1. Verkeerde bio-ethanol gebruikt. 2. De sensor is defect.	• STEEK DE HAARD NIET AAN! Reinig gemorste bio-ethanol met een doek en neem contact op met uw dealer.

REINIGING EN ONDERHOUD

Bij het gebruik van uw bio-ethanolhaard is het belangrijk dat u weet hoe u deze moet onderhouden. Regelmatig onderhoud zorgt ervoor dat de haard veilig, efficiënt en visueel aantrekkelijk blijft. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u uw haard reinigt en onderhoudt.

Algemene reiniging

- Verwijder vóór het eerste gebruik van de haard in elk seizoen – vooral na een lange periode van niet-gebruik – al het stof en vreemde deeltjes.
- Gebruik nooit zure, bijtende of schurende reinigingsmiddelen. Deze kunnen het oppervlak of de afdichtingen beschadigen.
- De haard moet volledig zijn afgekoeld voordat u begint met reinigen.

Reiniging van de buitenzijde van de haard

De manier van reinigen is afhankelijk van de kleur en het materiaal van de haard. In onderstaande tabel staat hoe u uw haard moet reinigen.

LET OP: De haard mag uitsluitend worden gereinigd wanneer deze koud is.

Het is belangrijk om uw haard regelmatig schoon te maken. Als vuil en vlekken op de haard blijven zitten (vooral bij lichte kleuren), bestaat het risico dat deze inbranden.

Indien onderhoud van het oppervlak nodig is, zijn alle kleuren beschikbaar als spuitlak. Als algemene reiniging niet voldoende is om verkleuring te verwijderen, neem dan contact op met uw RAIS-dealer.

KLEUR VAN DE HAARD	PROCEDURE
Wit Nikkel Platina Zand	Reinigen met RAIS haardreiniger of warm zeepsop (afwasmiddel).
Zwart Mokka	Geen vloeistoffen gebruiken. Afnemen met een goed uitgewrongen doek.

Reiniging van het glas

Er zijn drie effectieve manieren om het glas van uw haard te reinigen:

- Schott droge spons. Verkrijgbaar bij de meeste kachelwinkels.
- Glasreiniger geschikt voor haarden. Volg de instructies. Bij gebruik van reinigingsmiddelen moet u altijd naspoelen met schoon water, zodat alle resten worden verwijderd. Dit voorkomt dat resten inbranden op het glas en bij de volgende verhitte vlekken achterlaten.

De haard moet koud zijn voordat u begint.

Inspectie en veiligheid

- Controleer regelmatig zowel de binnen- als buitenzijde van de haard op schade of slijtage.
- Besteed extra aandacht aan pakkingen en afdichtingen om een luchtdichte werking te garanderen.
- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen om prestaties, uiterlijk en garantie te behouden.

Afdichtingen vervangen

Controleer regelmatig de binnen- en buitenkant van de kachel op beschadigingen, in het bijzonder de afdichtingen en de warmte-isolerende platen. Gebruik de kachel niet als deze beschadigd is. Als de afdichtingen versleten of beschadigd zijn, moet u ze vervangen.

Bewegende onderdelen

Deurscharnieren en deursloten moeten worden gesmeerd als dat nodig is; het is echter belangrijk om continu te smeren, zodat dit niet pas gebeurt als er schade is ontstaan. We raden aan om alleen onze smeerspray te gebruiken; het gebruik van andere producten kan immers leiden tot de vorming van geuren en residuen. Neem contact op met uw leverancier voor het smeermiddel.

GARANTIE

Bij RAIS bieden wij garantie op bio-ethanolhaarden in overeenstemming met de geldende wetgeving en onderstaande voorwaarden.

Garantieperiode

- **5 jaar garantie** op de constructie van de haard
- **2 jaar garantie** vanaf de leveringsdatum op overige componenten
- Van toepassing op materiaal- en fabricagefouten bij correcte installatie en gebruik volgens de instructies van RAIS

Beperkte garantie op slijtdelen (1 jaar)

De volgende componenten vallen onder een beperkte garantie:

- Glas en glasafdichtingen
- Skamol-, vermiculiet- en achterpanelen
- Decoratieve houtblokken en keramische elementen
- Temperatuursensoren
- Ontsteker
- Verwarmingselement
- Geïntegreerde pomp
- Niveausensor van de tank
- Afdichtingen en pakkingen
- Brandstofslangen

Service en reparatie

Service en vervanging van onderdelen moeten worden uitgevoerd door een erkende RAIS-dealer.

