



Ketel Lyra

16 - 19 - 23 - 27



Geachte Klant,

Wij danken u om te hebben gekozen voor een ketel **CSTHERMOS** en heten u van harte welkom in de wereld van de verwarming met pellets/biomassa.

Wij herinneren eraan dat al onze producten volledig gerealiseerd zijn in Italië met materialen van hoogwaardige kwaliteit en dat ze zorgvuldig worden getest, in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften.

Deze garantie van kwaliteit en comfort gaat hand in hand met een uitgesproken vernieuwing en verzorgd design.

Deze ketel is bestemd voor huishoudelijk gebruik.

Dit model van ketel is uitgerust met een vernieuwende en gepatenteerde brander met biomassa (Europees patent nr 09425188-1266 EP 2144001) die in staat is niet enkel houtpellets van alle soorten kwaliteit (vb. bestaande uit schors en houtafval) te verbranden, maar ook biomassa afgeleid van landbouwafval, zoals schalen van amandelen-hazelnoten, olijfpitten, agripellets.

Aan de hand van een elektronische kaart wordt een automatisch reinigingssysteem aangestuurd dat de brander altijd schoon houdt, met het oog op een grote efficiëntie en betrouwbaarheid tijdens het gebruik. De werking door modulatie is afhankelijk van de ingestelde keteltemperatuur en zorgt voor een optimale verwarming van de omgeving. In de beginfase van de ontsteking (ongeveer 10 min.) vult de brander zich automatisch met brandstof, terwijl de weerstanden gaan oververhitten en de vlam genereren. Nadat de sensor van de verbrandingsgassen de aanwezigheid van de vlam detecteerde, zal de normale werking starten. Dankzij de microprocessor kan de toevoer van brandstof worden geregeld en wordt bijgevolg de vlam gemoduleerd. De elektronische kaart controleert voortdurend de temperatuursensoren, de elektrische motoren en de veiligheidsinrichtingen. In geval van een storing, wordt de werking onderbroken en de storing zelf weergegeven op de display (zie paragraaf met alarmcodes). De omgeving blijft verwarmd dankzij een ingebouwde circulatiepomp en een anticondensklep die borg staat voor een constante retourtemperatuur naar de ketel. Op die manier wordt condensvorming voorkomen.

De productie van sanitair warm water wordt gegarandeerd door een gemotoriseerde omleidklep gemonteerd in de ketel en aangestuurd door de boilersonde die de stand van de klep omschakelt en hierbij steeds voorrang geeft aan de boiler.



	Pag.
1 Veiligheidsvoorschriften	4
2 Oplevering van de apparatuur	7
3 Transport en verplaatsing	8
4 Beschrijving van de onderdelen	10
4.1 Ketel	10
4.2 Afmetingen van de ketel	11
4.3 Pelletreservoir	12
4.4 Boiler sanitair water (optie)	13
4.5 Plaatje met serienummer	14
5 Technische gegevens van de ketel	15
6 Brandstoffen	16
7 Installatie	17
7.1 Voorinstallatie	17
7.2 Rookgaskanaal	18
7.3 Elektrische voorziening	22
7.4 Watervoorziening	22
7.5 Uitpakken	23
7.6 Plaatsing van de ketel	25
7.7 Aansluiting van het rookgaskanaal	26
7.8 Inlaat verbrandingslucht	28
7.9 Aansluitingen watervoorziening	29
7.10 Elektrische aansluitingen	31
7.11 Elektronische kaart	32
8 Gebruik	33
8.1 Display	34
8.2 Inwerkingstelling	35
8.3 Programmering	36
8.4 Werkingsfasen	37
8.5 Lijst met alarmcodes	38
9 Reiniging	39
9.1 Reiniging van de buitenkant	39
9.2 Reiniging brander	40
9.3 Lediging en reiniging van de aslade	41
9.4 Reiniging en onderhoud van andere onderdelen	42
10 Afdanking	43

1 - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker



De onderhavige handleiding maakt wezenlijk deel uit van het product: het is belangrijk hem volledig te lezen vooraleer het apparaat te gaan installeren of gebruiken. Zorg ervoor dat hij het apparaat altijd vergezeld, ook bij een verhuis/doorverkoop/overdracht op een andere eigenaar, zodat de nieuwe gebruiker, de installateur of het geautoriseerd personeel hem altijd kan raadplegen.

Een gebruik, reinigings- of onderhoudsbeurt afwijkend van wat aangegeven is in deze handleiding, moet worden beschouwd als oneigenlijk en kan aanleiding geven tot schade, letsels of dodelijke ongelukken, waarbij de garantie vervalt en de Constructeur wordt ontheven van elke verantwoordelijkheid.

Het buitengewoon onderhoud moet **enkel worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel of personeel dat geautoriseerd is door de Verkoper of de Constructeur.**



Het pictogram duidt op een situatie met onmiddellijk gevaar of een gevaarlijke situatie die letsels of zelfs de dood kan veroorzaken.



Het pictogram geeft aan dat het noodzakelijk is zich gepast te gedragen om de veiligheid van het personeel niet in het gedrang te brengen en de apparatuur niet te beschadigen.



Het pictogram duidt op belangrijke technische informatie waarmee de installateur of de gebruiker van de apparatuur rekening moet houden.



Gevaar voor brandwonden



Gevaar voor elektrocutie



Gevaar voor verplettering van de handen



Gevaar voor verstikking



Gevaar voor brand



Gevaar voor verplettering van de voeten



Plicht tot het dragen van veiligheidshandschoenen



De inrichtingen voor de veiligheid of automatische regeling van de apparaten dienen niet te worden gewijzigd, tenzij door de constructeur, een erkend assistentiecentrum of de leverancier, gedurende de hele levensduur van de installatie.

Indien men beslist het apparaat voor een lange tijd niet te gebruiken, moet men de hoofdschakelaar van het elektriciteitsnet uitzetten.



Als de apparatuur niet werkt of er functionele of structurele afwijkingen worden vastgesteld, dan moet het worden losgekoppeld van het elektriciteitsnet. Contacteer **een door de Constructeur of de Verkooper erkend assistentiecentrum en probeer niet zelf te repareren. Voor een eventuele reparatie, vraag om gebruik te maken van originele wisselonderdelen, om problemen te voorkomen en de garantie niet te laten vervallen.**



Elke wijziging of vervanging die niet is uitgevoerd door gekwalificeerd personeel kan gevaarlijk zijn voor de gebruiker en ontheft de constructeur van elke burgerlijke en strafrechtelijke aansprakelijkheid.

Waak erover dat het vertrek waarin de verwarmingsketel is opgesteld geschikt is en voorzien is van ventilatieopeningen met zo klein mogelijke gleuven, zoals voorgeschreven door de wet van het land van bestemming, maar toch voldoende groot om een perfecte verbranding te garanderen.

Bij de oplevering van het apparaat moet men controleren of het intact is, gezien bepaalde componenten door de trillingen of stoten tijdens het transport los kunnen komen te zitten. Controleer of de bekleding of de onderdelen van de apparatuur geen schade hebben opgelopen. Als dat wel het geval mocht zijn, verwittig dan de installateur en/of onze assistentiedienst.

Plaats geen recipiënten en ontvlambare stoffen vlakbij de ketel. Respecteer de veiligheidsafstanden die vermeld zijn in de handleiding.

Vooraleer de apparatuur aan te sluiten op het elektriciteitsnet, vergelijk altijd de gegevens van de installatie met de gegevens die op het kenplaatje van het apparaat staan.

Gebruik uitsluitend de brandstof die wordt aanbevolen door de producent. Het product dient niet te worden gebruikt als verbrandingsoven. Het is streng verboden vloeibare brandstoffen te gebruiken.



Vul de brander niet manueel met pellets.

Het apparaat dient niet te worden gebruikt door kinderen en personen met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen, of personen die niet over de nodige ervaring of kennis beschikken. Kinderen mogen niet spelen met het apparaat.

Het niet in acht nemen van deze normen kan schade, verwondingen of zelfs dodelijke letsels veroorzaken. Ook zal de garantie vervallen.

Het verpakkingsmateriaal kan gevaarlijk zijn en moet derhalve buiten het bereik van kinderen of dieren worden gehouden. Dank het af in overeenstemming met de lokale voorschriften.

Sluit de aardleidingen van het apparaat aan op de aardingsinstallatie van het gebouw waarin het apparaat geïnstalleerd is.

Het kenplaatje levert belangrijke technische informatie die onmisbaar is wanneer men een onderhoudsinterventie of reparatie aan de apparatuur moet aanvragen. Het plaatje dient dus niet te worden verwijderd, beschadigd of gewijzigd.

Open de brander niet tijdens de werking.

Laat het apparaat niet werken wanneer het glas gebroken is.

Onderbreek de stroomvoorziening niet door de stekker uit te trekken wanneer de vlam in de brander aan is.

Gebruik het apparaat niet voor de bereiding van voedsel of dranken.

Gebruik het product niet om er iets op te zetten of als opstapje.

Hang er geen natte kledingstukken aan om ze te laten drogen. Om brand te voorkomen, kan men een droogrekje op veilige afstand van het apparaat plaatsen.

Was het product niet met waterstralen. Het water kan immers in het apparaat sijpelen en elektrische schokken veroorzaken.

Indien het ontstekingsstelsel defect raakt, is het streng verboden ontvlambaar materiaal te gebruiken om de vlam te ontsteken.

Onderbreek de stroomvoorziening vooraleer onderhoud te plegen of te reinigen.

Om ervoor te zorgen dat het apparaat steeds in perfecte gebruiks- en veiligheidscondities verkeert, wordt aangeraden het minstens één keer per jaar te onderwerpen aan onderhoud en controles in een centrum erkend door de Constructeur of Verkoper.

De garantie van het product gaat in de dag van de eerste ontsteking, uitgevoerd door een geautoriseerde technicus (verkoper of erkend assistentiecentrum).

Verdere risico's



De ketel is bestemd, ontworpen en gebouwd in overeenstemming met alle Veiligheidsvoorschriften die momenteel van kracht zijn in het land van productie. Hoewel alle nodige voorzorgsmaatregelen werden getroffen om deze voorschriften te respecteren, kunnen zich de volgende risico's voordoen:



Risico van BRANDWONDEN bij het openen van de luiken voor inspectie en reiniging, wanneer de haard nog brandt of na uitschakeling nog niet volledig afgekoeld is.



Risico van ELEKTRISCHE SCHOK. Voor een correcte aansluiting op het elektriciteitsnet en een veilige bescherming moet de kachel verplicht worden aangesloten op een thermische differentiaalschakelaar, in overeenstemming met de voorschriften die van kracht zijn. Deze schakelaar dient een interventiedrempel van maximum 30 mA te hebben.



Risico van VERWONDINGEN AAN DE HANDEN bij de opening voor reiniging en/of onderhoud van de toevoerschroef, de brander, de aslade. Men raadt aan gepaste Persoonlijke Beschermingsmiddelen te gebruiken, zoals handschoenen. Bij het demonteren van bepaalde onderdelen van het apparaat en in de daaropvolgende fase van de hermontage, moet men opletten de handen niet te verpletteren.



Risico van VERSTIKKING indien er geen correcte afvoer is van de rookgassen. Men raadt derhalve aan de rookgasleidingen en schoorsteen periodiek te controleren en schoon te houden.



Risico van BRAND wanneer op het oppervlak van het apparaat voorwerpen worden geplaatst die makkelijk ontvlambaar zijn, of ernaast vast of vloeibaar ontvlambaar materiaal wordt bewaard.



Ontoereikende trek van het rookgaskanaal, een te vochtige brandstof of een hoog asresidu in de verbrandingskamer kunnen leiden tot problemen met de ontsteking, die niet toe te schrijven zijn aan een defect van het product.

Het bedrijf kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade aan personen, dieren of voorwerpen die, rechtstreeks of onrechtstreeks, te wijten zijn aan het niet in acht nemen van alle voorschriften in deze handleiding, vooral met betrekking tot de installatie, het gebruik en het onderhoud van het apparaat.

2 - OPLEVERING VAN DE APPARATUUR

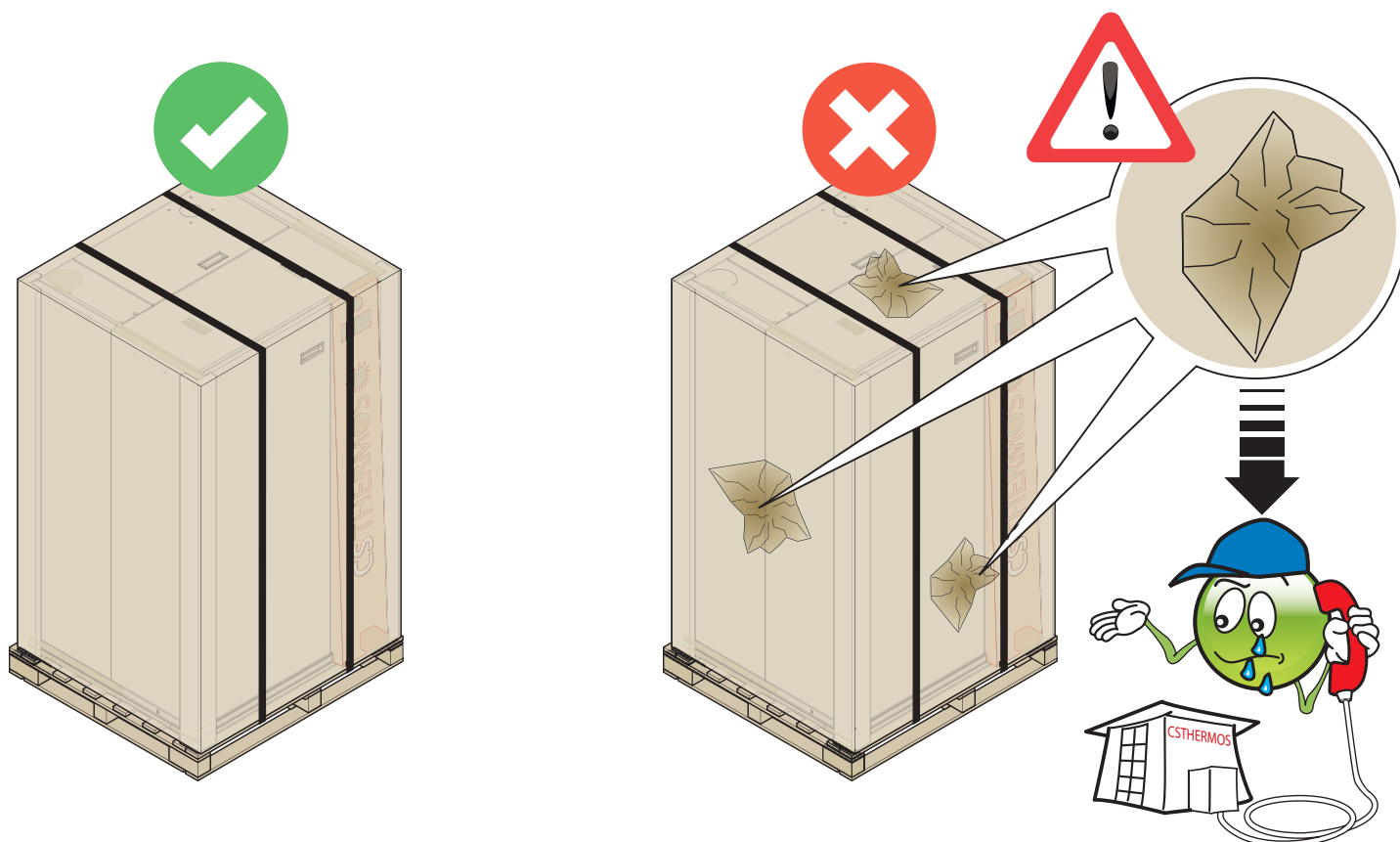


Bij oplevering van de apparatuur moet men controleren of de verpakking intact is. Indien er zichtbare schade is of onderdelen ontbreken, niet verder gaan met de installatie maar de Constructeur onmiddellijk verwittigen.

Als geen afwijkingen worden vastgesteld aan het product, kan men gerust gaan installeren.

De apparatuur moet worden verplaatst in overeenstemming met de indicaties van de Constructeur, aangeduid op de verpakking en in deze handleiding. Gebruik altijd Persoonlijke Beschermingsmiddelen.

Het transportmiddel en de manier van verplaatsen moeten worden gekozen in functie van het gewicht en de omvang van de apparatuur. Bij elke verplaatsing moet worden gelet op de veiligheid van de personen die rechtstreeks betrokken zijn bij de installatie.



3 - TRANSPORT EN VERPLAATSING



De apparatuur kan worden getild met een lier voorzien van een haak (A), of verplaatst met een handpallettruck of wagen met een gepast draagvermogen.

De actieradius moet volledig vrij zijn van voorwerpen of personen die niet betrokken zijn bij de werkzaamheden.

Indien een lier wordt gebruikt om het apparaat te verplaatsen, moet men afstandhouders (C) aanbrengen tussen de hefkabels, om de eenheid niet te beschadigen en om de structuur van de verpakking of de machine zelf niet overmatig te belasten.

Tillen met lier voorzien van haak



Gebruik haken met een gepast draagvermogen en van een materiaal dat geschikt is voor het gewicht dat moet worden getild. Waak erover dat de veiligheidssluiting (D) correct gepositioneerd is tijdens het tillen.

Verplaats de apparatuur NIET bij schaarse zichtbaarheid of in aanwezigheid van hindernissen langs het parcours (vb. elektrische kabels, balken, enz.). Wanneer de lasten worden getild mogen er zich geen personen bevinden in de actieradius van de hefmiddelen.

De verplaatsing moet altijd verticaal plaatsvinden. Gebruik haken, kettingen of stalen kabels die perfect efficiënt zijn, met een gepast draagvermogen en van een aangewezen materiaal, zonder aansluitingen of verlengstukken (E). Voer periodieke controles uit om de efficiëntie te garanderen.

Om de apparatuur te verankeren, moeten de eventuele touwen of kettingen doorheen de gaten in het pallet (B) worden gestoken. Let erop dat de apparatuur perfect in as blijft.

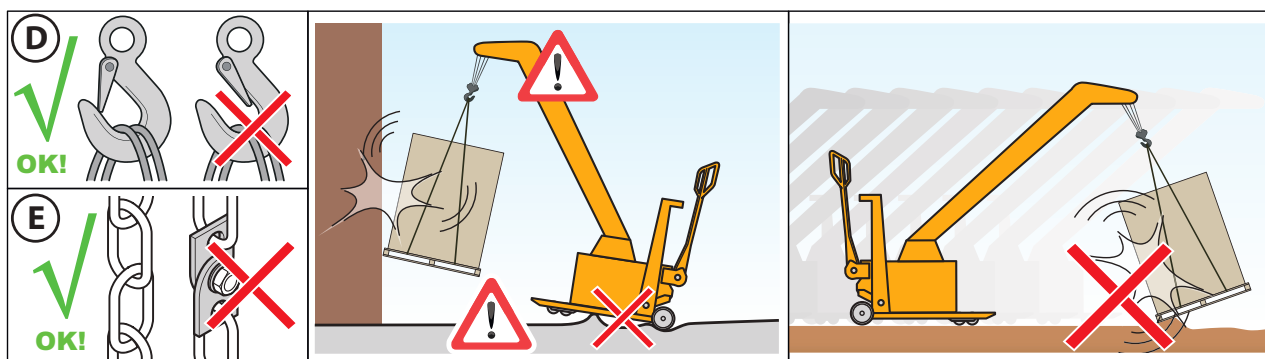
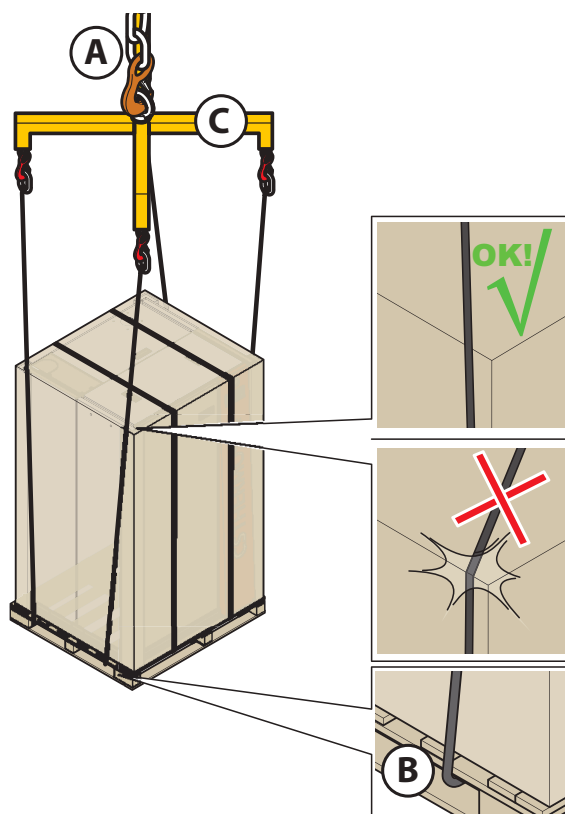
Controleer de vlakheid van het terrein waarop men te werk gaat met het hefmiddel. Het moet stabiel zijn en mag niet verzakken.

