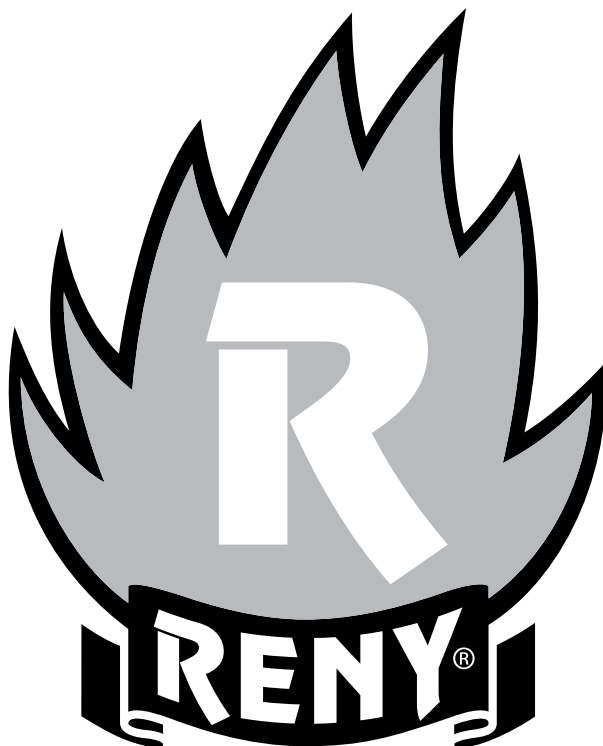


INSTALLATIE- EN GEBRUIKERSHANDLEIDING



HOUTHAARD OPTIMA

Voorwoord

Van harte gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe RENY haard. Uw keuze bewijst dat u veel waarde hecht aan kwaliteit en een functioneel ontwerp.

RENY is opgericht in 1975 en specialiseerde zich in de eerste jaren in klassieke openhaarden. Sinds 1981 worden er inzethaarden en vrijstaande kachels geproduceerd. RENY onderscheidt zich door haar innovatieve ontwikkelingen, waarbij steeds van de nieuwste technieken gebruik wordt gemaakt. Alles wordt in eigen fabrieken vervaardigd, wat u als klant een echt Nederlands product met de hoogst mogelijke kwaliteit garandeert.

In deze tijd van snelle ontwikkelingen en een vaak jachtig leven, is er steeds meer behoefte aan een centrale plaats in huis waar de huisgenoten zich ontspannen. Daarom komt het eeuwenoude gebruik van de houthaard weer helemaal terug. Ook is verwarmen met hout een bewuste, goede keuze. Verwarmen met hout is CO₂-neutraal. Bij de verbranding van hout komen dezelfde stoffen vrij, die het als boom uit de lucht heeft gehaald. Een kringloop in evenwicht met de natuur. Daarbij komt ook nog dat naast de sfeervolle uitstraling een haard in elk seizoen warmte creëert, juist daar waar het nodig is. Dit levert nog eens een aanmerkelijke energiebesparing op.

Om van uw haard lang plezier te hebben en warmte te ontvangen, verzoeken wij u deze installatie- en gebruikershandleiding met belangrijke aanwijzingen en nuttige tips zorgvuldig te lezen.