Niet-geautoriseerde service kan leiden tot het vervallen van de garantie.

De garantie vervalt indien

- De installatie niet is uitgevoerd volgens de handleiding of geldende wetgeving
- Onjuiste of verontreinigde bio-ethanol wordt gebruikt
- De haard onjuist wordt gebruikt volgens de handleiding
- Het product wordt aangepast of gewijzigd
- Niet-goedgekeurde reserveonderdelen worden gebruikt
- De haard niet correct wordt onderhouden volgens de handleiding
- Schade ontstaat door externe invloeden (stoten, vocht, verkeerd gebruik)

Niet gedekt door de garantie

Cosmetische veranderingen als gevolg van warmte en vocht:

- Verkleuring
- Patina
- Oxidatie / roest

Klachtenprocedure

Bij een klacht:

1. Neem contact op met uw RAIS-dealer
2. Vermeld:
 - Productienummer
 - Beschrijving van het probleem
 - Aankoopfactuur

RAIS beoordeelt vervolgens hoe een eventueel defect wordt opgelost.

Belangrijke opmerkingen

- De garantie geldt alleen vanaf de eerste verkoop
- De garantieperiode wordt niet verlengd bij reparatie of vervanging (alleen het vervangen onderdeel indien dit onder de garantie valt)
- RAIS kan alternatieve reserveonderdelen van gelijkwaardige kwaliteit gebruiken

Opmerking

Niet-geautoriseerde wijzigingen zijn niet toegestaan. RAIS kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade of storingen die hieruit voortvloeien.

TECHNISCHE GEGEVENS

SPECIFICATIES		
Caro 90 Bio, Caro 110 Bio, Caro 130 Bio		
		Norm: EN 16647:2016-04
		Brandstof: Bio-ethanol met een zuiverheid van 96,5% tot 97,5%
P _{SH1}	1,6	Warmteafgifte (kWh)
P _{SH2}	1,9	Warmteafgifte (kWh)
P _{SH3}	2,3	Warmteafgifte (kWh)
P _{SH4}	2,8	Warmteafgifte (kWh)
P _{SH5}	3,4	Warmteafgifte (kWh)
P _{SH ECO}	2,5	Warmteafgifte (kWh)
T ₁	31	Brandduur (h)
T ₂	26	Brandduur (h)
T ₃	22	Brandduur (h)
T ₄	16	Brandduur (h)
T ₅	14	Brandduur (h)
T _{ECO}	20	Brandduur (h)
V	7,8	Brandstoftankinhoud (l)
L, W, H	L 486, W 407, H 920/1111/ 1329	Totale afmetingen van het toestel (mm)
m	Caro 90 Bio: 104 Caro 110 Bio: 128 Caro 130 Bio: 142	Gewicht van het toestel (kg)

INSTALLATIEVEREISTEN		
Caro 90 Bio, Caro 110 Bio, Caro 130 Bio		
		Norm: EN 16647:2016-04
		Brandstof: Bioethanol purity of 96.5% to 97.5%.
Luchtverversing (ACH)	Minimum volume (m ³)	Overeenkomstig vloeroppervlak (m ²)*
1,0	85	34
0,7	122	49
0,6	142	57
0,5	170	68
0,2	426	170
Aanbeveling CO-melder	Ja	Zelfde ruimte als de haard
* Gebaseerd op een plafondhoogte van 2,5 m		

TYPEPLAAT

Deze bio-ethanolhaard is getest volgens EN 16647:2016-04 door TÜV SÜD Duitsland.

De bio-ethanolhaarden worden geleverd met een typeplaatje dat essentiële productinformatie bevat, waaronder model, brandertype, brandstofcategorie, minimaal kamervolume en installatieafstanden.

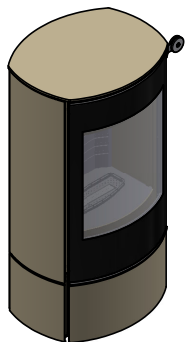
Het typeplaatje is op een toegankelijke plaats op de brander gemonteerd. Hierdoor kunnen servicetechnici of bevoegd personeel de productinformatie controleren en een veilige installatie en onderhoud waarborgen.