Tijdens het tillen van de apparatuur mag het middel in geen geval worden verplaatst.

Vooraleer te gaan tillen, controleer de correcte verankering aan de aangegeven punten en de positie van het zwaartepunt. Til de verpakking vervolgens langzaam en net voldoende hoog. Ga heel voorzichtig te werk, om gevaarlijke trillingen te voorkomen.

Let op, het bedieningspaneel moet worden beschermd tegen eventuele stoten en ongunstige weersomstandigheden (regen, vocht). Eventuele schade kan de werking ervan in het gedrang brengen.

Voorkom plotse onderbrekingen van de beweging tijdens het tillen of laten zakken van de verpakking, om gevaarlijke schommelingen te voorkomen.

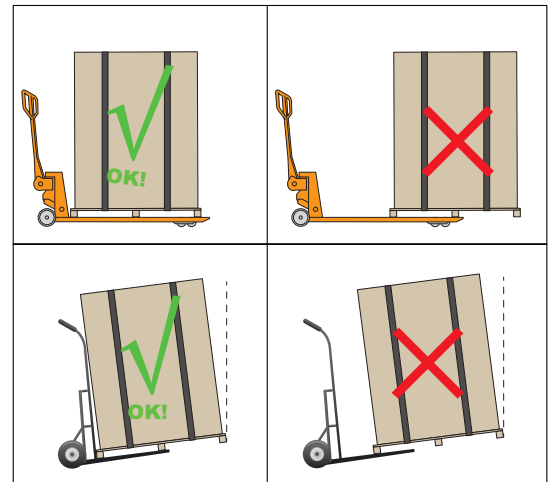
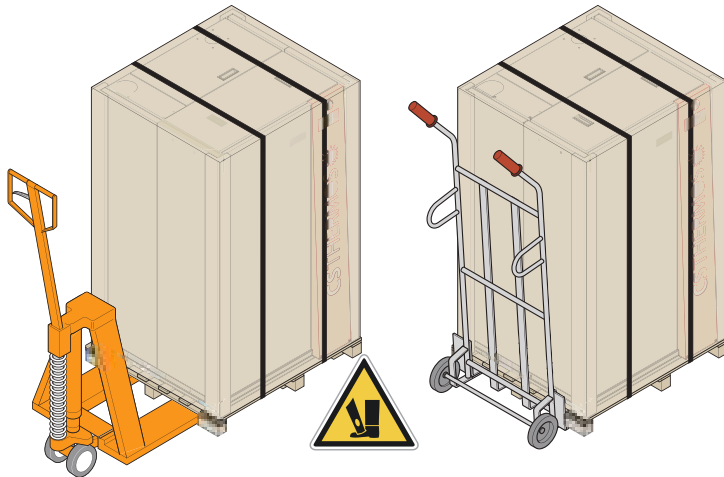


Tillen met een wagen of handpallettruck



Als voor het transport een handpallettruck wordt gebruikt, zorg er dan voor dat het middel geschikt is voor het gewicht en de omvang van de verpakking. Steek de vorken in de daartoe bestemde openingen (meestal in centrale positie) om het zwaartepunt van de last in evenwicht te houden. Verplaats de apparatuur voorzichtig en vermijd bruske bewegingen.

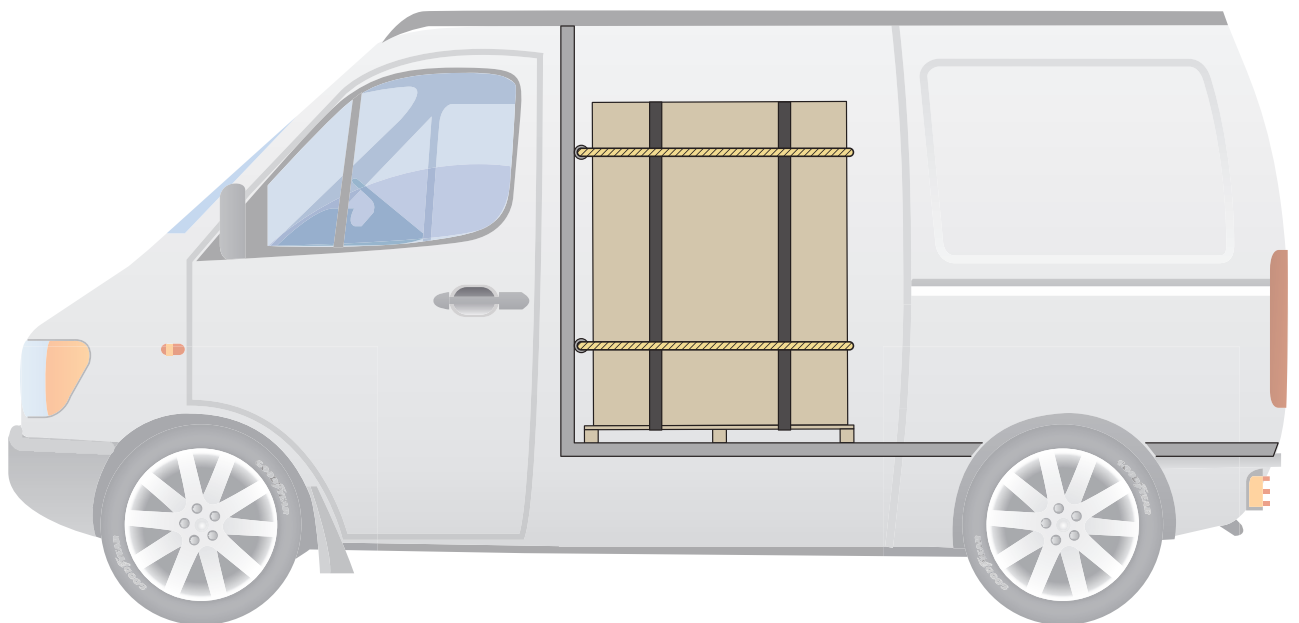
Als een wagen wordt gebruikt, zorg er dan voor dat die voldoende sterk is om het gewicht van de apparatuur te dragen en dat de apparatuur veilig kan worden verplaatst, zonder te vallen.



Transport met een bestelwagen

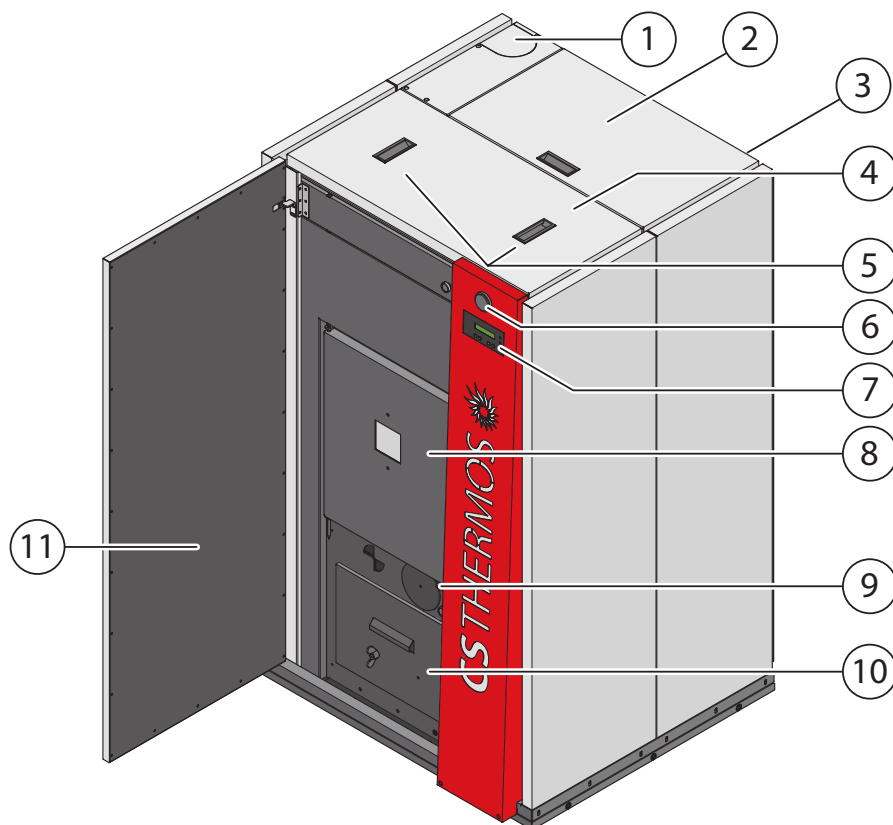


Als een bestelwagen wordt gebruikt voor het transport, moet de apparatuur goed worden vastgezet met touwen, om verschuivingen tijdens het transport te voorkomen.



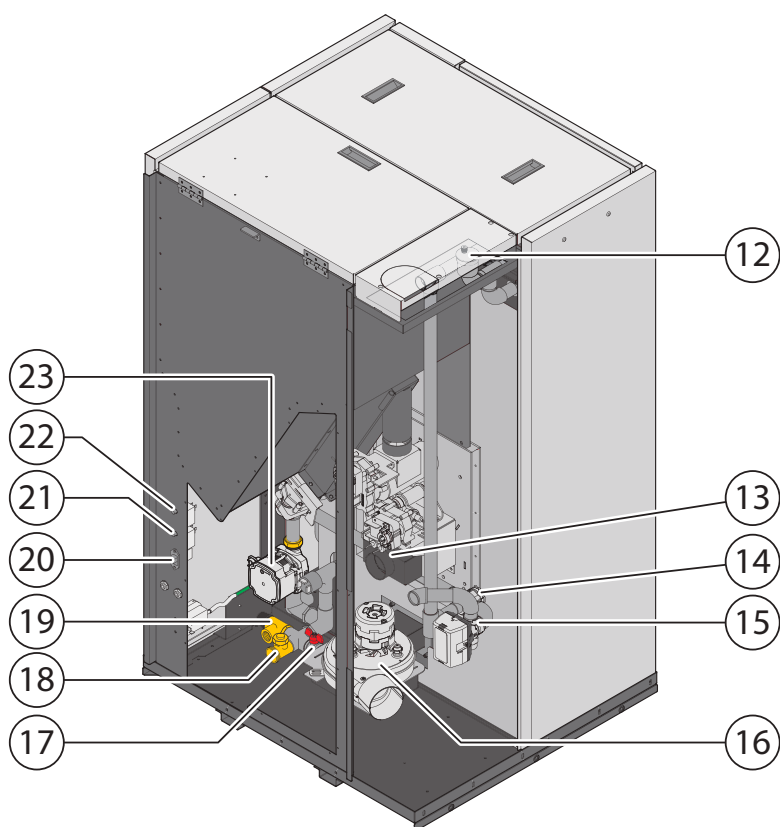
4 - BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN

4.1 Ketel

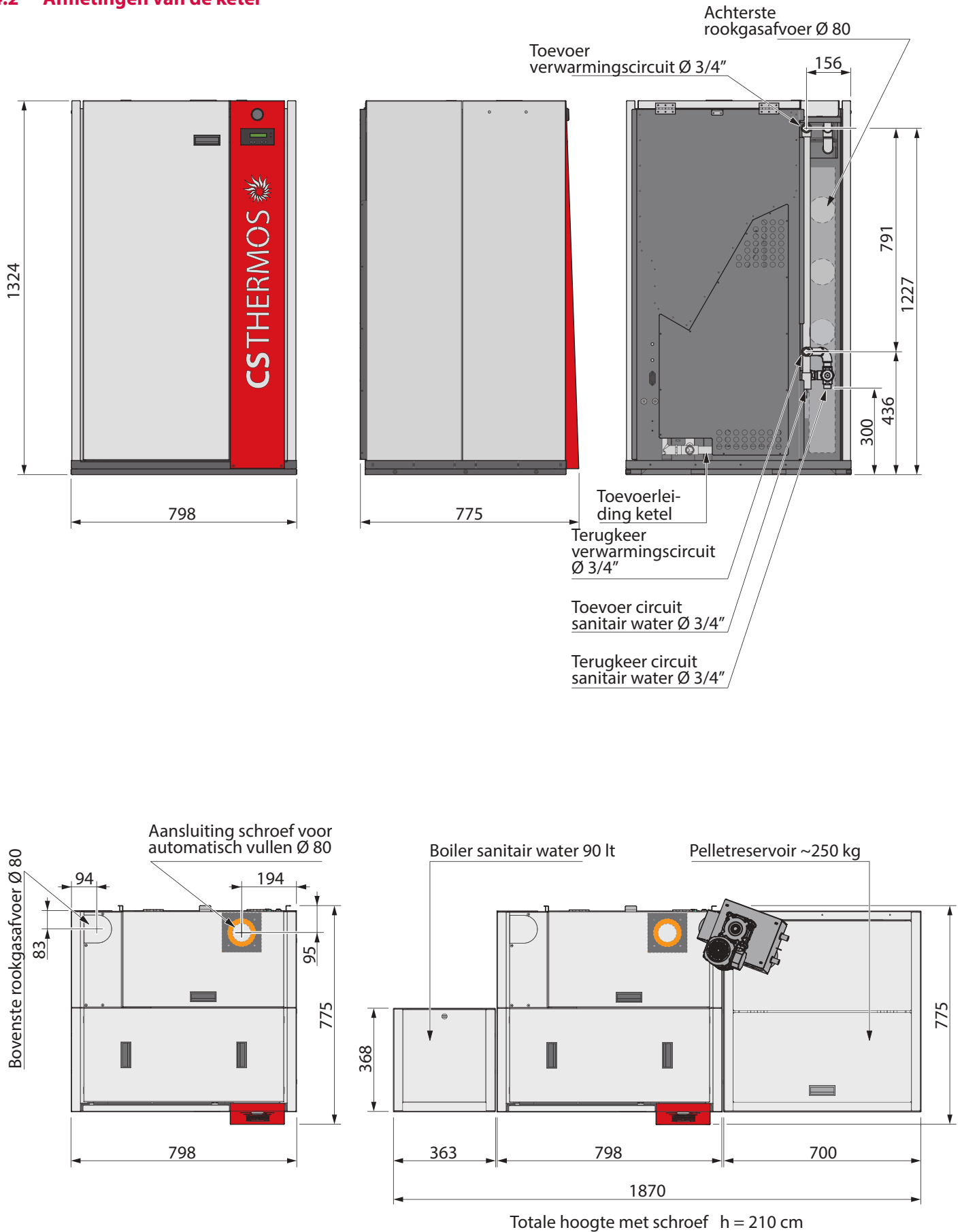


Beschrijving

- 1) Voorziening rookgasafvoer
- 2) Deksel brandstofreservoir
- 3) Etiket technische gegevens
- 4) Bovenste afdekkingspaneel
- 5) Schrapers
- 6) Manometer
- 7) Display
- 8) Deur vuurhaard
- 9) Anti-explosieklep
- 10) Aslade
- 11) Voorste deur
- 12) Automatische ontlufter
- 13) Luchtaanzuiging
- 14) Thermostatische anticondensklep
- 15) Omleidklep (3 wegen)
- 16) Motor rookgassen
- 17) Toevoerleiding ketel (3/4")
- 18) Kraan ledigen ketel
- 19) Veiligheidsklep 3bar
- 20) Elektrisch stopcontact
- 21) Veiligheidsthermostaat schroef
- 22) Veiligheidsthermostaat ketel
- 23) Circulatiepomp



4.2 Afmetingen van de ketel



4.3 Pelletreservoir

De ketel is voorzien van een intern pelletreservoir met een inhoud van 70 kg.

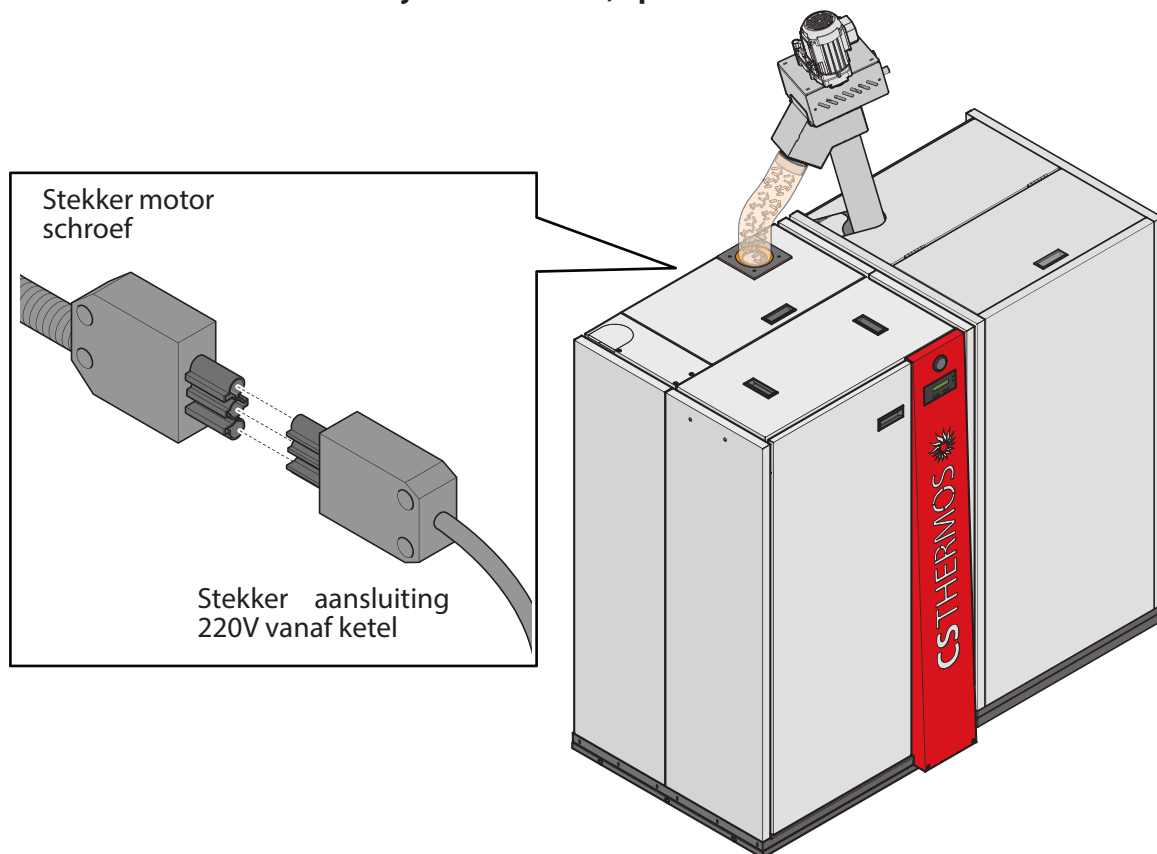
INTERN RESERVOIR



EXTERN RESERVOIR MET WIELEN (OPTIE)

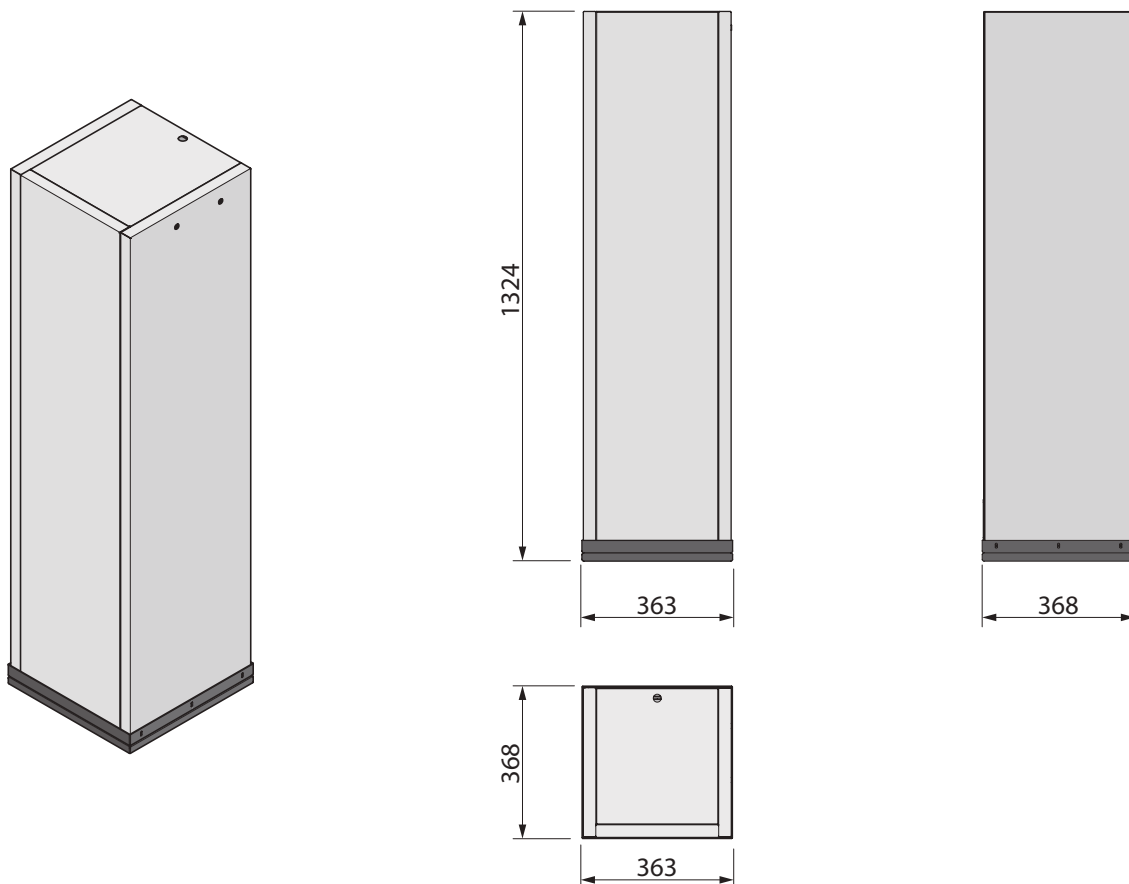
Door de voorinsnijding in het deksel te breken, kan men evenwel een extern reservoir gebruiken (inhoud van ongeveer 250 kg) voorzien van een schroef voor het transport van de pellets en wielen voor een vlotte verplaatsing. Na de schroef in het reservoir te hebben gebracht, vullen met brandstof en de stekker in het stopcontact steken.