Inhoudsopgave

VOORWOORD	1
INHOUDSOPGAVE	2
1 BESCHRIJVING	3
1.1 Constructie	3
1.2 SGI-Systeem	3
1.3 LVB-Systeem	3
1.4 Warmte-overdracht	4
1.4.1 Convectiewarmte	4
1.4.2 Stralingswarmte	4
1.5 Oog voor het milieu	4
2 INSTALLATIE	5
2.1 Afmetingen	5
2.2 Schoorsteen	5
2.3 Plaatsen	5
2.3.1 Plaatsing in een bestaande schouw	5
2.3.2 Plaatsing in een nieuw te bouwen schouw	6
2.3.3 Montage kaders	7
3 GEBRUIK	8
3.1 Brandstoffen	8
3.2 Ventilatie	8
3.2.1 De verwarmingslucht	8
3.2.2 De verbrandingslucht	8
3.3 Eerste keer stoken	8
3.4 Aanmaken	8
3.5 Stoken	9
3.6 Optimaal stoken	9
3.7 Brandstofverbruik	10
3.8 Veiligheid	10
4 ONDERHOUD	12
4.1 Afdichtingen	12
4.2 Buitengebruikstelling	12
4.3 Convectiekanalen	12
4.4 Draaiende delen	12
4.5 Garantie	12
4.6 Glas	12
4.7 Koker primaire beluchting	12
4.8 Lak	12
4.9 Rookkanaal	12
4.10 Stookbodem	13
4.11 Ventilatoren	13
4.12 Vermiculiet bekleding	13
BIJLAGE 1: AFMETINGEN HAARD	14
BIJLAGE 2: AFMETINGEN STANDAARD KADERS	18
BIJLAGE 3: BESCHRIJVING	19
BIJLAGE 4: TECHNISCHE GEGEVENS	20
BIJLAGE 5: GARANTIEBEWIJS	21
 GARANTIEBEPALINGEN	22
BIJLAGE 6: ECOLABEL	23

1 Beschrijving

De RENY OPTIMA is een combinatie van comfort en efficiënte warmteafgifte. Tijdens de ontwikkeling is gebruik gemaakt van zeer hoogwaardige materialen. Het resultaat is een solide en functionele constructie gepresenteerd in een sublieme afwerking. Het is daarom niet voor niets, dat RENY maar liefst vijf jaar garantie op haar producten verleent. Eenvoud, degelijkheid en het sprekende design vormen de basis van het puur genieten van een behaaglijk, sfeervol houtvuur.

1.1 Constructie

De zeer robuuste constructie van de haard is opgebouwd uit een specialstaal. RENY is uniek in de toepassing van ketelstaal en zo haar tijd ver vooruit. Dit materiaal is ontwikkeld voor zware industriële (petrochemie) toepassingen en beschikt over de vereiste eigenschappen voor de toekomst. Om een milieuvriendelijke verbranding te realiseren zijn extreem hoge verbrandingstemperaturen noodzakelijk en dankzij het gebruik van ketelstaal is uw haard hier tegen beschermd. Om die hoge temperaturen te behalen heeft de haard een brandkamer met een revolutionair ontwerp. De V-vormige stookbodem, de primaire en tertiaire beluchtingskokers, het dubbele hiteschild en de vermiculietbekleding zorgen voor een zo volledig mogelijke verbranding. Alle brandstof wordt maximaal benut en het verbrandingsafval zal tot een minimum beperkt blijven. De diameter van de rookgasafvoer is bij de OPTIMA 53 en 60 Ø150 mm en bij de OPTIMA 70 en 80 Ø200 mm. Het gehele verbrandingsproces is met één enkele schuif boven de deur te bedienen. De deurklink is zo ontworpen dat deze de hitte van de kachel nagenoeg niet overneemt. In combinatie met de losse bedieningsgreep zorgt dit voor een optimaal bedieningsgemak. Het lakwerk van de haard is hittebestendig (kleur: antraciet, kleurcode 930). De haard is met de modernste technieken volledig in de eigen fabriek vervaardigd. Een team van vakmensen heeft met de grootst mogelijke zorg de haard geconstrueerd, geproduceerd en gecontroleerd. Dit staat garant voor de hoge kwaliteit die u van RENY mag verwachten.

1.2 SGI-systeem

RENY heeft als eerste fabrikant het Schoon-Glas-Injectie-systeem geïntroduceerd. De haard is zo ontworpen dat de luchtstroom vlak langs de ruit wordt geleid. Dit zorgt ervoor dat de ruit niet beroet maar uitzonderlijk schoon blijft. Zo kunt u blijven genieten van het sfeervolle vlammen spel.