Raadpleeg tijdens de installatie altijd het typeplaatje om te bevestigen dat de haard voldoet aan de vereiste veiligheids- en operationele normen.

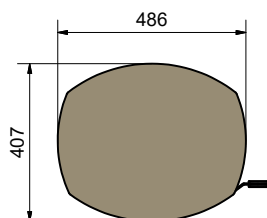
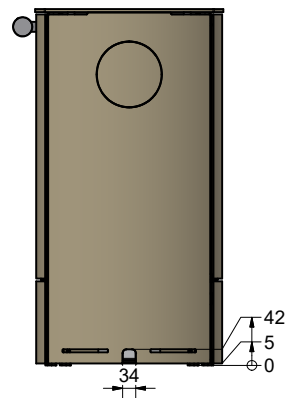
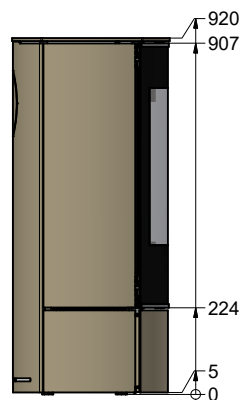
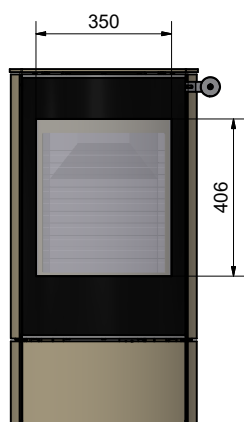
26 Model no.: 14				
Tested by TÜV SÜD Germany According to EN 16647:2016-04 EMC tested for EU market Report no.: W-O 1658-00/26 & TR-713403916-00 & TR-713403916-01				
Produced at: RAIS A/S, Industrivej 20, 9900 Frederikshavn, Denmark				
Model:		Caro Bio		
Brænder ID/ Burner ID/ ID du Brûleur/ Brenner ID: 				
Bioethanol 96.5-97.5%		V	85	m³
P_{MIN}	1.6	kW	D_{Back}	50
P_{MAX}	3.4	kW	D_{Side}	250/300
V_{Burner}	7.8	L	D_{Front}	700
		D_{Front}	700	mm
Produced for: ATTIKA FEUER AG, Brunnmatt 16, CH-6330 Cham / RAIS A/S, Industrivej 20, DK-9900 Frederikshavn				

CARO 90 BIO

NL



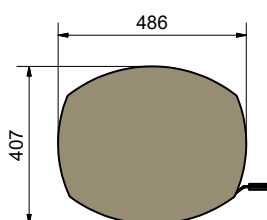
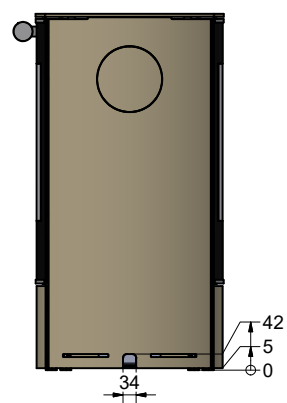
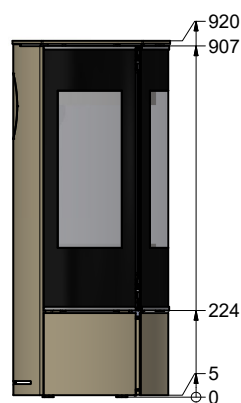
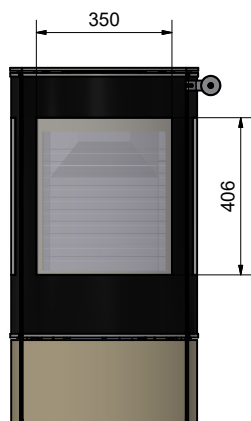
Zonder zijglas
(glazen deur)