N.B.: plaats het reservoir aan de rechterzijde van de ketel, op een afstand van maximum 5 cm.

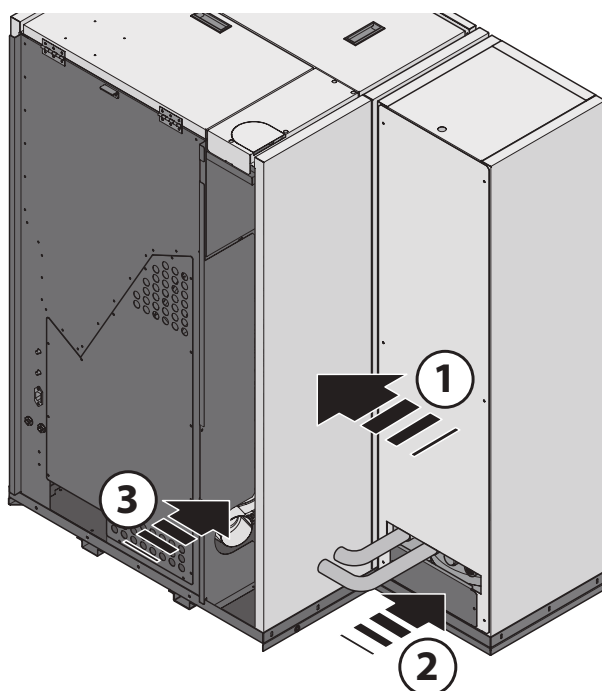


4.4 Boiler sanitair water (optie)

Voor de productie van sanitair water wordt het gebruik van een boiler van 90 lt aangeraden. Deze speciaal bestudeerde boiler wordt naast de ketel geplaatst, om een goede werking te garanderen.





Na de boiler naast de ketel te hebben geplaatst, worden de meegeleverde waterleiding en relatieve sonde aangesloten op de elektronische kaart van de ketel.



4.5 Plaatje met serienummer van de ketel


Het kenplaatje is aangebracht op de achterzijde van de ketel en levert belangrijke technische informatie die onmisbaar is wanneer men een onderhoudsinterventie of reparatie aan de apparatuur moet aanvragen. Het plaatje dient dus niet te worden verwijderd, beschadigd of gewijzigd.


 **CSTHERMOS**
STUFE A BIOMASSA

 EN 303-5: 2012

MODELLO	LYRA 16	NUMERO DI SERIE	XX-XX-XX
POTENZA TERM. INTRODOTTA	18,1 kW	TENSIONE NOMINALE	230V - 50 Hz
POTENZA TERM. NOMINALE	17,0 kW	POT. ELETTRICA NOMINALE	580W
POTENZA TERM. RIDOTTA	5,4 kW	PRESSIONE MAX ESERCIZIO	3 bar
POTENZA NOM. RIDOTTA	4,8 kW	CO 10% O ²	163 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. NOMINALE	93,7 %	OGC 10% O ²	11,4 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. RIDOTTA	89,3 %	TEMPERATURA MEDIA FUMI	80° C
PP 10% O ²	21,5 mg/Nm ³	CLASSE (EN 303-5)	5


APPARECCHIO PER RISCALDAMENTO DOMESTICO ALIMENTATO A PELLETTI DI LEGNO
Distanza minima da materiali infiammabili 100 mm SU TUTTI I LATI
USARE SOLO I COMBUSTIBILI RACCOMANDATI - LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI D'USO


 **CSTHERMOS**
STUFE A BIOMASSA

 EN 303-5: 2012

MODELLO	LYRA 19	NUMERO DI SERIE	XX-XX-XX
POTENZA TERM. INTRODOTTA	21,0 kW	TENSIONE NOMINALE	230V - 50 Hz
POTENZA TERM. NOMINALE	19,8 kW	POT. ELETTRICA NOMINALE	580W
POTENZA TERM. RIDOTTA	5,4 kW	PRESSIONE MAX ESERCIZIO	3 bar
POTENZA NOM. RIDOTTA	4,8 kW	CO 10% O ²	208 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. NOMINALE	93,4 %	OGC 10% O ²	11,1 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. RIDOTTA	89,3 %	TEMPERATURA MEDIA FUMI	80° C
PP 10% O ²	21,9 mg/Nm ³	CLASSE (EN 303-5)	5


APPARECCHIO PER RISCALDAMENTO DOMESTICO ALIMENTATO A PELLETTI DI LEGNO
Distanza minima da materiali infiammabili 100 mm SU TUTTI I LATI
USARE SOLO I COMBUSTIBILI RACCOMANDATI - LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI D'USO


 **CSTHERMOS**
STUFE A BIOMASSA

 EN 303-5: 2012

MODELLO	LYRA 23	NUMERO DI SERIE	XX-XX-XX
POTENZA TERM. INTRODOTTA	24,0 kW	TENSIONE NOMINALE	230V - 50 Hz
POTENZA TERM. NOMINALE	22,3 kW	POT. ELETTRICA NOMINALE	580W
POTENZA TERM. RIDOTTA	5,4 kW	PRESSIONE MAX ESERCIZIO	3 bar
POTENZA NOM. RIDOTTA	4,8 kW	CO 10% O ²	252 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. NOMINALE	93,0 %	OGC 10% O ²	10,6 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. RIDOTTA	89,3 %	TEMPERATURA MEDIA FUMI	100° C
PP 10% O ²	22,4 mg/Nm ³	CLASSE (EN 303-5)	5

APPARECCHIO PER RISCALDAMENTO DOMESTICO ALIMENTATO A PELLETTI DI LEGNO
Distanza minima da materiali infiammabili 100 mm SU TUTTI I LATI
USARE SOLO I COMBUSTIBILI RACCOMANDATI - LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI D'USO

 **CSTHERMOS**
STUFE A BIOMASSA

 EN 303-5: 2012

MODELLO	LYRA 27	NUMERO DI SERIE	XX-XX-XX
POTENZA TERM. INTRODOTTA	28,2 kW	TENSIONE NOMINALE	230V - 50 Hz
POTENZA TERM. NOMINALE	26,1 kW	POT. ELETTRICA NOMINALE	580W
POTENZA TERM. RIDOTTA	5,4 kW	PRESSIONE MAX ESERCIZIO	3 bar
POTENZA NOM. RIDOTTA	4,8 kW	CO 10% O ²	312 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. NOMINALE	92,6 %	OGC 10% O ²	10,1 mg/Nm ³
RENDIMENTO POT. RIDOTTA	89,3 %	TEMPERATURA MEDIA FUMI	100° C
PP 10% O ²	23,0 mg/Nm ³	CLASSE (EN 303-5)	5

APPARECCHIO PER RISCALDAMENTO DOMESTICO ALIMENTATO A PELLETTI DI LEGNO
Distanza minima da materiali infiammabili 100 mm SU TUTTI I LATI
USARE SOLO I COMBUSTIBILI RACCOMANDATI - LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI D'USO

5 - TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE KETEL

TECHNISCHE GEGEVENS	MEETEEN- HEID	LYRA 16	LYRA 19	LYRA 23	LYRA 27
Ingevoerd thermisch vermogen (pelletbrandstof)	kW	18,1*	21,0*	24,0*	28,2*
Nominaal thermisch vermogen (pelletbrandstof)	kW	17,0*	19,6*	22,3*	26,1*
Beperkt thermisch vermogen (pelletbrandstof)	kW	5,4*	5,4*	5,4*	5,4*
Beperkt nominaal vermogen (pelletbrandstof)	kW	4,8*	4,8*	4,8*	4,8*
Rendement nominaal vermogen (pelletbrandstof)	%	93,7*	93,4*	93,0*	92,6*
Rendement beperkt vermogen (pelletbrandstof)	%	89,3*	89,3*	89,3*	89,3*
CO 10% O ²	mg/Nm ³	163	208	252	312
OGC 10% O ²	mg/Nm ³	11,4	11,1	10,6	10,1
PP 10% O ²	mg/Nm ³	21,5	21,9	22,4	23,0
Brandstof		Houtpellets (EN ISO 17225-2)	Houtpellets (EN ISO 17225-2)	Houtpellets (EN ISO 17225-2)	Houtpellets (EN ISO 17225-2)
Verbruik bij maximaal vermogen (pelletbrandstof)	kg/u	3,7 max**	4,3 max**	4,9 max**	5,8 max**
Inhoud pelletreservoir	kg	70	70	70	70
Verwarmbaar volume	m ³	180/420***	180/500***	300/580***	300/680***
Diameter rookgasafvoer	mm	80	80	80	80
Massa brandstoftgassen	Kg/s	0,015	0,016	0,018	0,020
Min/max temperatuur rookgassen	°C	65 / 90	65 / 90	65 / 110	65 / 110
Elektrische stroomvoorziening	V	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz	V230~ / 50Hz
Maximale absorptie	A	3	3	3	3
Gemiddeld elektrisch vermogen tijdens de werking	W	120	120	130	130
Maximaal elektrisch vermogen	W	700	700	700	700
Elektrisch vermogen in stand-by	W	2	2	2	2
Min/max temperatuur ketel	°C	50/80	50/80	50/80	50/80
Maximumtemperatuur sanitair water	°C	65	65	65	65
Maximale bedrijfsdruk	bar	3	3	3	3
Lastverlies ketel	hPa	55	55	55	55
Waterinhoud ketel	lt	60	60	60	60
Nettogewicht ketel	kg	280	280	300	300
Noodzakelijke minimale trek	Pa	10	10	10	10
Klasse EN 303-5		5	5	5	5
Klasse milieukwaliteit (M.B. 186)		3	3	3	3

* Het vermogen aan de haard, het nominaal vermogen en het rendement worden gemeten in het laboratorium, in optimale installatiecondities.

** Het gegeven werd in het laboratorium gemeten in optimale condities. Het uurverbruik kan verschillen in functie van het type van pellet dat wordt gebruikt en de installatie.

*** Het verwarmbaar volume kan verschillen in functie van de installatiecondities, het type van isolatie van de woning en de externe klimaatcondities relatief aan de geografische ligging.

6 - BRANDSTOFFEN

In de handel zijn verschillende kwaliteiten en typologieën van houtpellets verkrijgbaar en het is bijgevolg belangrijk een type te kiezen dat van een aanvaardbare kwaliteit is, zonder toevoeging van lijm, hars of chemische stoffen die de rookgasafvoeren vroegtijdig doen dichtslibben, bijtende gassen vormen, het rendement omlaag halen en vervuilende stoffen vrijgeven in de atmosfeer. De wet bepaalt dat de producten die functioneren met deze brandstof moeten worden bevoorrad met pellets van goede kwaliteit, compact en niet te bloemig. Wij raden aan uw verkoper informatie te vragen omtrent het juiste type van pellet, **in overeenstemming met de referentienorm ISO EN 17225-2.**

De kenmerken van de te gebruiken houtpellets zijn: diameter 6÷8 mm, lengte ongeveer 5÷20 mm, vochtigheid 8% en een warmtevermogen van 18200 kJ/kg.



De constructeur kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het gebruik van BRANDSTOF VERSCHILLENDE VAN DIE AANGEGEVEN in deze handleiding en voor een daaruit voortvloeiende slechte werking.



Bewaar de zakken brandstof op een afstand van minstens 1 meter van het apparaat.



De vermalen brandstoffen (olijfpitten, schalen) kunnen “onvermengd” worden gebruikt met de houtpellets maar moeten een diameter hebben van minstens 4 mm en een vochtigheidsgraad van maximum 12%.

Zelf geproduceerde brandstoffen of aangekocht op de markt en die niet voldoen aan deze minimumvereisten moeten verplicht worden vermengd met de houtpellets. Het mengsel moet een percentage houtpellets hebben variabel van 50% tot 90%, in functie van de kenmerken van de biomassa (grootte en vochtigheid), om borg te staan voor een goede werking. Voor een correcte vermenging raadt men aan elke brandstof te wegen met een weegschaal met precisie van 100g en beiden te vermengen in één enkele externe recipiënt, niet in het reservoir van de ketel, want dit geeft geen correcte homogeniteit.

Vooraleer het apparaat aan te zetten, selecteer in het menu van de display het te gebruiken type van brandstof, zoals beschreven hierna:

- Selecteer “brandstof 1” voor het gebruik van houtpellets van klasse A1 en A2 (ISO EN 17225-2).
- Selecteer “brandstof 2” voor het gebruik van houtpellets van klasse B (ISO EN 17225-2).
- Selecteer “brandstof 3” voor het gebruik van agripellets met een vochtigheidsgraad van minder dan 12%.
- Selecteer “brandstof 4” voor het gebruik van schalen van amandelen-hazelnooten met een diameter van minstens 4 mm en een vochtigheidsgraad van minder dan 12%.
- De lijst “brandstof 5” wordt gekozen door de technicus/verkoper, voor de instellingen met het oog op het gebruik van ongepaste brandstoffen of brandstoffen die niet opgenomen zijn in de vorige lijst.



Voor een correcte werking en een hoog rendement van de ketel, zal het nodig zijn de lijst met brandstoffen aan te passen door de meest geschikte te kiezen.

7 - INSTALLATIE

7.1 VOORINSTALLATIE

Vooraleer de ketel te installeren, controleer of alle voorzieningen correct zijn.

Hierna volgt een lijst voor een snelle controle; verwijst altijd naar de kaart voor de voorinstallatie, om meer complete informatie te krijgen.

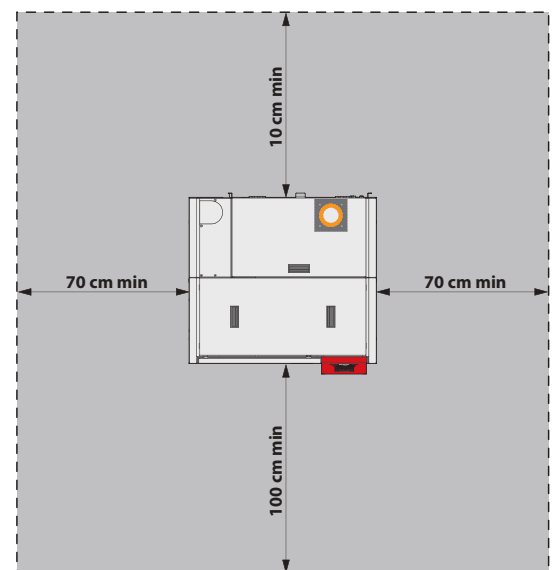
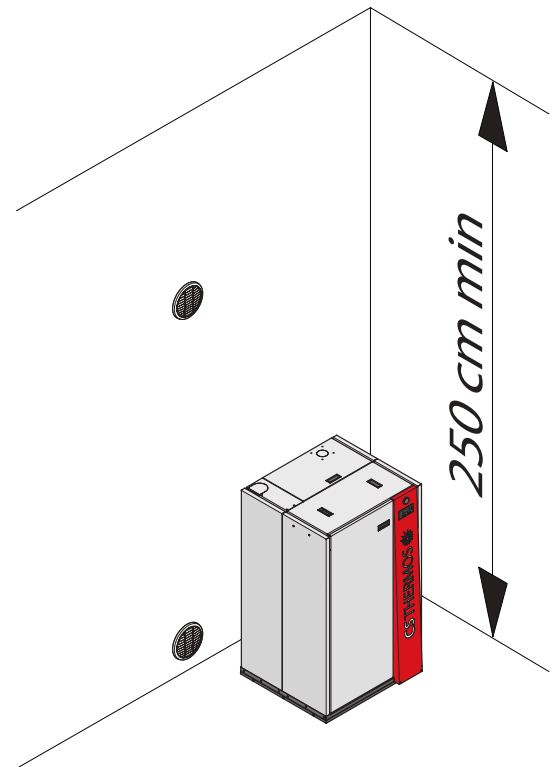
Controleer of:

- het draagoppervlak van de ketel waterpas is en niet kan vervormen door de hitte.
- als de vloer het gewicht van de ketel niet kan dragen, moet een platform van plaatstaal en correcte afmetingen worden aangebracht, met een dikte van 4 mm en voorzien van een isolerend materiaal van minerale oorsprong (rotswol) en een nominale dichtheid van meer dan 80 kg/m³.
- indien de ketel wordt opgesteld op een houten vloer, wordt aanbevolen helemaal rond het apparaat op het draagvlak een isolatie aan te brengen bestaande uit een plaat van 2 mm dik en afmetingen groter dan 50 mm.
- De rookafvoerleiding moet een diameter van minstens 80 mm hebben.
- de minimale waarden moeten worden gerespecteerd.
- In geval van een installatie vlakbij ontvlambare of brandbare wanden, moet een veiligheidsafstand van minstens 30 cm in acht worden genomen aan weerszijden en achteraan. Hou elk brandbaar en ontvlambaar materiaal uit de actieradius van 1 meter van de voorzijde van het apparaat.
- er moet voldoende verluchting zijn (minstens 0,5 m²).
- buiten de installatiezone moet een geschikt rookgaskanaal worden voorzien voor de afvoer van de rookgassen.
- stroomopwaarts moet een thermische differentiaalschakelaar worden voorzien om de ketel te voeden en in te grijpen wanneer nodig.
- rond de installatiezone mogen geen ontvlambare materialen aanwezig zijn.

De apparatuur is ontworpen om te worden geïnstalleerd in de zone die wordt aangedaan.

Voor de positionering moet de installateur aandacht hebben voor de minimale afstanden ten opzichte van wanden of omgevend materiaal.

De omgevende ruimten maken de apparatuur ook beter toegankelijk voor onderhoud (zie de afbeelding hiernaast).



7.2 ROOKGASKANAAL

Voor een goede werking van de ketel, moet het rookgaskanaal worden uitgevoerd door een gespecialiseerd technicus die zich dient te houden aan de referentienormen (UNI EN 10683). Het bedrijf zal anders niet aansprakelijk kunnen worden gesteld voor eventuele storingen van het apparaat.

Om duidelijk te zijn, verwijzen we met schoorsteen of rookgaskanaal naar het verticaal gedeelte dat zich onderscheidt door een correcte trek (natuurlijke convectie). De rookgasleiding, daarentegen, is het horizontaal gedeelte dat het apparaat verbindt met de schoorsteen.

Dit apparaat moet de verbrandingsproducten afvoeren via een verticaal rookgaskanaal met een minimale onderdruk van 6-8 Pa, teneinde altijd borg te staan voor de afvoer van de rookgassen, ook in afwezigheid van elektriciteit of in ongunstige omstandigheden.

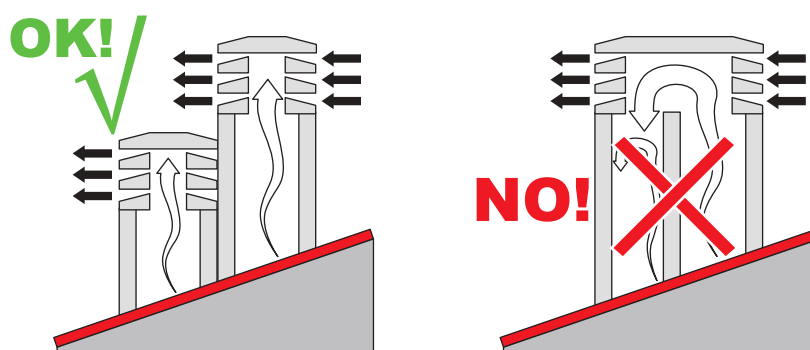
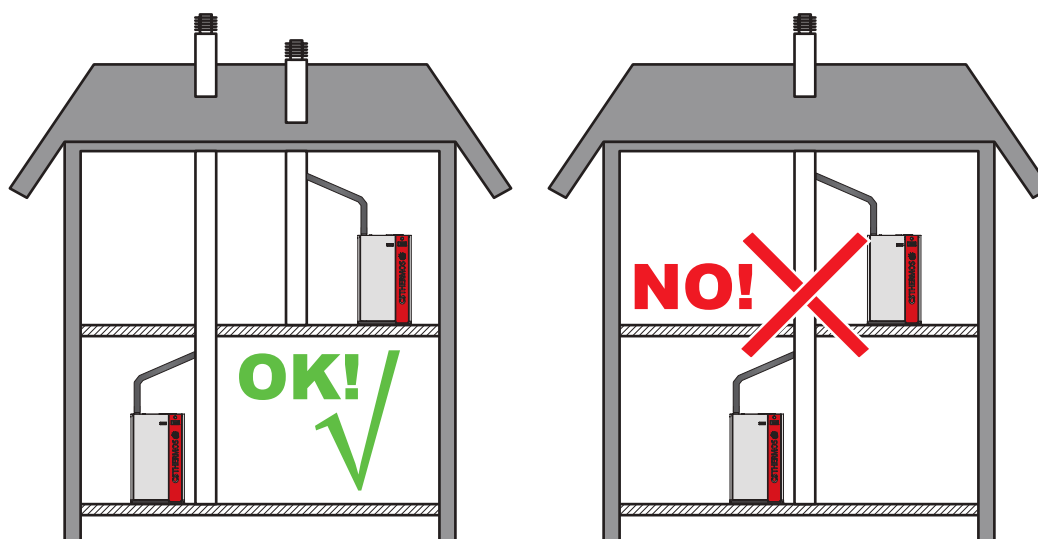
Het deel van het rookgaskanaal dat uit het dak steekt of in contact komt met de buitenlucht dient te worden bekleed met geperforeerde of in elk geval goed isolerende stenen.

Eventuele constructies, planten of andere obstakels die hoger dan het dak uitsteken moeten op een afstand van minstens 3 m van de schoorsteenpot worden geplaatst.

Men raadt aan het rookgaskanaal te voorzien van een kamer voor de verzameling van vast materiaal en eventueel condens, onder de ingang van de rookgasleiding, zodat het makkelijk kan worden geopend en gecontroleerd via een luchtdicht deurtje.

Het rookgaskanaal moet worden vervaardigd van gladde buizen en verbindingen die onderling worden geassembleerd met gepaste pakkingen, om borg te staan voor de hermetische afsluiting van de leiding en om te voorkomen dat de verbrandingsgassen in geval van een storing vrijkomen in de omgeving. Gebruik geen soepele gegroefde buizen.

HET IS STRENG VERBODEN HET APPARAAT TE INSTALLEREN IN EEN ROOKGASKANAAL GEDEELD MET ANDERE APPARATEN!



Met betrekking tot de rookgaskanalen/rookgasleidingen, kies:

MATERIALEN:

- Bestand tegen mechanische belasting.
- Bestand tegen eventueel zuur condens gegenereerd door de verbrandingsproducten (het gebruik van ROESTVRIJ STAAL 316 wordt aangeraden);
- Waterdicht.
- Bestand tegen hitte.
- Buizen van hard vernist staal (minimale dikte 1,5 mm) of roestvrij staal (minimale dikte 0,5 mm). De verbindingsskragen mannelijk/vrouwelijk moeten elkaar minstens 40 mm overlappen.
- De diameter van de buizen is afhankelijk van het type van installatie. De ketel is ontworpen voor buizen met een diameter van 80 mm maar, zoals aangegeven in de tabel, wordt in sommige gevallen het gebruik aangeraden van een diameter van 100 mm. Indien men buizen met een diameter van 100 mm moet gebruiken, wordt de aansluiting op de ketel tot stand gebracht met een "T"-verbinding met diameter van 80 mm en een verbinding $\varnothing 80 - \varnothing 100$.

ROOKGASKANAAL	DIAMETER	BEOORDELING
Lengte buis minder dan 5 m	80 mm	Correct
Lengte buis meer dan 5 m	100 mm (minstens)	Verplicht
Installaties gesitueerd meer dan 1200 m boven de zeespiegel	100 mm (minstens)	Aanbevolen

VERLOOP EN DOORSNEDEN:

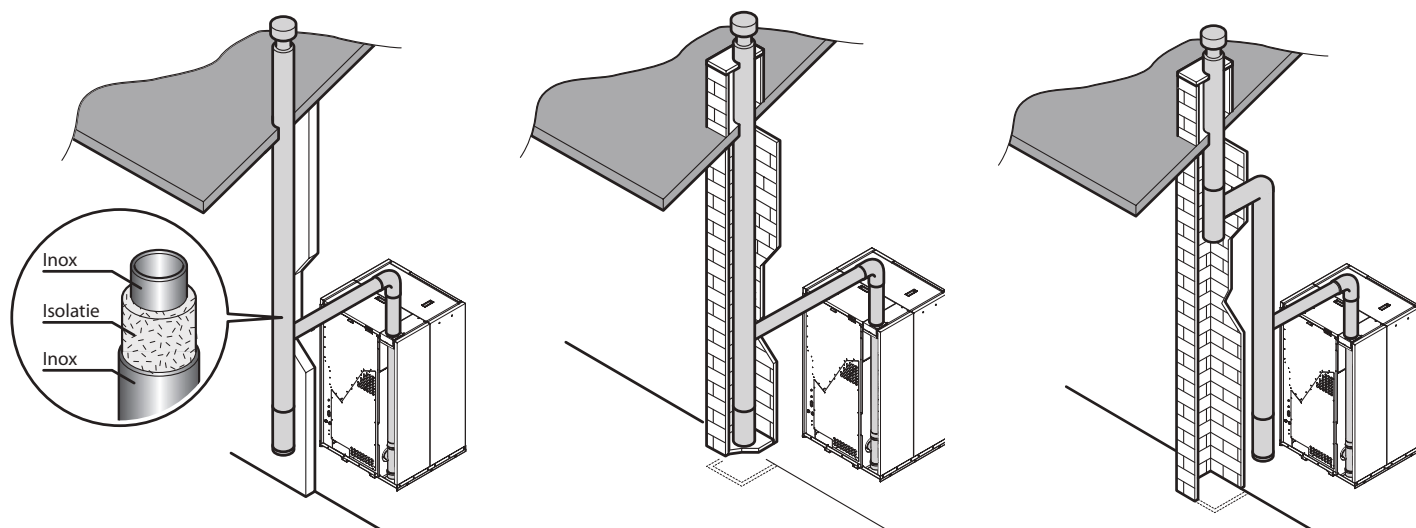
- Het verloop moet zoveel mogelijk verticaal zijn, met een constante doorsnede en intern glad oppervlak, om de accumulatie van lastverlies te voorkomen, want dit heeft een ongunstige invloed op de trek die nodig is om de rookgassen af te voeren.
- Aan de onderkant moet de schoorsteen voorzien zijn van een "T"-reservoir met dop (stalen schoorsteen) of een inspectieluik (rookgaskaal in metselwerk), teneinde eventueel condens of roet op te vangen.
- De rookgasleidingen die het apparaat verbinden met de schoorsteen moeten een over een zo kort mogelijke afstand lopen (maximum 2-3 meter), met hoogstens twee bochten van 90°. Ze moeten een positieve helling van 3-5° hebben naar de schoorsteen toe, om de afvoer van de rookgassen te garanderen.
- Voor elke bocht van 90° moet men rekening houden met een lastverlies van 1 meter.
- Voor elke bocht van 45° moet men rekening houden met een lastverlies van 0,5 meter.
- Voor de verbindingen tussen de schoorsteen en het rookgaskaal, moet men "T"-verbindingen gebruiken met inspectiedop, om de interventies voor de reiniging te vergemakkelijken.
- Het is verboden afsluiters of kleppen te installeren die de doorgang van de afvoergassen te verhinderen.

SCHOORSTEENPOT:

De schoorsteenpot moet enkele installatieregels respecteren, voor een correcte werking van de ketel:

- Hij moet dezelfde doorsnede en interne vorm hebben als het rookgaskaal. De doorsnede van de uitgang moet minstens dubbel zo groot zijn als die van het rookgaskaal.

- De schoorsteenpot moet windvrij zijn, zodat de rookgassen kunnen worden afgevoerd ook in aanwezigheid van wind die vanuit elke richting en in elke hoek waait.
- Regen, sneeuw en andere vreemde lichamen mogen niet binnendringen.
- Hij mag zich niet te dicht bij andere constructies bevinden. Er moet een vrije zijde aanwezig zijn voor de afvoer van de verbrandingsgassen in de atmosfeer. Als hij uitsteekt op een dak, moet hij hoger zijn dan de refluxzone.



ISOLATIE:

- Rookgaskanaal van roestvrij staal: als het rookgaskanaal zich extern bevindt, moet die correct worden geïsoleerd, om borg te staan voor een goede trek en om condensvorming te voorkomen. Als de schoorsteen langs de buitenmuur loopt, worden meestal thermisch geïsoleerde dubbelwandige buizen gebruikt, of enkele buizen geïsoleerd met een dikke laag rotswol of keramische vezel. Alle schoorstenen moeten voorzien zijn van een condensdop onderaan de structuur. In het gebouw kan men buizen met enkele wand gebruiken, maar vergeet nooit de meters rookgaskanaal die onder het dak of in onverwarmde zones lopen goed te isoleren.
- Bestaand niet-geïsoleerd rookgaskanaal van metselwerk: om condensvorming te voorkomen, vast te stellen door vochtige plekken aan de buitenkant van het rookgaskanaal, wordt aangeraden het rookgaskanaal intern te bekleden met een buis van roestvrij staal.

MONTAGE:

- Het rookgaskanaal moet over de hele lengte toegankelijk zijn om periodiek onderhoud te verrichten;
- Alle delen moeten hermetisch zijn;
- De hele structuur moet in staat zijn de thermische uitzetting op te vangen.
- In geval van overmatige trek, kunnen regelaars worden gemonteerd, op voorwaarde dat deze de normale werking van het apparaat niet verhinderen en borg staan voor een minimale trek. De integratie moet in elke geval worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel.
- **LET OP: Gezien de normen inzake de installatie van pelletketels aan continue veranderingen onderworpen zijn, moet u zich wenden tot uw installateur voor eventuele informatie.**

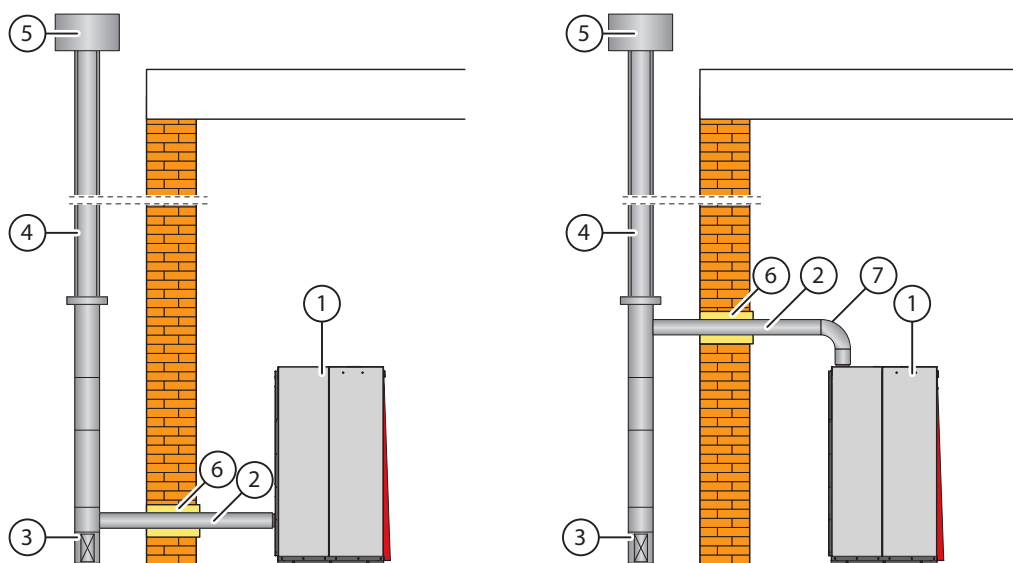
ANDERE NUTTIGE MAATREGELEN:

- Op de schoorsteen dient geen enkel ander verwarmingstoestel te worden aangesloten;
- Het rookgaskanaal moet zich op gepaste afstand van ontvlambare voorwerpen bevinden;

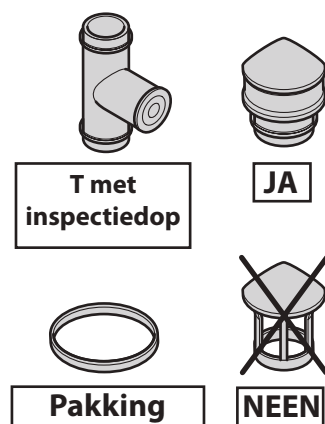
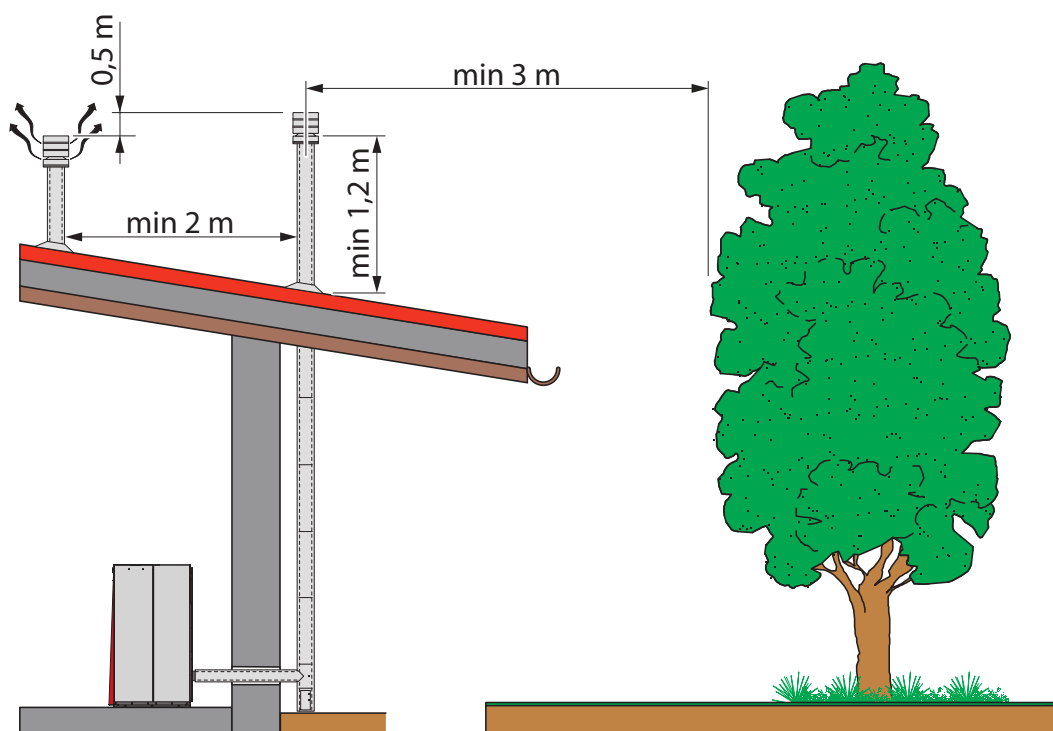
- De doorsnede van het rookgaskanaal moet gelijk zijn aan of groter zijn dan die van de rookgasafvoerleiding van de ketel;
- Er mogen geen andere types van leidingen doorheen het rookgaskanaal lopen.

In de pelletketels wordt de afvoer van de rookgassen gegarandeerd door een waaier die de druk in de verbrandingskamer in stand houdt. In combinatie met een volgens de regels van de kunst gebouwde schoorsteen, zullen de rookgassen door natuurlijke trek worden afgevoerd. We raden iedereen dus aan een gespecialiseerde technicus te contacteren voor de constructie van het rookgaskanaal. In geval van eventuele wijzigingen aan de programmering uitgevoerd door de assistentiecentra en te wijten aan een verkeerde installatie van het rookgaskanaal, zullen de kosten ten laste van de gebruiker zijn. Als de storingen aanhouden omwille van het rookgaskanaal, zal de constructeur de garantie niet tussen laten komen.

Hierna volgen enkele voorbeelden van rookgaskanalen die kunnen worden uitgevoerd:



- 1) Ketel
- 2) Rookgasleiding
- 3) Element verzameling asen rookgaskanaal
- 4) Rookgaskanaal van staal met dubbele wand
- 5) Schoorsteenpot
- 6) Hermetische passage
- 7) Elleboog



7.3 ELEKTRISCHE VOORZIENING

Alle apparaten zijn uitgerust met een elektrisch voedingsnoer: in geval van vervanging (vb. bij beschadiging), wend u tot een erkend assistentiecentrum.

Vooraleer de aansluiting op het elektriciteitsnet tot stand te brengen, waak erover dat:

- de elektrische installatie voorzien is van een magneetthermische schakelaar van 6A
- de eigenschappen van de installatie voldoen aan de gegevens op het kenplaatje aangebracht op het apparaat (elektrisch vermogen, nominale spanning,...)
- de installatie is uitgerust met een efficiënte aardaansluiting, volgens de normen en wettelijke voorschriften (de aardaansluiting is wettelijk verplicht)
- de voedingskabel mag op geen enkel punt meer dan 50°C warmer worden dan de omgeving. Gezien men een rechtstreekse aansluiting op het elektriciteitsnet wenst, moet een meerpolige schakelaar worden geplaatst met minimale afstand tussen de contacten van 3 mm, geschikt voor de elektrische belasting aangegeven op het kenplaatje en in overeenstemming met de voorschriften; de geel/groene aardingskabel dient niet te worden onderbroken door de schakelaar. Het stopcontact of de meerpolige schakelaar moeten makkelijk bereikbaar zijn na installatie van de apparatuur

In geval van een langdurig gebruik van het apparaat, de stroomvoorziening onderbreken.

De constructeur kan niet aansprakelijk worden gesteld indien het bovengenoemde en de gebruikelijke voorschriften voor de preventie van ongelukken niet worden gerespecteerd.

7.4 WATERVOORZIENING

Om correct te werken, moet de ketel correct worden aangesloten op een verwarmingssysteem. Men herinnert eraan dat de installatie volgens de regels van de kunst moet worden uitgevoerd door een geautoriseerd persoon of bedrijf, volgens het MB 37/08. De constructeur kan niet aansprakelijk worden gesteld voor verkeerd uitgevoerde installaties of wanneer de installaties worden uitgevoerd door personeel dat niet technisch competent is.

Voor de installatie, raadpleeg de normen UNI7129 en UNI10412 (en relatieve aanpassingen).