CARO 90 BIO



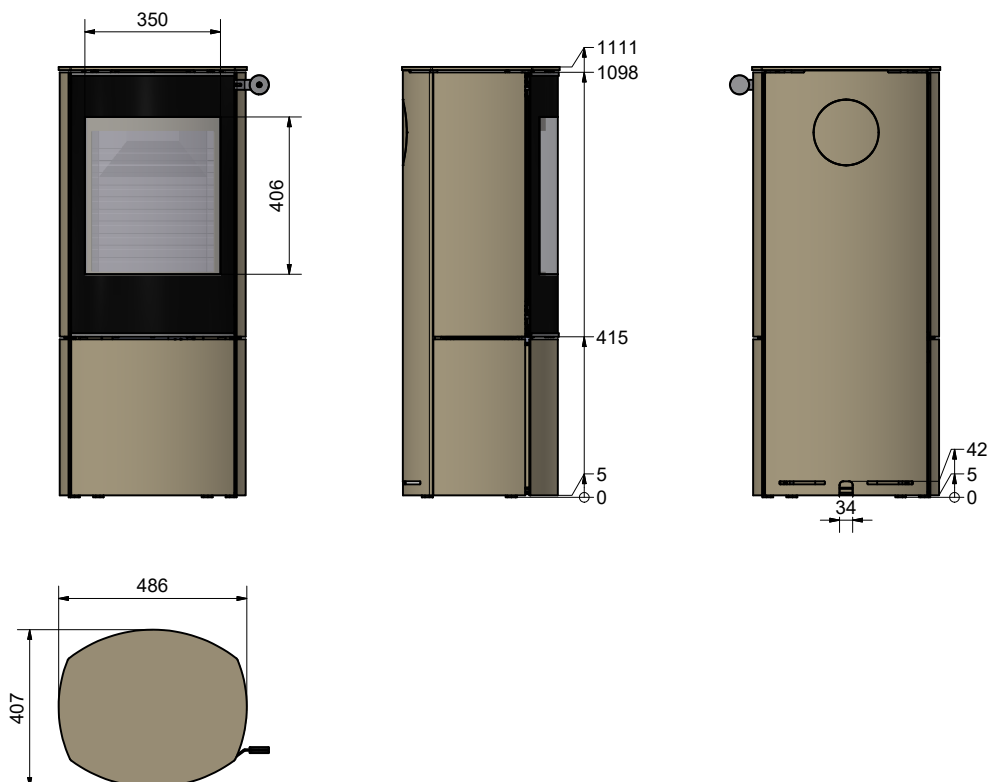
Met zijglas
(glazen deur)



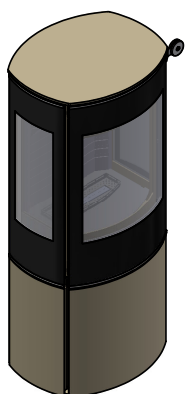
CARO 110 BIO



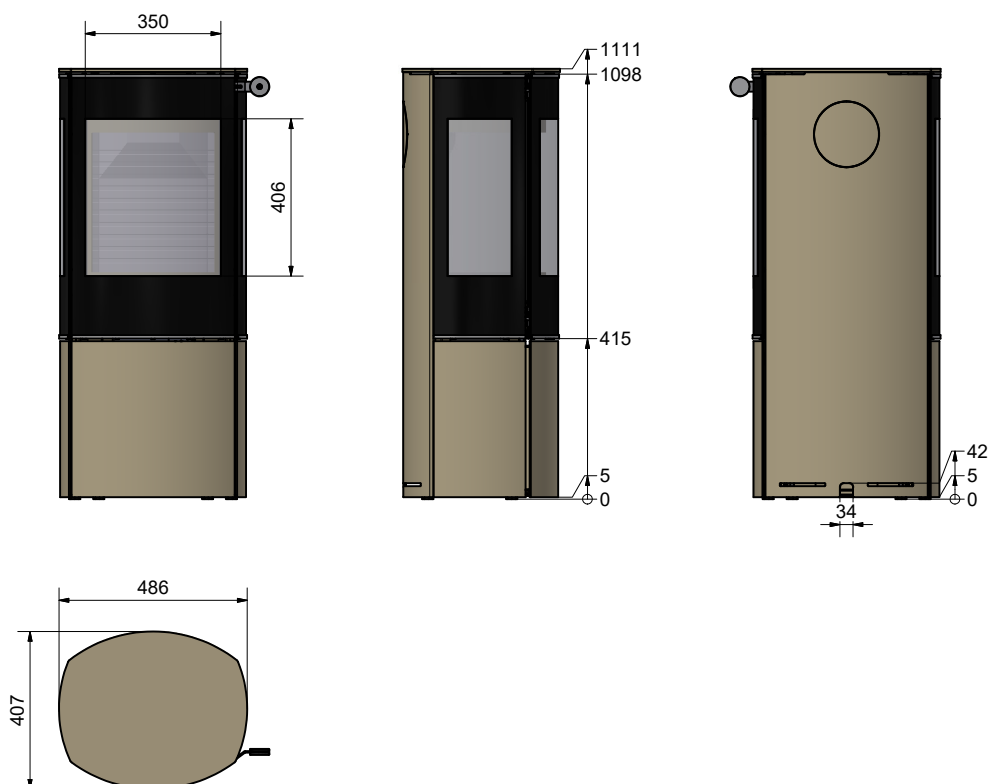
Zonder zijglas
(glazen deur)