Voor een correcte installatie moet men nagaan of de hydraulische installatie geen lekken vertoont die de werking van de ketel en de integriteit ervan in het gedrang kunnen brengen. De installateur moet de oplossingen kiezen die nodig worden geacht om te voorkomen dat de oppervlakken voor warmtewisseling van de ketel met verloop van tijd worden aangetast door kalkaansettingen, slib, ijzerresiduen en al wat verschillend is van het verwarmingswater. Op die manier zal het thermisch rendement optimaal zijn en zullen de ketel en de installatie veilig werken. Men raadt sterk aan een verzachter te installeren op de koudwatertoevoer en een filter met mazen op de leiding van de ketel, om de grofste onzuiverheden tegen te houden.



- **ontlucht de verwarmingsinstallatie en de ketel volledig bij elke vulling.**
- **de afvoer van de veiligheidsklep moet worden aangesloten en buiten de ketel worden gebracht.**
- **het retourcircuit moet worden uitgerust met een systeem voor de chemisch-fysische behandeling van het systeemwater, bijvoorbeeld, een afscheider met magneet: dit is noodzakelijk om de interne componenten van de ketel, zoals de elektronische circulatiepomp, te beschermen tegen onzuiverheden en ijzerhoudende deeltjes aanwezig in de installatie. Als alternatief, raadt men aan een warmtewisselaar te gebruiken om het water van de ketel te scheiden van het water van de installatie.**
- **Het is altijd verplicht de installatie te wassen of te reinigen in geval van een nieuwe installatie en vervanging van de warmtegenerator, zoals voorgeschreven door de norm UNI8065.**

Als sanitair water moet worden geproduceerd, moet men een boiler installeren van minstens 80 liter, voor een correcte werking van de ketel.

De ketel is voorzien van een expansievat van 8 liter: indien dit niet voldoende is, zal men een nieuwe met gepaste afmetingen moeten installeren. Hierna volgt de formule die moet worden gebruikt om de capaciteit van het expansievat te bepalen:

$$V_e = \frac{C_e \cdot (V_i + V_c)}{\left(1 - \frac{P_i}{P_f}\right)}$$

V_e = volume expansie

C_e = coëfficiënt expansie

V_i = liters inhoud water installatie

V_c = liters inhoud water ketel

P_i = voordruk vat

P_f = ijkingsdruk vat



- Indien het expansievat dat reeds aanwezig is in de installatie niet volstaat, schaf dan een extra vat aan.

MAX. TEMPERATUUR	COEFFICIENT EXPANSIE
40	0,0076
50	0,0118
60	0,0168
70	0,0224
80	0,0287
90	0,0357
99	0,0432

7.5 UITPAKKEN

Men raadt aan de verschillende apparaturen uit te pakken na het transport tot aan de installatieplaats, en enkel op het moment van de installatie, gebruik makend van alle mogelijke persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsschoenen, enz.).



Laat absoluut geen verpakkingsmateriaal slingeren. Dit kan gevaarlijk zijn voor kinderen en dieren (verstikkingsgevaar).



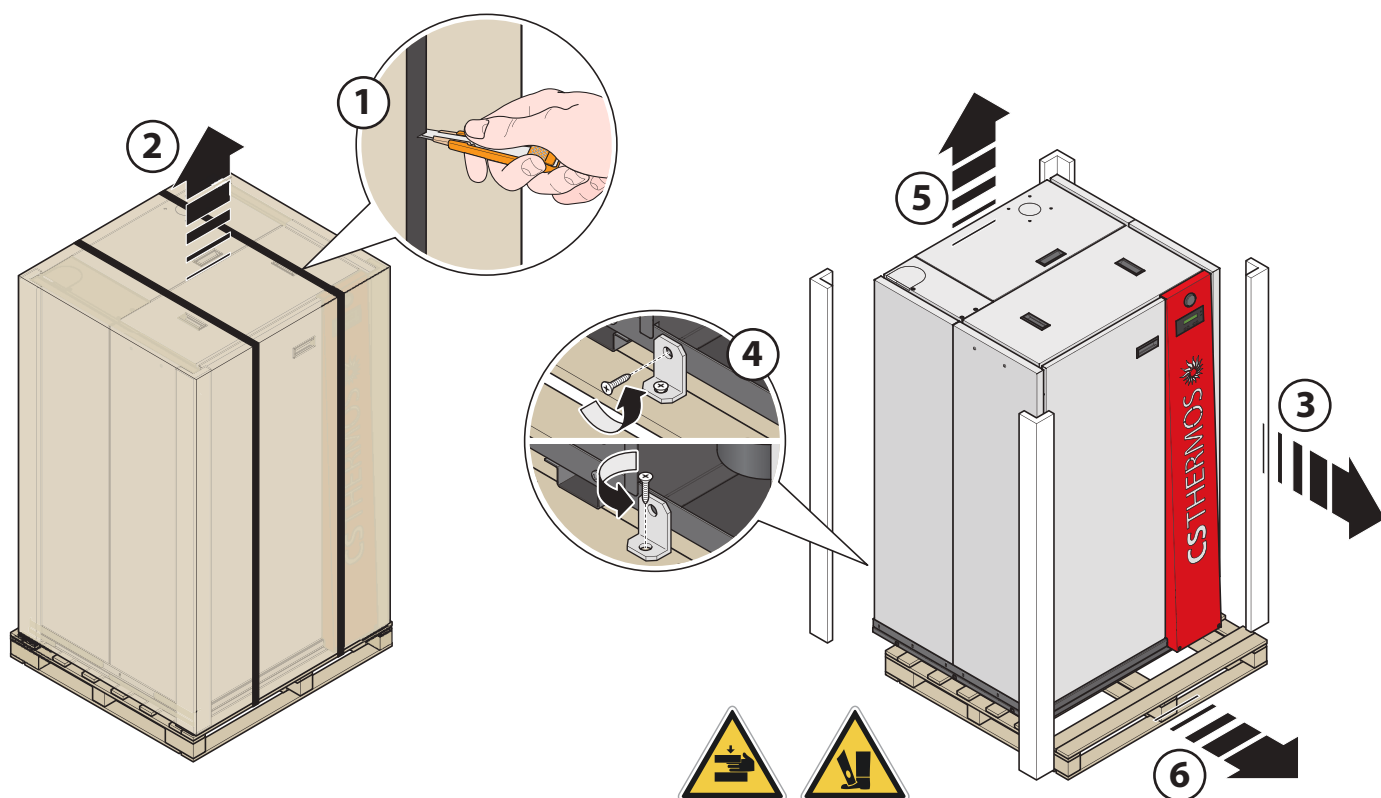
Sommige verpakkingsmaterialen kunnen worden bewaard voor later gebruik (houten kisten, pallets,...), terwijl het niet-herbruikbaar materiaal (vb. piepschuim, riempjes,...) correct moeten worden afgedankt, in overeenstemming met de normen van kracht in het Land van installatie. Zo beschermt u het milieu!

Na het uitpakken moet de hele levering worden gecontroleerd. Elke zending is vergezeld van een transportdocument waarop de lijst en beschrijving van alle stukken staat. Controleer of alles aanwezig is en of alle componenten intact zijn. In geval van problemen, contacteer de Constructeur.

In afwachting van de installatie, moeten de componenten en bijgevoegde documenten worden bewaard op een plaats met de volgende kenmerken:

- moet enkel worden gebruikt voor het bewaren van de componenten;
- moet afgedekt zijn en afgeschermd van weer en wind (bij voorkeur een afgesloten zone), waar de temperatuur niet onder de 0°C kan zakken.
- moet enkel voor de montagetechnici toegankelijk zijn;
- moet een stabiele vloer hebben die het gewicht van de apparatuur kan dragen (controleer de belastingscoëfficiënt);
- moet vrij zijn van componenten van verschillende aard, vooral als ze gevaar voor explosies/brand/vergiftiging inhouden.

Als men niet onmiddellijk kan overgaan tot de installatie, controleer periodiek of de eerdergenoemde condities relatief aan de opslagzone gerespecteerd zijn.



7.6 PLAATSING VAN DE KETEL

Na de ketel te hebben uitgepakt, wordt die opgesteld in het vertrek van bestemming.

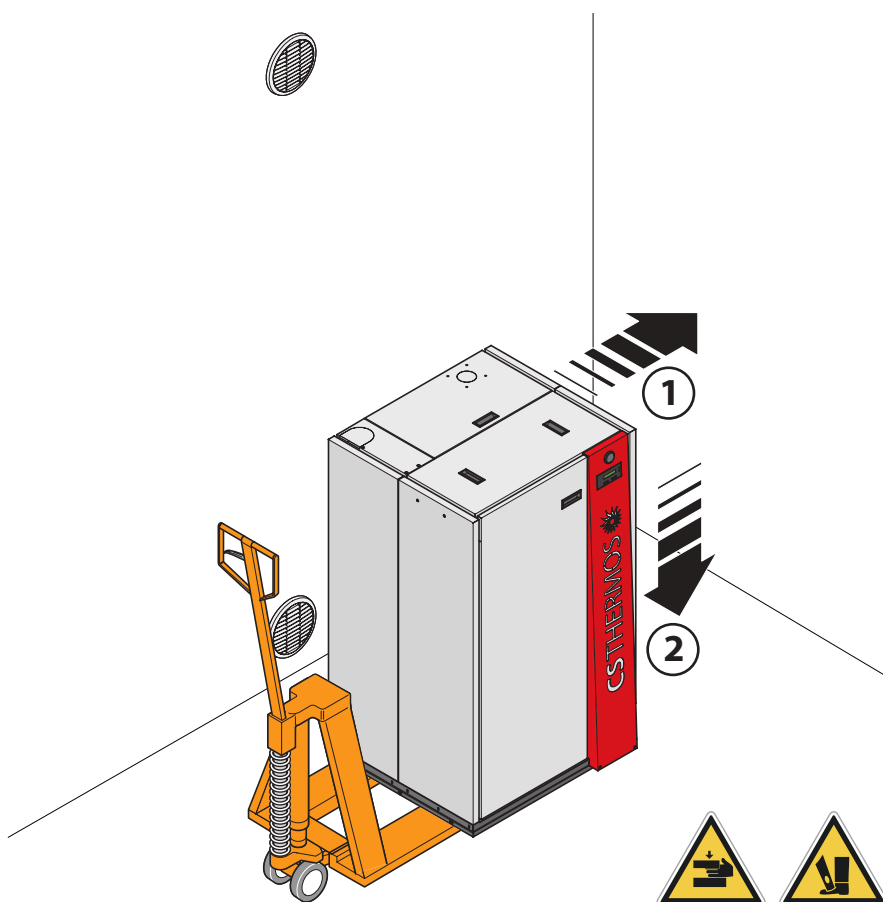
De ketel kan worden verplaatst met een handpallettruck of wagen.

Let er bij het verplaatsen op dat de buitenzijde niet wordt beschadigd.

Men raadt aan te letten op de eerder aangegeven waarden.

Let er bij het plaatsen van de ketel op dat geen enkel voorwerp de correcte positionering belemmert.

Let er bij het plaatsen op de vloer goed op dat de voeten of handen niet onder het apparaat worden geplaatst. Draag beschermende handschoenen.



7.7 AANSLUITING VAN HET ROOKGASKANAAL

De ketel kan worden aangesloten op het eerder geïnstalleerde rookgaskanaal, op twee manieren.

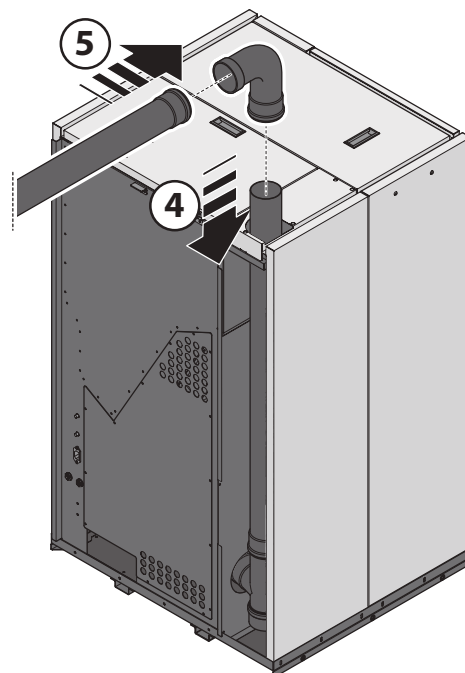
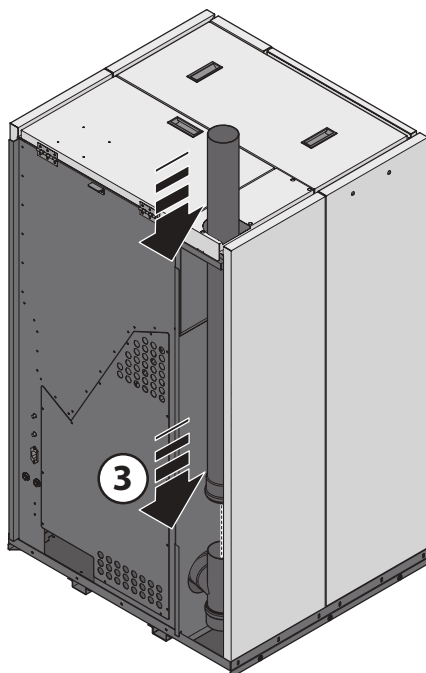
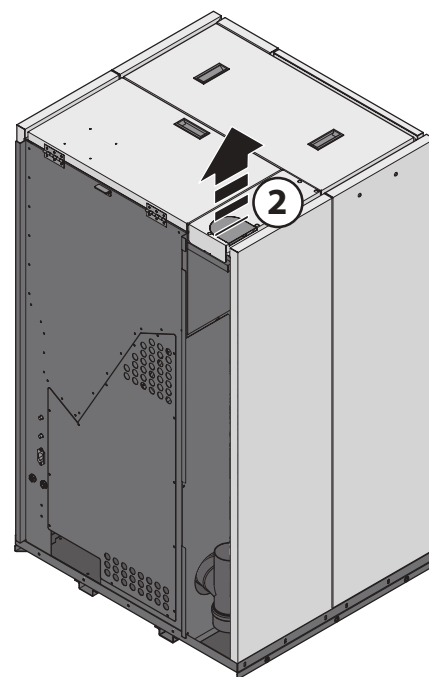
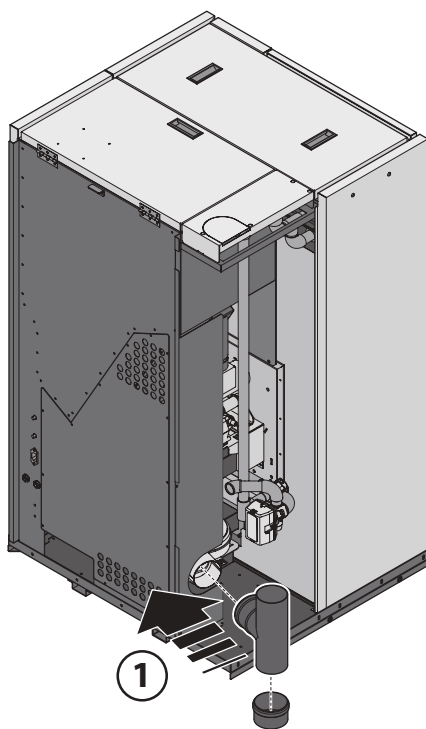
De eerste manier is verticaal, door de buis boven uit de ketel te laten komen; de tweede manier is horizontaal, door de buis achter uit de ketel te laten komen.

Men raadt het gebruik aan van buizen met afdichting, geschikt voor de afvoer van de rookgassen onder druk (UNI EN 1856-1 en 1856-2).

VERTICALE AANSLUITING

Voer de volgende handelingen uit, zoals aangegeven in de figuur hiernaast:

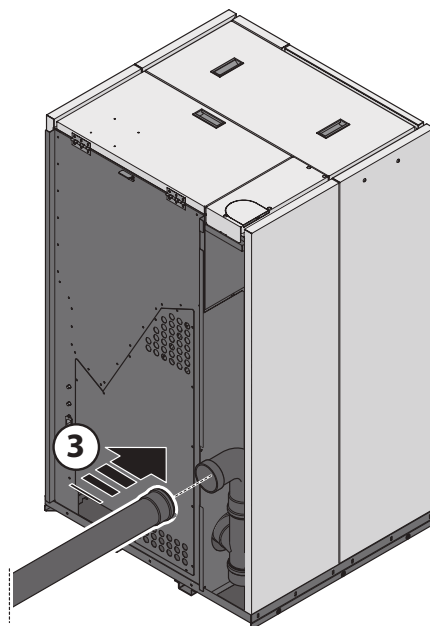
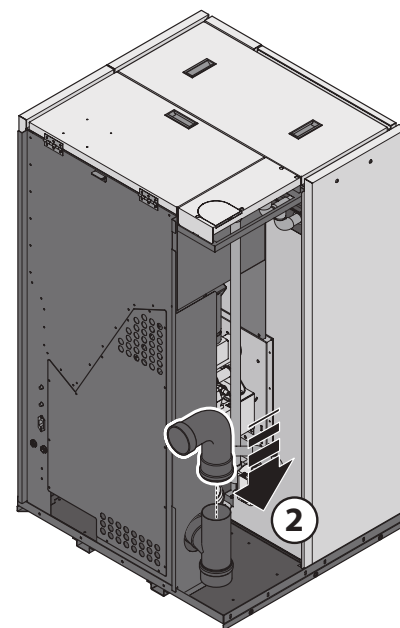
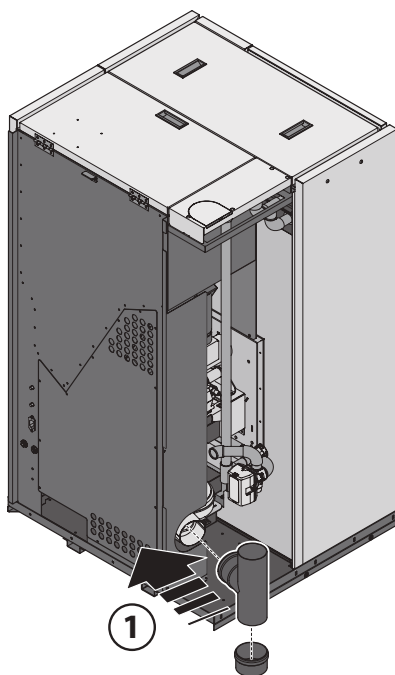
- Sluit een "T" aan op de rookgasmotor (1) voor de verzameling van de as.
- Breek de inkeping op de bovenste plaat (2).
- Voer een rechtlijnige buis (3) in.
- Installeer een bocht 90° (4) om de rookgasafvoer aan de achterzijde tot stand te brengen.
- Sluit een rechtlijnige buis aan op de bocht en op het rookgaskanaal (5).



HORIZONTALE AANSLUITING

Voer de volgende handelingen uit, zoals aangegeven in de figuur hiernaast:

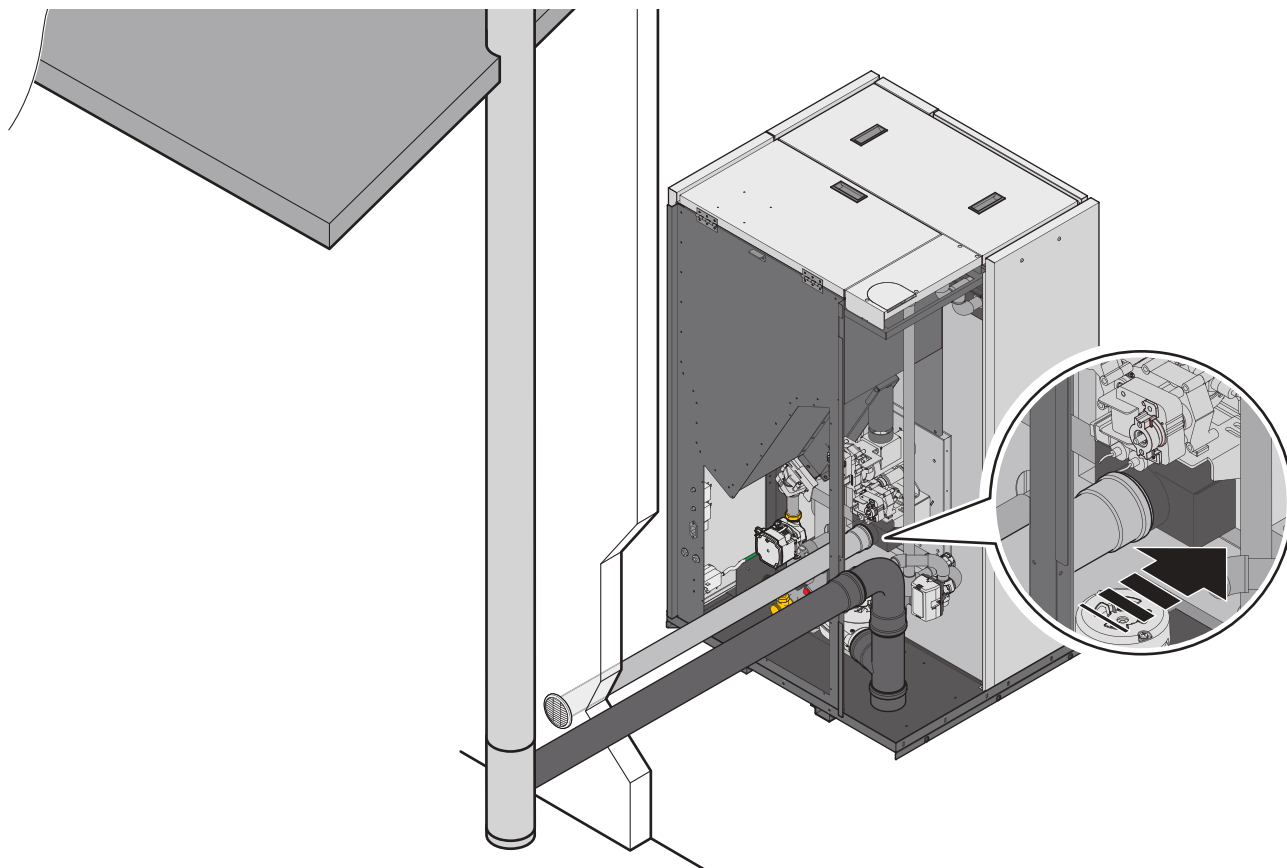
- Sluit een "T" aan op de rookgasmotor (1) voor de verzameling van de as.
- Installeer een bocht 90° (2) om de rookgasafvoer aan de achterzijde tot stand te brengen.
- Sluit een rechtlijnige buis aan op de bocht en op het rookgaskanaal (3).



7.8 INLAAT VERBRANDINGSLUCHT

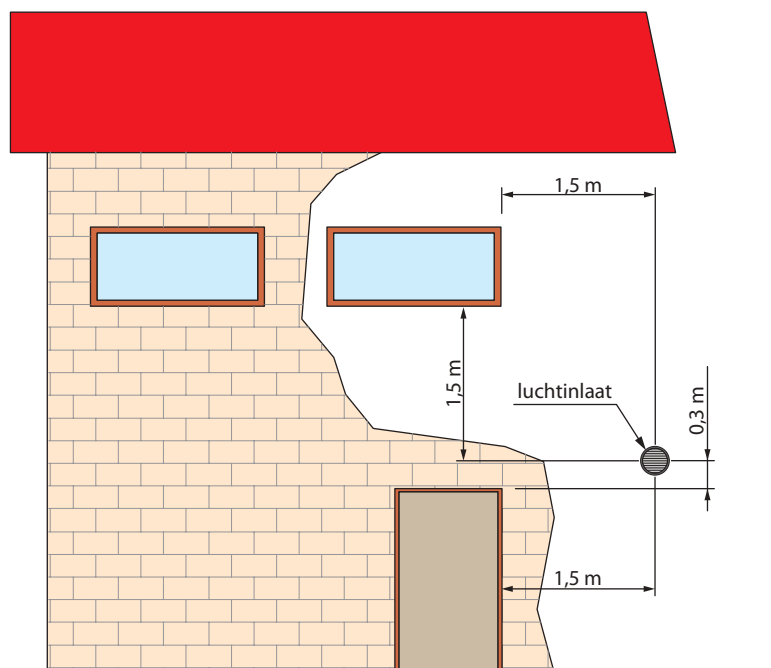
De verbrandingslucht kan worden genomen uit de omgeving indien die voldoende wordt verlucht, anders zal die van buitenaf moeten worden afgenomen: zo garandeert men een optimale verbranding en hoeft men geen opening te maken in de omgeving. Respecteer in beide gevallen de geldende wetgeving (UNI 10683 en UNI7129) om risico's te voorkomen voor de gezondheid van wie verblijft in de omgeving waarin het apparaat geïnstalleerd is.

Gebruik geen soepele buizen en voorzie bij het begin van de luchtinlaat (buiten) een roostertje, om te voorkomen dat vreemde lichamen binnendringen en de goede werking van het apparaat in het gedrang brengen.



Voor een correcte en veilige positionering van de luchtinlaat, zie de tekening hiernaast. In deze tekening zijn de minimale afstanden tot elke andere opening aangegeven.

Men moet rekening houden met eventuele andere afvoeren van andere apparaten aan de muur, of afzuigkappen van keukens.














7.9 AANSLUITINGEN WATERVOORZIENING

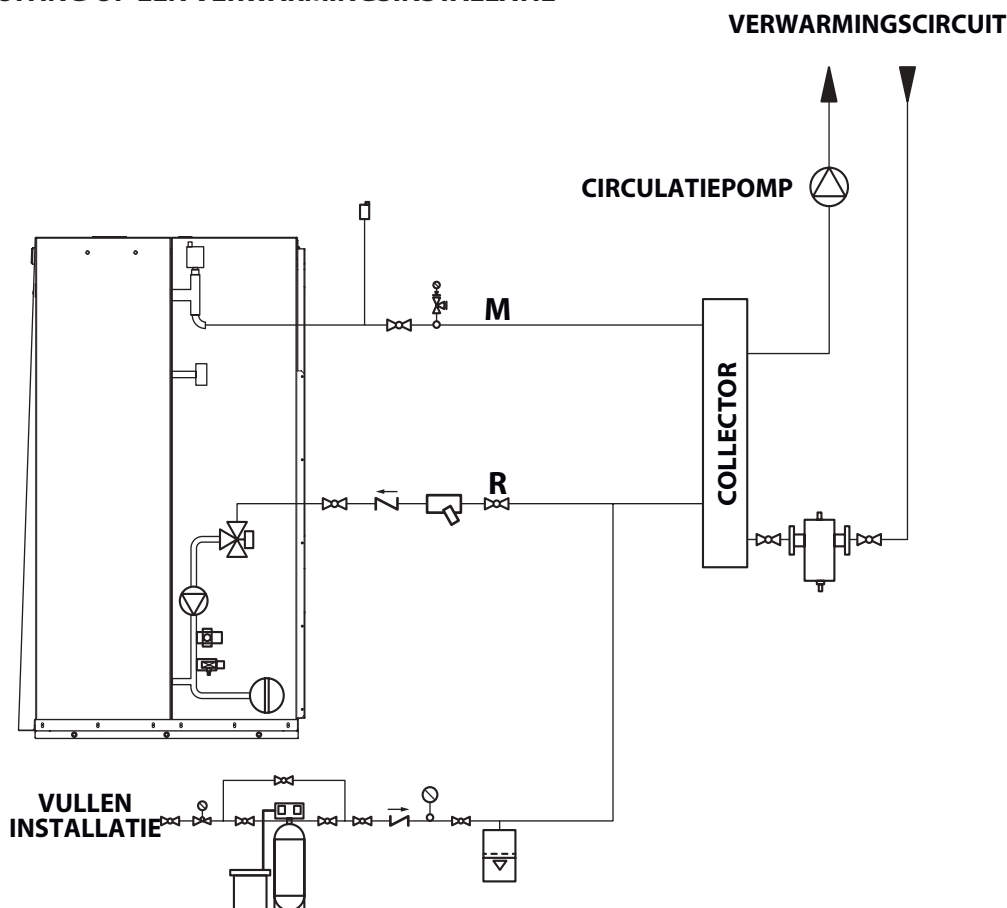


- Ontlucht de verwarmingsinstallatie en de ketel volledig bij elke vulling.
- De afvoer van de veiligheidsklep moet worden aangesloten en buiten de ketel worden gebracht.
- Het retourcircuit moet worden uitgerust met een systeem voor de chemisch-fysische behandeling van het systeemwater, bijvoorbeeld, een afscheider met magneet: dit is noodzakelijk om de interne componenten van de ketel, zoals de elektronische circulatiepomp, te beschermen tegen onzuiverheden en ijzerhoudende deeltjes aanwezig in de installatie. Als alternatief, raadt men aan een warmtewisselaar te gebruiken om het water van de ketel te scheiden van het water van de installatie.
- Installeer een thermostatische mengkraan bij de uitgang van het sanitair warm water.
- Installeer een veiligheidsklep geijkt op 6 bar bij de ingang van het sanitair koud water, om vervorming van de sanitaire accumulatie te voorkomen.
- Als sanitair water moet worden geproduceerd, moet men een boiler installeren van minstens 80 liter, voor een correcte werking van de ketel.

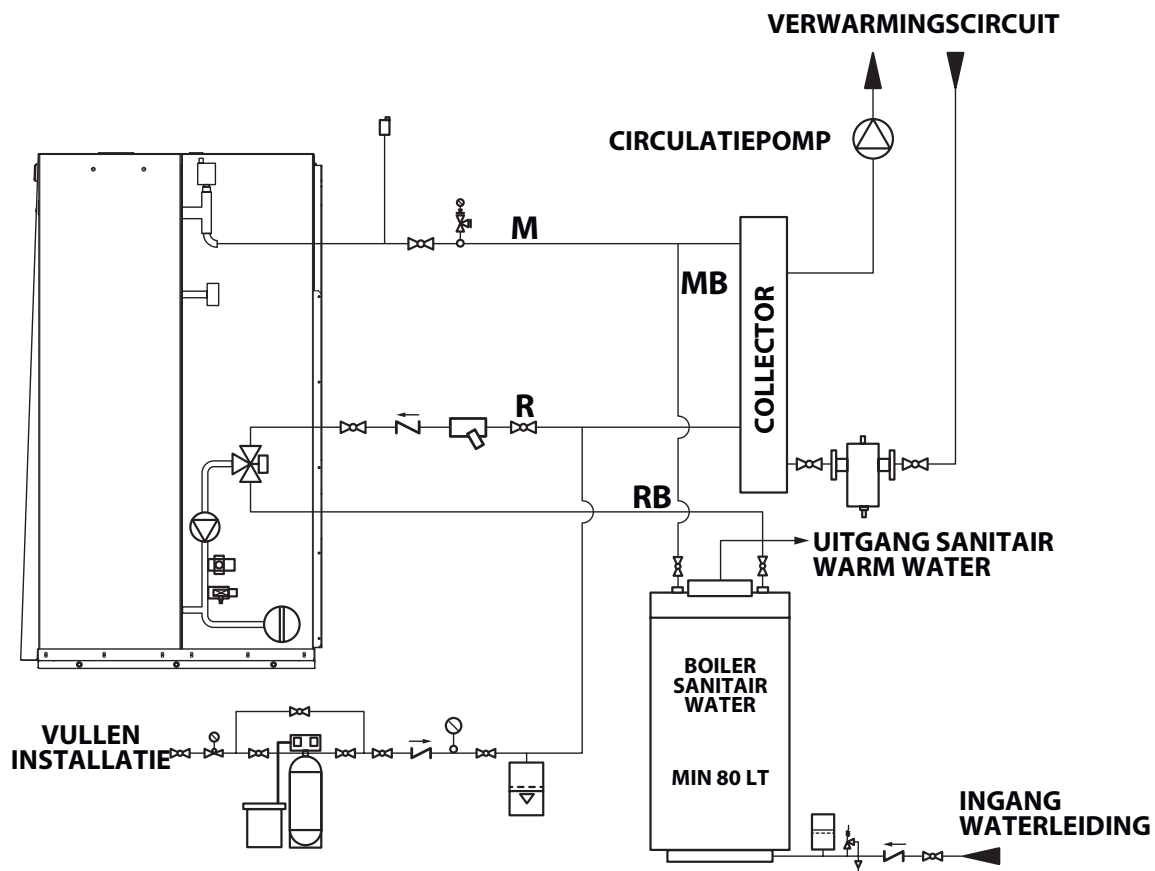
LEGENDE:

 Kogelklep	 Thermometer	 Manometer	M Toevoer ketel
 Keerklep	 Expansievat met membraan	 Ontluchter	R Afvoer ketel
 Drukbegrenzer	 Y-filter		MB Toevoer boiler
 Veiligheidsklep	 Vuilafscheider met magneet		RB Afvoer boiler
			 Verzachter

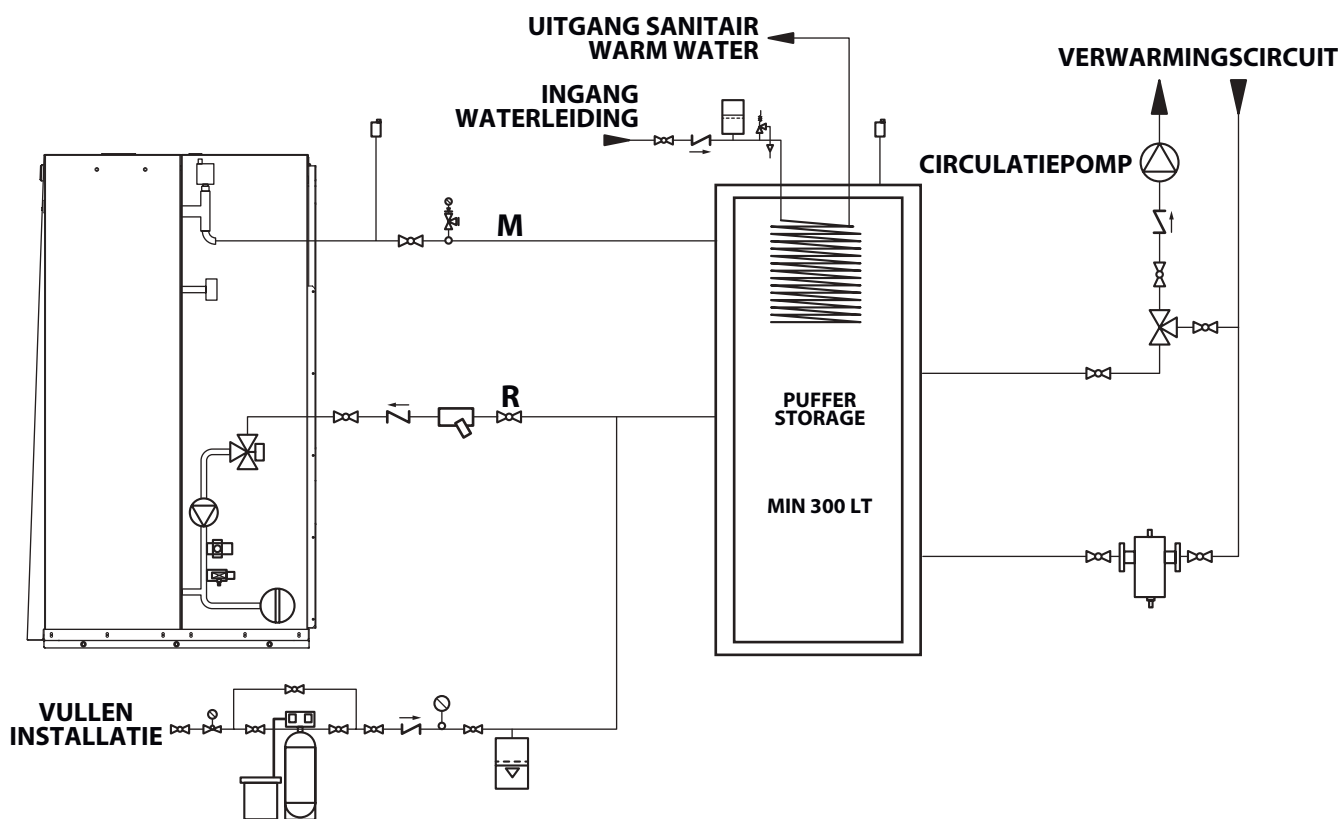
SCHEMA AANSLUITING OP EEN VERWARMINGSINSTALLATIE



SCHEMA AANSLUITING OP EEN INSTALLATIE VOOR VERWARMING EN PRODUCTIE VAN SANITAIR WARM WATER



SCHEMA AANSLUITING OP EEN INSTALLATIE VOOR VERWARMING EN PRODUCTIE VAN SANITAIR WARM WATER

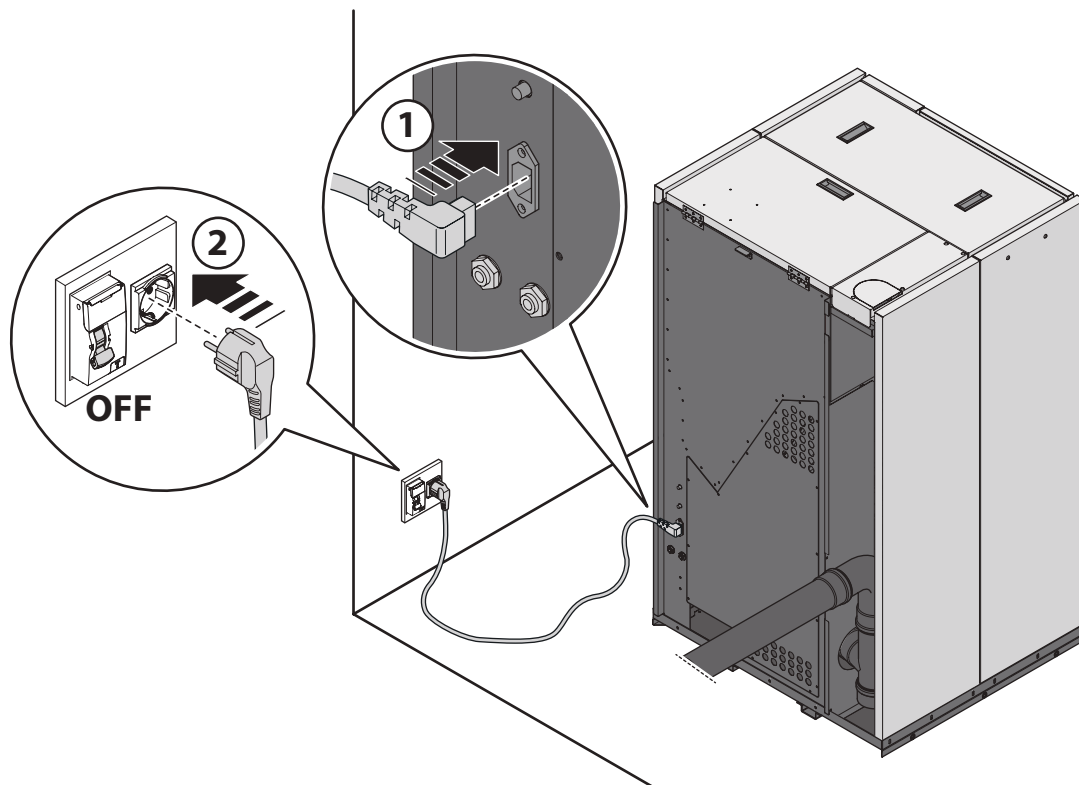


7.10 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Op de achterzijde van de ketel is een ingang aanwezig voor de elektrische aansluiting. Voor de stroomvoorziening volstaat het de kabel geleverd samen met de apparatuur aan te sluiten op een stopcontact aan de muur.



Vooraleer de aansluiting tot stand te brengen, controleer of de thermische differentiaalschakelaar op OFF staat.