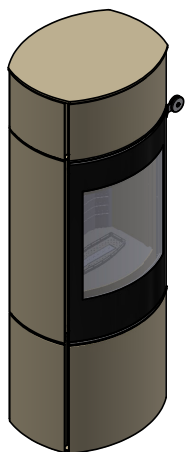
CARO 110 BIO



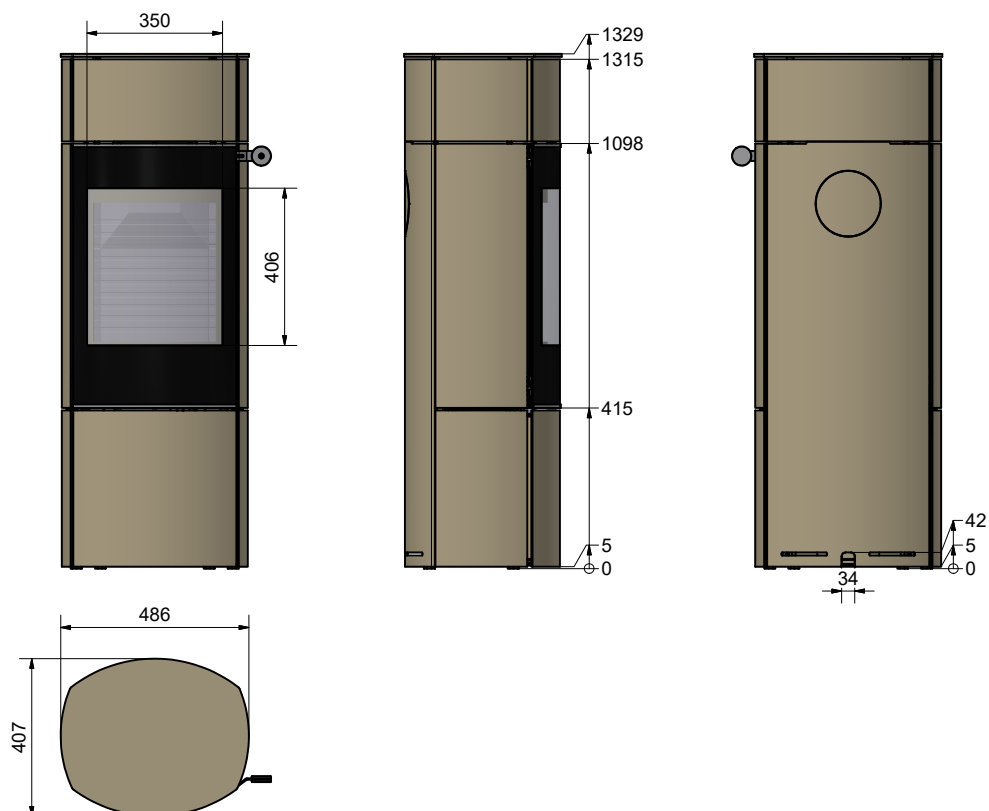
Met zijglas
(glazen deur)



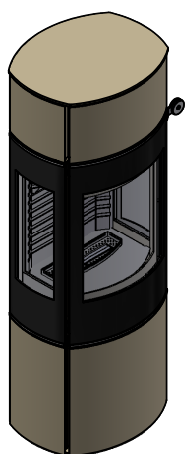
CARO 130 BIO



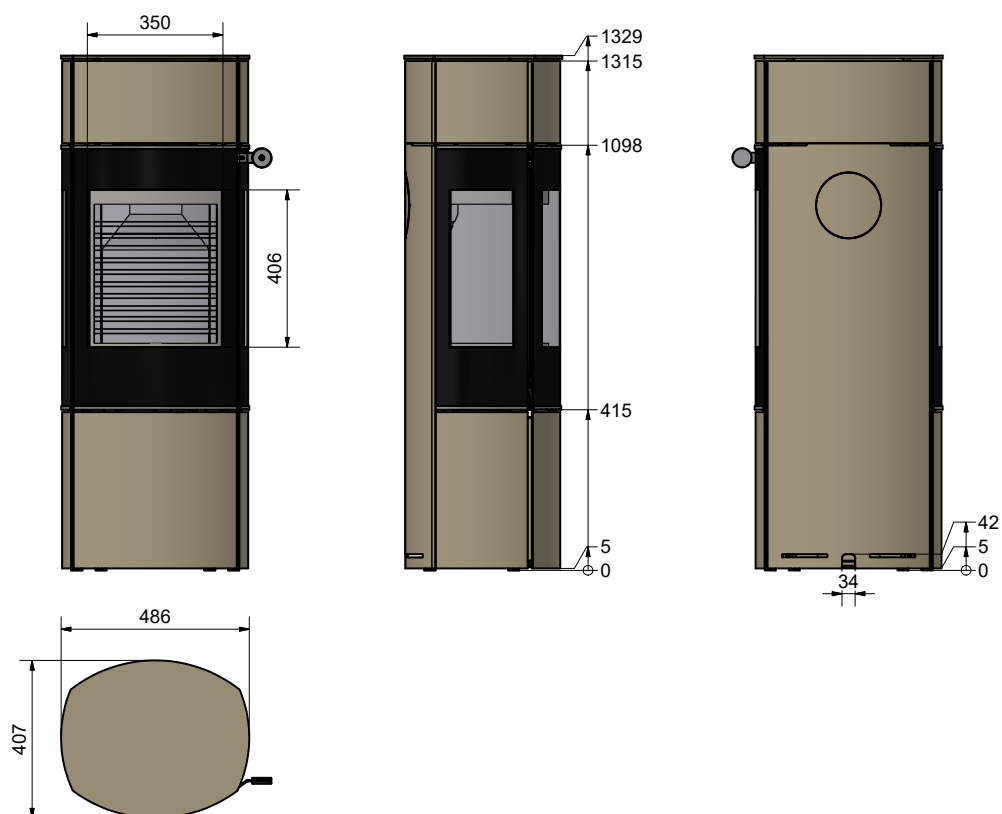
Zonder zijglas
(glazen deur)