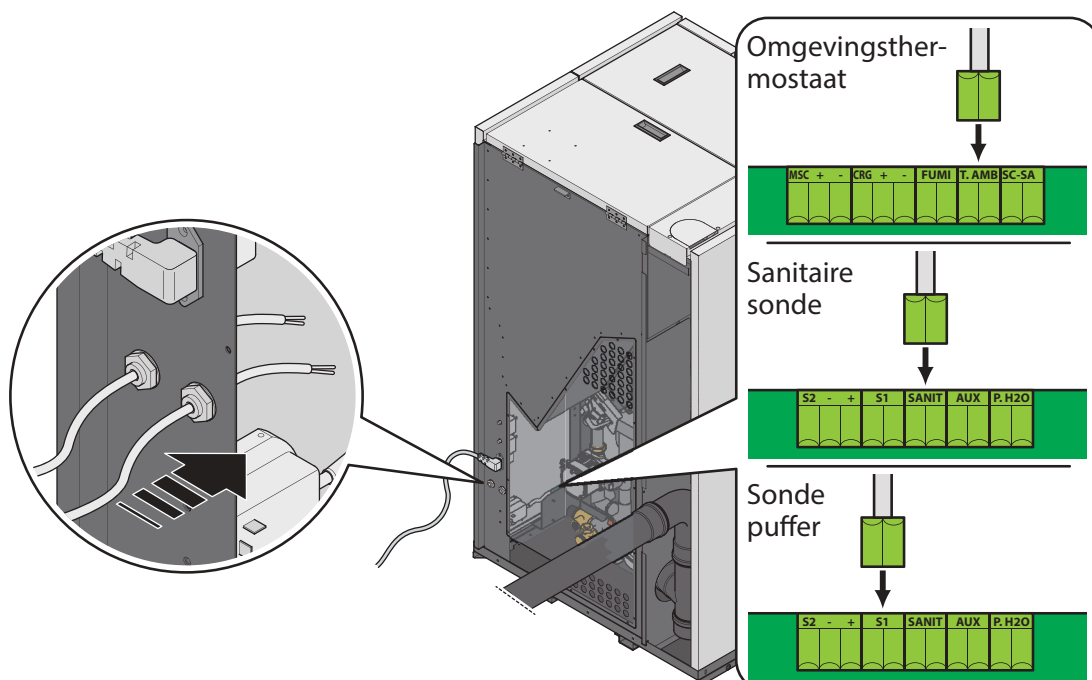


AANSLUITING OMGEVINGSTHERMOSTAAT, SANITAIRE SONDE, SONDE PUFFER (OPTIES)

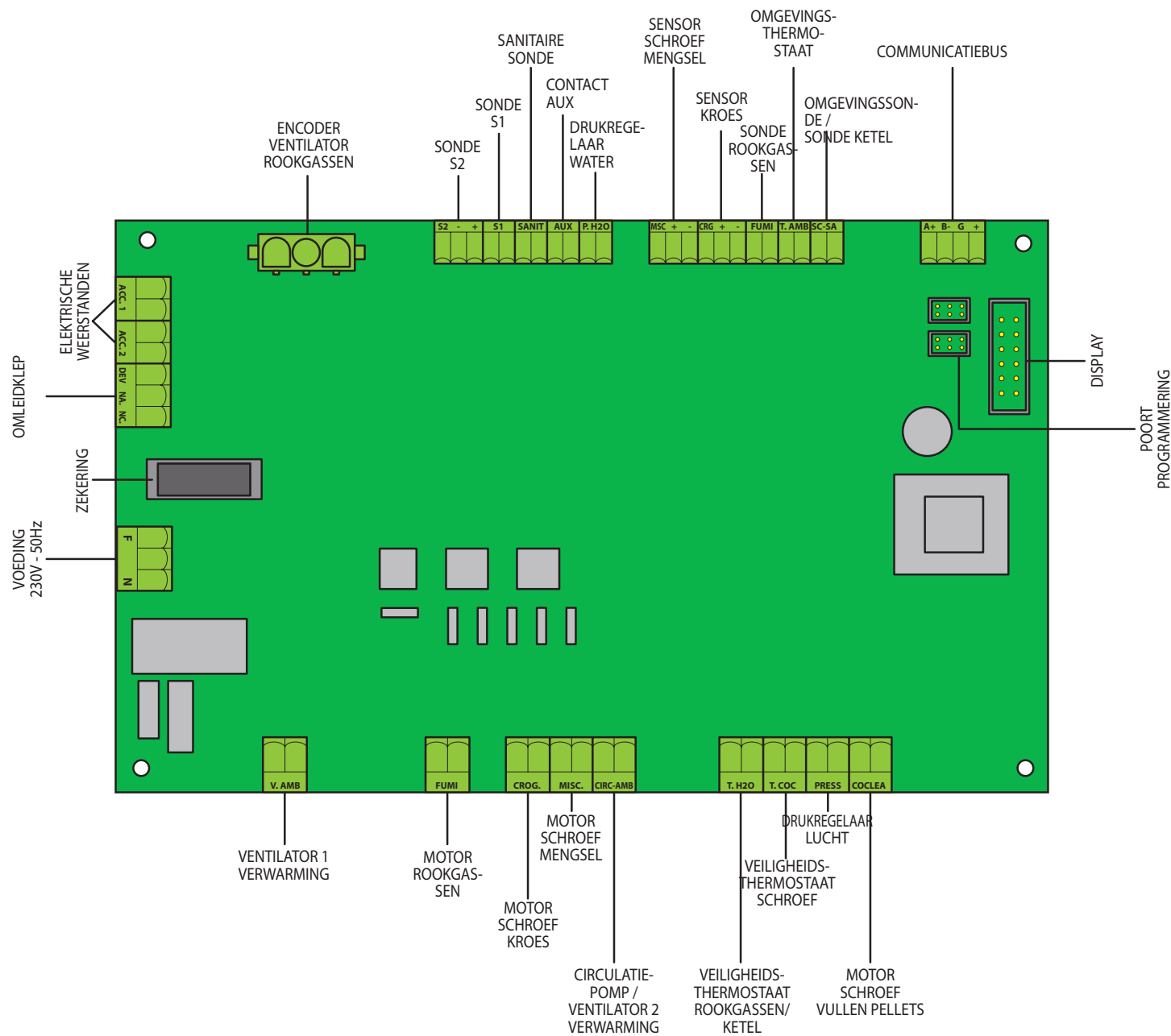
Men kan een omgevingsthermostaat (optie) aansluiten om de temperatuur te meten in de zone waarin die geïnstalleerd is en die de werking van de ketel in- en uitschakelt.

De omgevingsthermostaat moet een inschakel ΔT hebben van minstens 1°C.

Voor de installatie van de thermostaat of een of meer sondes, gebruik de twee kabelschoenen aan de achterzijde van de ketel. Breng de aansluiting op de elektrische kaart tot stand.



7.11 ELEKTRONISCHE KAART



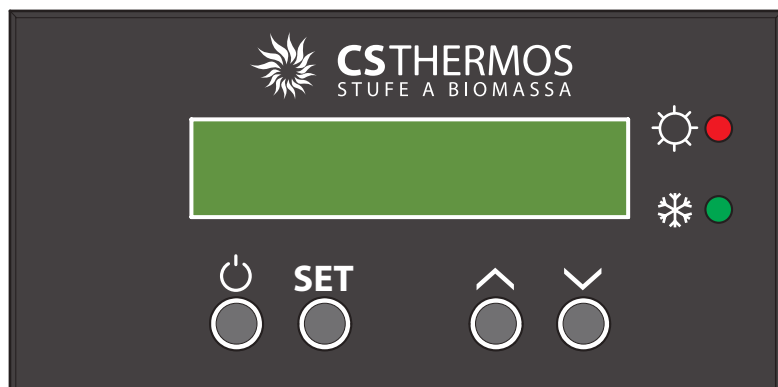
Als een boiler wordt gebruikt voor het sanitair water, de meegeleverde sonde aansluiten.






Let op de aansluiting van de omgevingsthermostaat, die met "schoon contact" moet zijn om de elektronische kaart niet te beschadigen.



8 - GEBRUIK

8.1 DISPLAY



- Toets**  - manuele inschakeling/uitschakeling van de ketel (twee seconden ingedrukt houden), elimineert de alarmen en verlaat de programmering
- Toets** **SET** - verandert de schermen en bevestigt de ingestelde gegevens
- Toets**  - toets om de in te stellen waarden te vermeerderen
- Toets**  - toets om de in te stellen waarden te verminderen

BETEKENIS LEDLAMPJES

- ZOMER**  - De led brandt vast om aan te geven dat de temperatuur van het sanitair water de gewenste waarde heeft bereikt.
- De led knippert om aan te geven dat de ketel het sanitair water aan het verwarmen is
- WINTER**  - De led brandt vast om aan te geven dat de temperatuur van het sanitair water de gewenste waarde heeft bereikt.
- De led knippert om aan te geven dat de ketel het water van de verwarmingsinstallatie aan het verwarmen is.

8.2 INWERKINGSTELLING

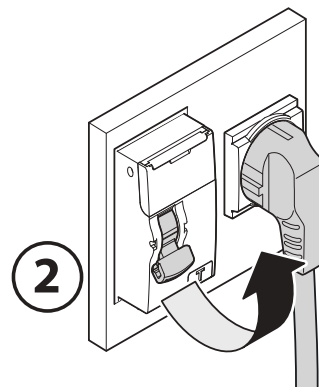


Na de installatie en controle van alle eerder aangegeven punten, kan de installatie voor de eerste keer worden ingeschakeld. Dit dient enkel en uitsluitend te worden uitgevoerd door een technicus geautoriseerd door CS THERMOS, die de klant ook moet informeren over de handelingen met het oog op de correcte werking van de ketel.

- 1 Vul het reservoir van de ketel met pellets.



- 2 Zet de thermische differentiaalschakelaar op ON.



- 3 Controleer of de wijzer van de manometer tussen 1 en 2 bar staat.

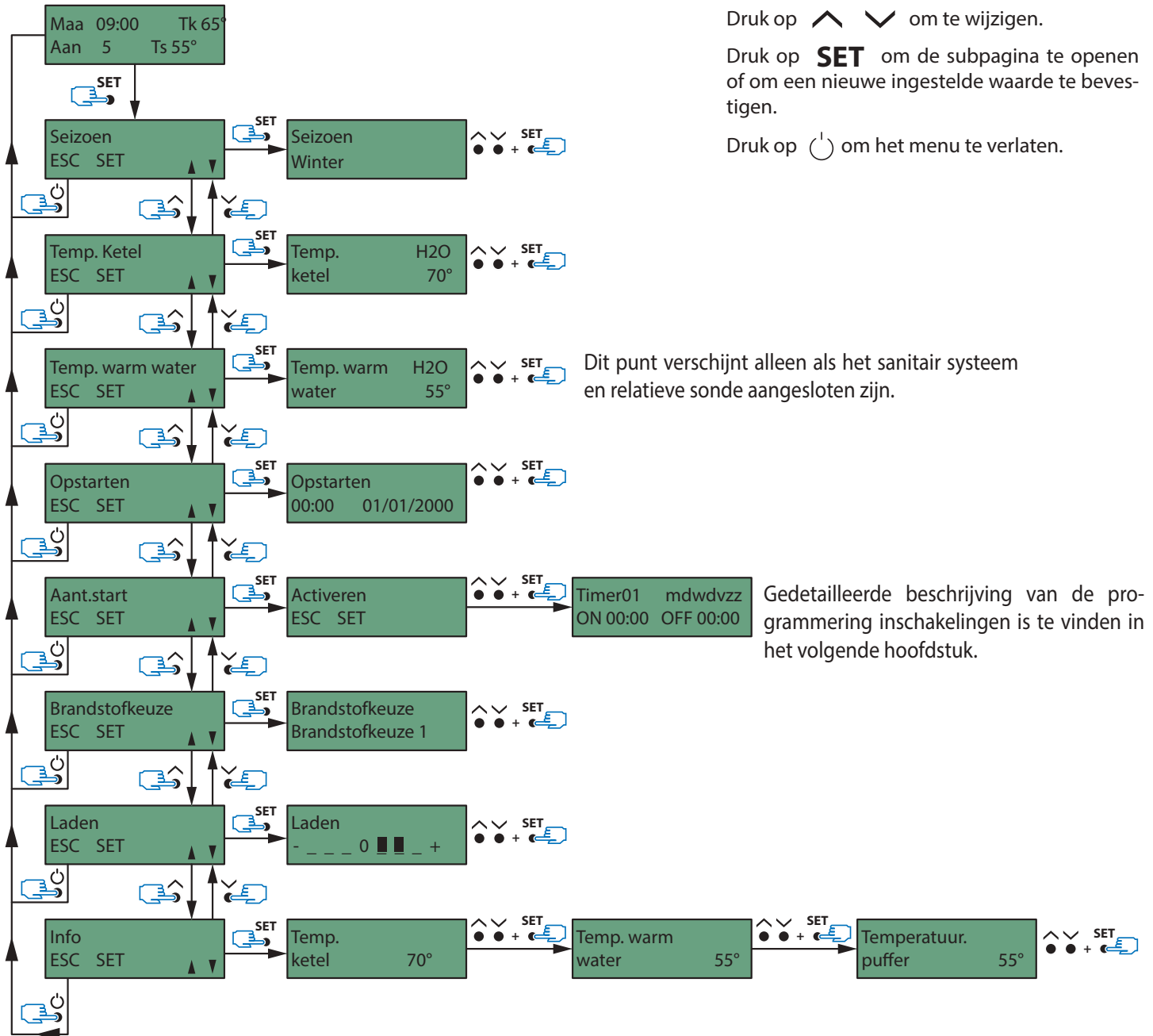
- 4 Schakel de ketel in met de knop op het bedieningspaneel.



8.3 PROGRAMMERING

HOOFDINSTELLINGEN

Druk meer keren op de toets **SET** voor de gewenste instelling.



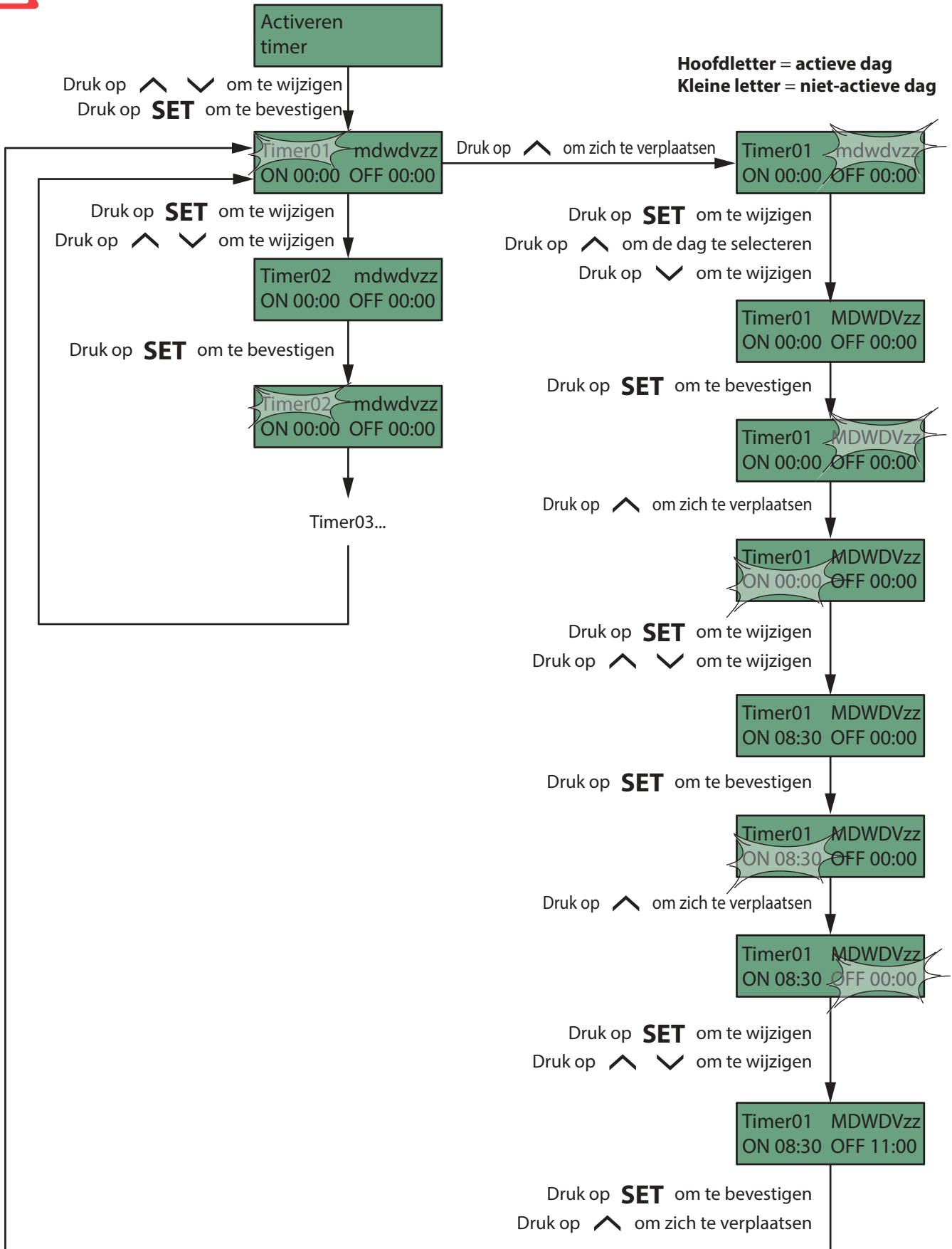
Het menu "Vullen" maakt het mogelijk de hoeveelheid brandstof te regelen en is onderverdeeld in 3 niveaus om te vermeerderen (+) en 3 niveaus om te verminderen (-), wat overeenkomt met 0,2 seconden voor een totaal van +/- 0,6 seconden. Deze variatie blijft bewaard in het geheugen en wordt geassocieerd met de zes vermogens tegelijk.

Vooraleer het type van brandstof te selecteren op de display, zorg ervoor dat hetzelfde typologie van brandstof in het reservoir wordt gedaan. Raadpleeg eventueel de paragraaf 6 relatief aan de brandstoffen.

PROGRAMMERING AUTOMATISCHE INSCHAKELINGEN



De uitschakeling van elke range **mag niet eindigen na 23:59** van de geprogrammeerde dag.



8.4 WERKINGSFASEN

BOODSCHAP DISPLAY	BETEKENIS
Reinige	Fase voorventilatie en controle beschermingen door reiniging kroes voor de laadfase van de brandstof.
Laden	Fase inschakeling met laden brandstof in de brander en gelijktijdige elektrische stroomvoorziening weerstanden.
Pauze	Pauze in afwachting van de vlam.
Opwarmen	Fase afwachting inschakeling.
Stabiel	Fase van stabilisatie na aanwezigheid vlam met intermediaire vlam van de brandstof.
Vuur	Fase regeling werking brander met variatie van het vermogen van 1 tot 6.
Stop	Fase uitschakeling met timer geassocieerd met de onderbreking van de brandstof-toevoer, reiniging van de kroes en totale uitschakeling vlam.
Uit	Staat uitschakeling tot volgende warmtevraag.
Stand by	Uitschakeling door bereiken temperatuur verwarming en sanitair water.



In geval van alarm, wachten op einde uitschakelfase.

8.5 LIJST MET ALARMCODES



Voor uw veiligheid, dient geen enkel component van het apparaat te worden gewijzigd: de constructeur kan niet borg staan voor de normale werking, die heel gevaarlijk kan zijn. Bij een storing, moeilijkheid of wanneer een beveiliging in werking treedt, is het belangrijk het geautoriseerd personeel te contacteren. Alle handelingen moeten in elk geval worden uitgevoerd met brander uit en afgekoeld, in afwezigheid van elektrische spanning.

Nr	DISPLAY	BETEKENIS
10	Rookmotor	Motor rookgassen werkt niet: contacteer de geautoriseerde technicus.
11	Vijzelmotor	De horizontale mengschroef van de brander draait niet: controleer of de brandstofleiding verstopt is of contacteer de geautoriseerde technicus.
12	Vuurkorf	De kroes van de brander draait niet: reinig de brander en herstart of contacteer de geautoriseerde technicus.
20	1 gloeikaars stuk	Een van de weerstanden werkt niet: contacteer de geautoriseerde technicus.
21	2 gloeikaars stuk	Beide weerstanden werken niet: contacteer de geautoriseerde technicus.
22	Gloeikaars fout	De weerstanden zijn altijd gevoed: contacteer de geautoriseerde technicus.
30	Rooktemp.voeler	Sonde temperatuur rookgassen onderbroken of niet aangesloten: contacteer de geautoriseerde technicus.
32	Sonde ketel	Sonde temperatuur ketel onderbroken of niet aangesloten: contacteer de geautoriseerde technicus.
33	Warmwasserfühler	Sonde temperatuur sanitair water onderbroken of niet aangesloten: contacteer de geautoriseerde technicus.
40	Thermost.vijzel	Interventie van de veiligheidsthermostaat van de brandstofschoef: reinig de binnenkant van de ketel, reset de thermostaat en herstart de ketel.
41	Thermostaat rook	Interventie van de veiligheidsthermostaat van de ketel: reinig de binnenkant van de ketel, reset de thermostaat en herstart de ketel.
50	Drukmeter	Luchtdrukregelaar werkt niet: contacteer de geautoriseerde technicus.
51	Druk H2O	Druk water ketel minder dan 0,5 bar: vul de installatie met water of contacteer de geautoriseerde technicus.
60	Black-out	Onderbreking van de elektrische spanning: reinig de brander en herstart.
61	Frequentie	Verkeerde frequentie van de elektrische spanning: contacteer de geautoriseerde technicus.
62	Communicatie	Interne fout van de elektronische kaart: contacteer de geautoriseerde technicus.
63	Kortsluiting	Interne fout van de elektronische kaart: contacteer de geautoriseerde technicus.
70	Foute opstart	Inschakeling mislukt: reinig de brander en herstart.
71	Vuur uit	Uitschakeling vlam tijdens de werking: reinig de brander en herstart.
72	Overt. rookuitl	Oververhitting rookgassen verbranding: reinig elk onderdeel van de ketel en herstart.
73	Continu laden	Probleem werking motor lading pellets: contacteer de geautoriseerde technicus.
100	Foutmelding	Interne fout elektronische kaart: de ketel uitzetten en herstarten.
101	Service	Waarschuwing onderhoud ketel: contacteer de geautoriseerde technicus.
80	Vulling	Het brandstofreservoir is niet binnen de overeengekomen tijden gevuld: controleer de laadschroef en de aanwezigheid van brandstof. Contacteer de technicus.
82	Sonde S1	sonde temperatuur onderbroken of niet aangesloten: contacteer de geautoriseerde technicus.