CARO 130 BIO

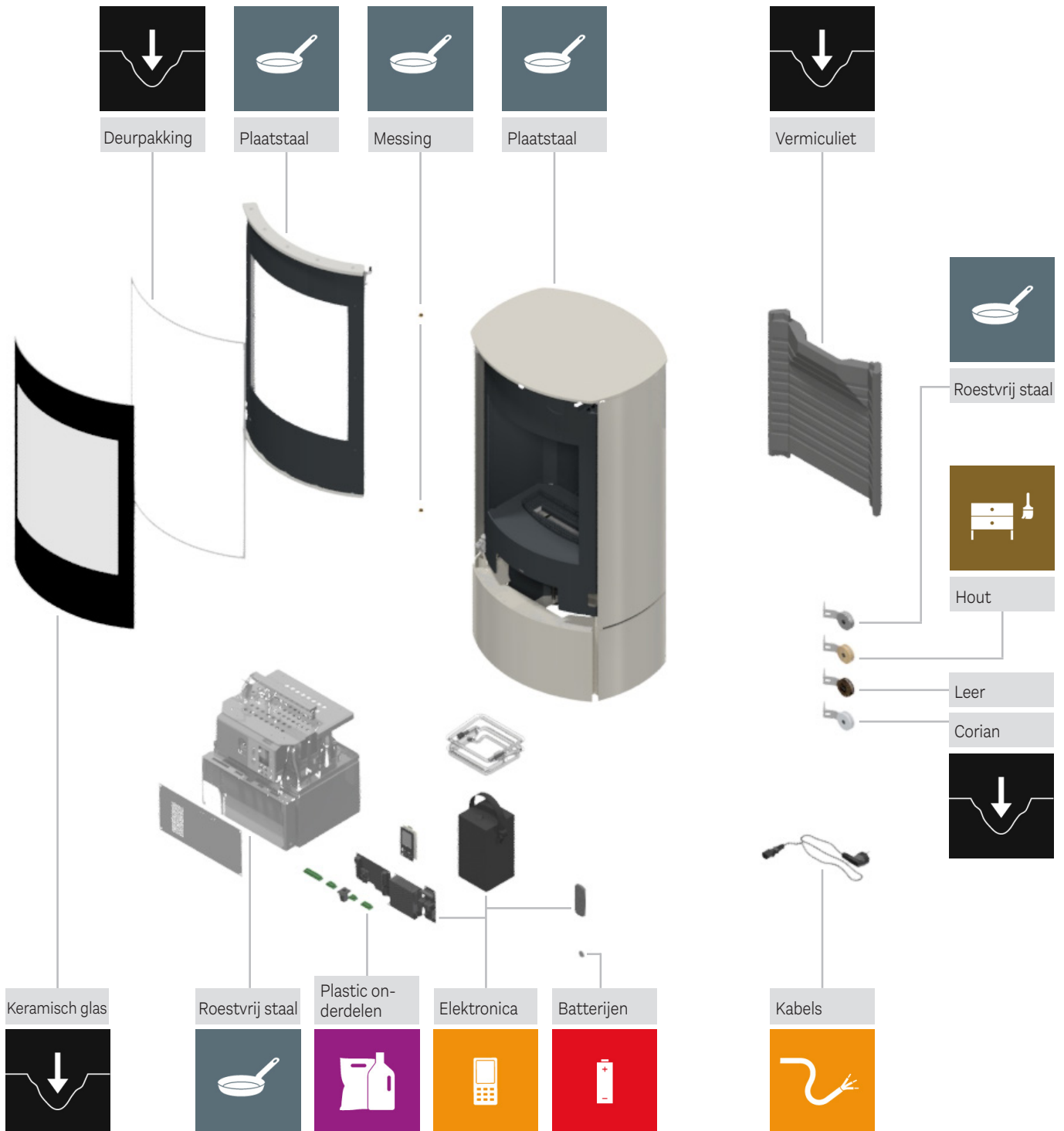


Met zijglas
(glazen deur)



DOWNCYCLING

Wanneer uw haard in de verre toekomst niet langer bruikbaar is, is het belangrijk dat deze correct wordt gesorteerd. Hieronder vindt u een overzicht om u op weg te helpen.





**Add value.
Inspire trust.**

CONFIRMATION

on the type examination of decorative ethanol fireplaces

test

Test Laboratory: TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Abteilung Feuerungs- und Wärmetechnik
Prüfbereich Wärmetechnik

Subject of Test: Decorative fireplaces for the liquid fuel Ethanol
type Nexo ... Bio
Q-Tee II ... Bio
Caro ... Bio ...
Viva ... L ... Bio

Ordering Company: Rais A/S
Industrivej 20
9900 Frederkshavn
Denmark

Basis of Test: DIN EN 16647:2016-04

Test Report: No. W-O 1658-00/26 dated 2026-05-21

The results in detail, the evaluation of the results and the conclusions out of the results are described in the above mentioned test report.

Date: 2026-05-21

Our reference:
IS-TAF-MUC/bja

Order no. 4302967

Document:
WO16580026_Confirmation.docx

Page 1

The document consists of
1 page

Excerpts from this document
may only be reproduced and
used for advertising purposes
with the express written approval of TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

The test results refer exclusively
to the units under test.

Feuerungs- und Wärmetechnik

Norbert Hörmann
Head of Laboratory Section
Feuerungs-, Wärme- und Abgastechnik

Headquarters: Munich
Trade Register Munich HRB 96869
VAT ID No. DE129484218
Information pursuant to § 2 [1] DL-InfoV
(Germany) at tuvsud.com/imprint

Supervisory Board:
Walter Reithmaier (Chairman)
Board of Management:
Simon Kellerer (CEO)
Paula Pias Peleteiro
Markus Starflinger

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Feuerungs- und Wärmetechnik
Ridlerstr. 65
80339 Munich
Germany
Phone: +49 89 5190-1027

tuvsud.com/de-is
Hotline: +49 89 5190-4001

TÜV®



Article number: 14-6530NL



5 708252 449473

RAIS®

RAIS A/S
Industrivej 20
9900 Frederikshavn
Denemarken
www.rais.com