Om de werking van de ketel te herstellen, blijf 3 seconden lang drukken op de toets .

9 - REINIGING



Tijdens het onderhoud moeten altijd persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt (vb. handschoenen).

Voor een optimaal rendement van de ketel, wordt aangeraden minstens één keer per week grondig te reinigen aan de hand van houtpellets.

Indien een biomassa wordt gebruikt (olijfpitten, schalen, agripellets) moet van 1 tot 3 dagen worden gereinigd, in verhouding tot de hoeveelheid residu dat zich vormt in de brander.



De constructeur kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het gebruik van **BRANDSTOF VERSCHILLENDE VAN DIE AANGEGEVEN** in deze handleiding en voor een daaruit voortvloeiende slechte werking.

9.1 REINIGING VAN DE BUITENKANT

Gebruik voor de reiniging van de buitenkant:

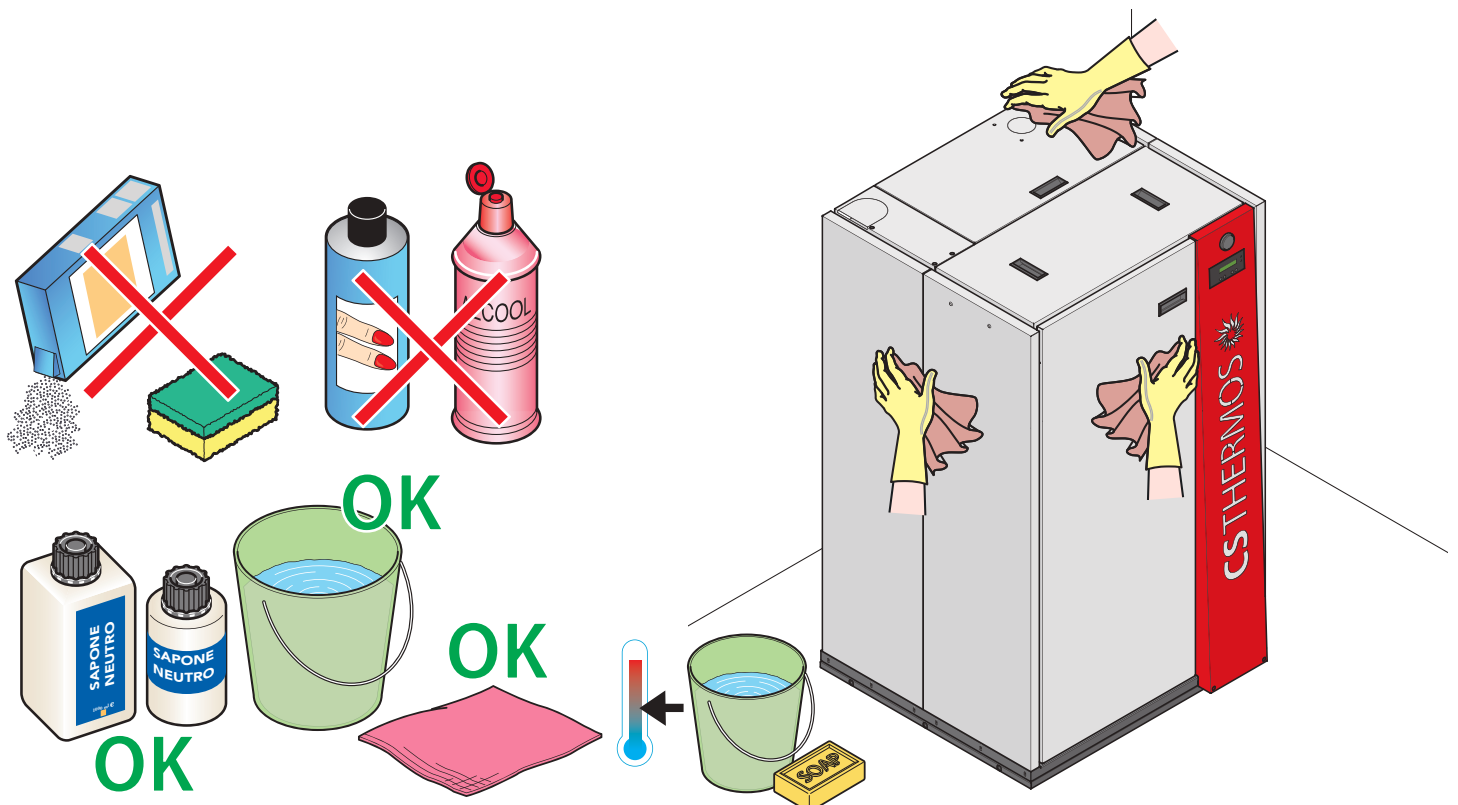
- zachte doeken
- neutrale producten geschikt voor verniste of plastic oppervlakken.

Volg de gebruiksaanwijzingen op het etiket van het product.

Op het einde altijd goed afdrogen, bij voorkeur met een droge en zachte doek.

Gebruik geen:

- schurende of poedervormige reinigingsproducten;
- bijtende of agressieve reinigingsproducten (vb. zoutzuur of zwavelzuur). Let op! Gebruik deze stoffen evenmin voor de reiniging van de vloer rond de apparatuur;
- schurende of scherpe instrumenten (vb. schuursponsjes, schrapers, stalen borstels, enz.)
- waterstralen.



9.2 REINIGING BRANDER



Vooraleer te werk te gaan aan de brander, wacht tot die volledig afgekoeld is (ongeveer 3 uren).

Reinig de brander gemiddeld om de 1 tot 7 dagen, in functie van de gebruikte brandstof.



Vooraleer te werk te gaan aan de brander, onderbreek de stroomvoorziening naar de ketel en zet de elektrische differentiaalschakelaar van het schakelbord op OFF.



Als de grendel van de brander of de aslade opengaan vooraleer alles is afgekoeld, kan dit brandwonden veroorzaken.

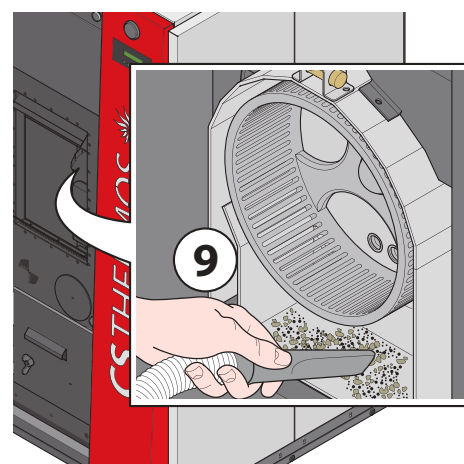
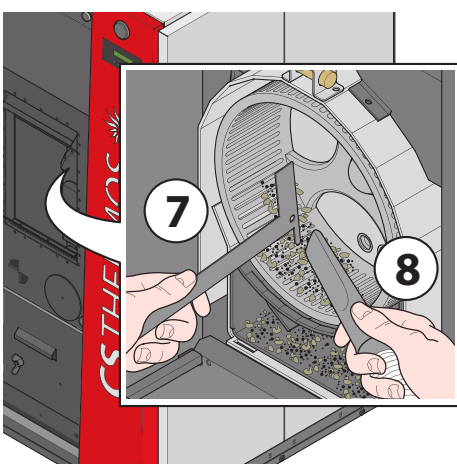
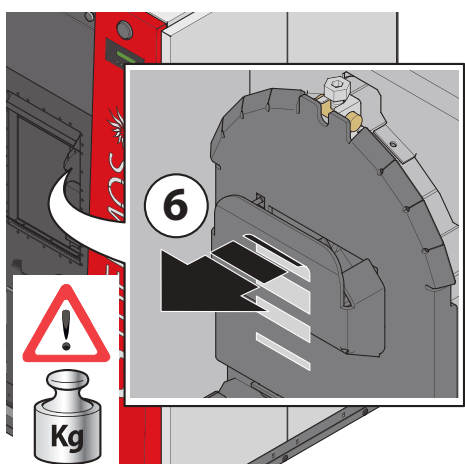
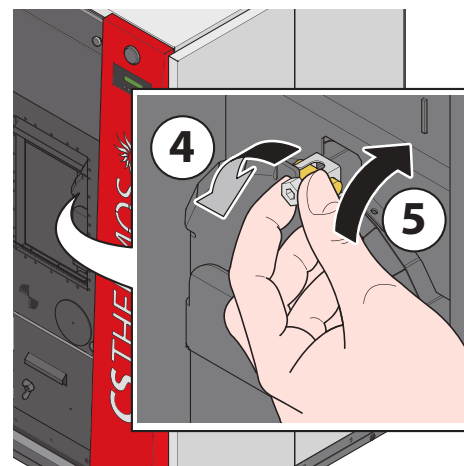
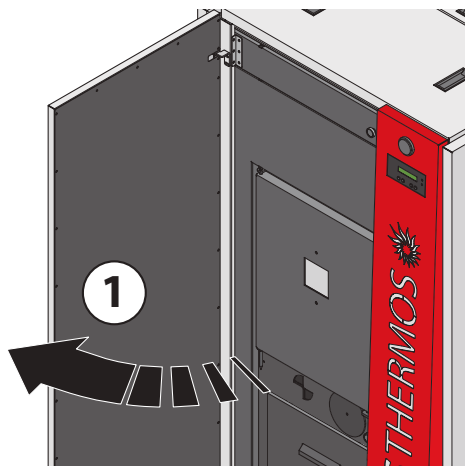


Gebruik voor de reiniging van de brander:

- stalen borstel
- aszuiger
- schraper (om de meest hardnekkige residuen te verwijderen)

Gebruik geen:

- agressieve of bijtende reinigingsproducten (vb. Zoutzuur of zwavelzuur)
- waterstralen



De onverbrande residuen in de kroes (7) worden opgezogen en met de schraper (8) vallen ze op de bodem en uiteindelijk in de aslade. Na de reiniging kan men het deksel van de brander hermonteren en het geheel afsluiten door de handelingen in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Controleer na elke reinigingsbeurt de slijtagestaat van de afdichting van de deur van de vuurhaard.

Waak er altijd over dat de gleuven in de brandermand altijd volledig vrij zijn van verbrandingsresten.

9.3 LEDIGING EN REINIGING VAN DE ASLADE

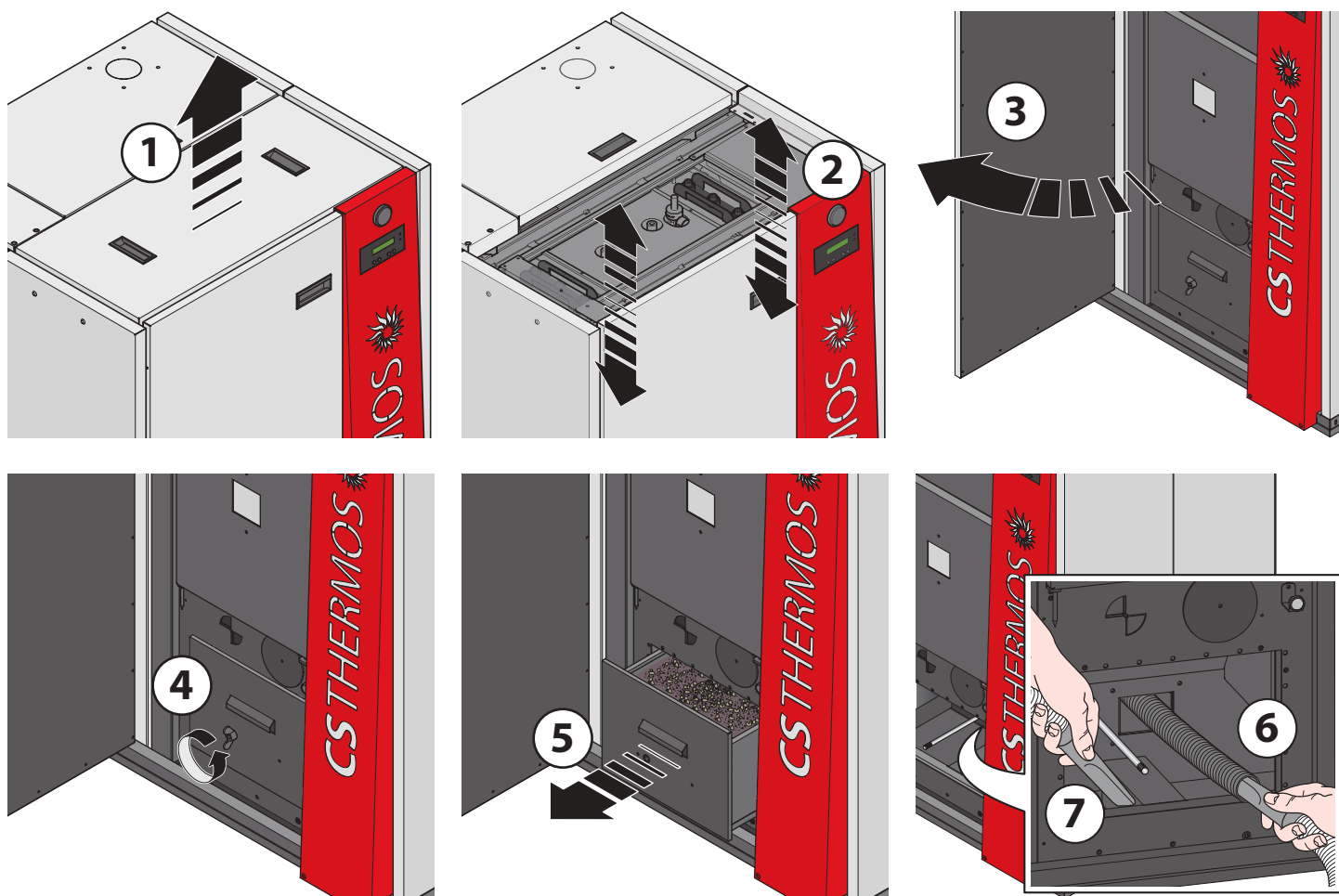


De aslade moet een keer per week worden gecontroleerd.



Let heel goed op dat er zich tussen de asresiduen geen stukjes aanwezig zijn die nog gloeiend heet zijn. Als deze in contact komen met ontvlambaar materiaal, kan brand uitbreken.

Om de aslade te openen en te ledigen, volg de onderstaande procedure.



De as moet worden afgedankt in overeenstemming met de voorschriften in eigen Land, in een toegewijde recipiënt van vuurvast materiaal met deksel.

Eens de aslade is geleedigd, kan hij worden gereinigd met een zachte doek en neutrale producten geschikt voor verniste of plastic oppervlakken.

9.4 REINIGING EN ONDERHOUD VAN ANDERE ONDERDELEN

Ten laste van de gebruiker

Om de twee maanden moet het brandstofreservoir worden vrijgemaakt van eventueel stof dat zich heeft afgezet op de bodem.

Controleer de integriteit van de hele structuur van de ketel.

Controleer de integriteit van de verbrandingskamer en de brander.

Controleer of de afdichtingen in goede staat verkeren en of er geen sporen van slijtage zichtbaar zijn.

Controleer of het glas van de deur van de vuurhaard niet beschadigd is (vb. gebarsten).

Reinig eventueel de "T" aan de basis van de rookgasleiding en het horizontaal gedeelte van de buis, indien aanwezig, minstens één keer per maand

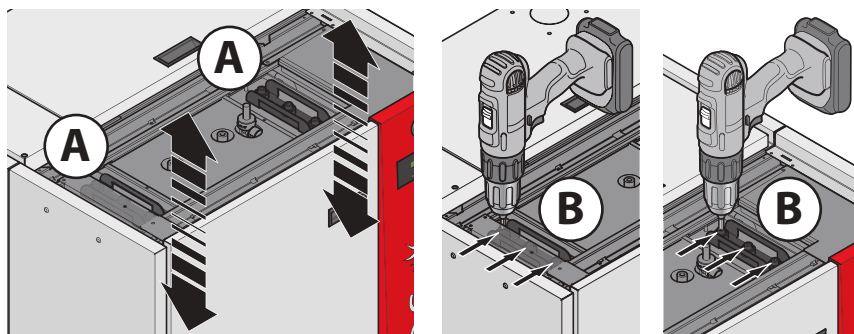
Controleer minstens één keer per maand de ingang van de verbrandingslucht aan de achterzijde van de ketel. Verwijder eventueel het vuil

Onderhoudstechnicus CS THERMOS (jaarlijkse reiniging)

Controleer de correcte werking van alle mechanische inrichtingen.

Controleer en reinig het rookgaskanaal.

Reinig zorgvuldig de rookgasomtrek van de ketel, zoals aangegeven in de figuur. Na de turbulatoren verticaal te hebben bewogen aan de hand van de handgrepen (A), draai elke pen (B) m.b.v. een schroevendraaier en een inbusstuk.



Controleer en reinig het afvoer kanaal van de pellets.

Controleer de integriteit van de hulzen, pakkingen en elektrische kabels.

Controleer en reinig de rookgasventilator en relatieve zitting.

Controleer en smeer eventueel de bronzen ringen van de brandstoftoevoerschroef en de brander.

Controleer de magnesiumanode van de boiler voor sanitair water



Voor elke interventie die niet ter sprake komt in deze lijst, wend u uitsluitend tot het assistentiecentrum van CS THERMOS.

Indien de gebruiker tijdens de reiniging afwijkingen vaststelt, contacteert hij onmiddellijk het assistentiecentrum van CS THERMOS en maakt hij in geen geval gebruik van de apparatuur.

10 - AFDANKING

WAARSCHUWINGEN VOOR DE CORRECTE AFDANKING VAN HET PRODUCT

Afdanking van afval van elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) volgens het Wetsbesluit 49/2014 en de Richtlijn 2012/19/EU.



Op het einde van zijn levensduur dient het product niet te worden afgedankt samen met het huishoudelijk afval. Het moet worden toevertrouwd aan een centrum voor gescheiden afvalverzameling of de verkopers die deze dienst leveren.

Dank het apparaat apart af om een negatieve impact van een ongepaste afdanking op het milieu en de gezondheid te voorkomen en om de recyclage van de onderdelen van het apparaat te bevorderen.

Om te wijzen op de plicht de apparaten apart af te danken, staat op het product het logo van de doorstreepte vuilnisbak op wielen.

Alles werd in het werk gesteld om de nauwkeurigheid van deze handleiding te garanderen.

De Constructeur behoudt zich het recht voor om op elk moment en zonder kennisgeving vooraf verbeteringen aan te brengen aan de apparatuur of de documentatie ervan.

Deze handleiding kan dus licht afwijken van het geleverde product: wij verontschuldigen ons voor eventuele ongemakken die dit kan veroorzaken.

De totale of gedeeltelijke reproductie van deze handleiding is verboden zonder de goedkeuring van de Constructeur. De geleverde maten zijn indicatief en niet bindend.

De originele taal waarin de handleiding is opgesteld is het Italiaans: de Constructeur kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele fouten in de vertaling/interpretatie.



www.csthermos.it

100% getest & gecertificeerd

100% made in Italy

CSTHERMOS SRL - Società Uninominale

Via Padania 35 - Z.I.

31020 San Vendemiano

Treviso - Italia

Handelsreg. TV - Fiscale code / BTW-nr 03892500269

Maatschappelijk kapitaal € 100.000,00 volgestort

Tel. +39 0438 62717

Fax +39 0438 453799

E-mail: info@csthermos.it

Geautoriseerd verkoper