Roetaanslag kan echter niet altijd worden voorkomen. Dit is afhankelijk van een aantal factoren:

- Bediening;
- Schoorsteenrek;
- Weersgesteldheid;
- Kwaliteit van het hout.

1.3 LVB-systeem

Woningen worden steeds beter geïsoleerd. Raam- en deurkieren behoren tot het verleden. Hierdoor komt er veel minder buitenlucht dan vroeger de woning binnen. In deze energiezuinige woningen functioneert een conventionele haard vaak niet goed. Voor de verbranding ontbreekt de nodige zuurstof en er kan een onderdruk ontstaan. De haard brandt niet goed en de kans bestaat dat rookgas de woonruimte intrekt. RENY heeft daarom het Lucht-Van-Buiten-(LVB)systeem ontwikkeld. Dit geeft de mogelijkheid voor een externe beluchtingstoever, zodat er een gesloten systeem ontstaat. Dit gesloten systeem zorgt ervoor dat de gehele primaire, secundaire en tertiaire beluchting van buitenaf van verse lucht kan worden voorzien. Zo ontstaat er een perfecte verbranding zonder dat er lucht aan uw woonruimte wordt onttrokken. Het LVB-systeem haalt ook extra rendement uit de verkregen energie, doordat er voor de verbranding geen verwarmde lucht uit de kamer wordt weggezogen. De haard presteert in elke situatie maximaal.

1.4 Warmte overdracht

De overdracht van warmte door de haard bestaat uit twee delen. Te weten convectiewarmte en stralingswarmte.

1.4.1 Convectiewarmte

De convectiewarmte ontstaat door het opwarmen van de omgevingslucht. Deze lucht wordt onder de deur door het dubbelwandige circuit tussen de buitenmantel en de brandkamer ingeleid. De koude lucht wordt tijdens de route langs de buitenkant van de brandkamer opgewarmd. De opgewarmde lucht wordt boven de deur aan de voorkant afgegeven aan de omgeving. Deze luchtstroom kan op een natuurlijke wijze verlopen, maar kan ook met ventilatoren worden versterkt. Deze kunnen ook als extra optie in de haard gemonteerd worden. De Optima 80 kan daarnaast nog voorzien worden van een convectiepakket. Hierbij wordt gebruik gemaakt van twee extra convectie-aansluitingen, welke boven aan de schouw warme lucht de ruimte inblazen. Hierdoor wordt het rendement van de haard nog hoger.

1.4.2 Stralingswarmte

De stralingswarmte wordt loodrecht vanaf een warm oppervlak verspreid. Deze stralingswarmte komt hoofdzakelijk via het grote glasoppervlak de ruimte in.

1.5 Oog voor het milieu

Verwarmen met hout is een bewuste, goede keuze. Als hout op een correcte optimale wijze wordt verbrand, belast dit de natuur niet meer dan wanneer een boom op een natuurlijke wijze zou afsterven. Tijdens de verbranding van hout komt dezelfde hoeveelheid CO₂ vrij die het als boom uit de lucht heeft gehaald. Een kringloop in evenwicht met de natuur die dus niet bijdraagt aan het broeikas-effect. Het RENY verbrandingssysteem streeft met behulp van een primaire, secundaire en tertiaire beluchting naar een optimale verbranding. De speciaal ontwikkelde brandkamer met de unieke V-vormige stookbodem is voorzien van twee hitteschilden. Die zorgen ervoor dat de rookgassen in de brandkamer extra rond worden geleid. Zo verdwijnen niet alle rookgassen direct in het rookkanaal, maar wordt in combinatie met de tertiaire beluchting een extra naverbranding gecreëerd. Dit zorgt voor een zeer hoog rendement en uiterst lage emissiewaarden. Dit betekent dat de OPTIMA houthaarden voorzien zijn van de labels Energieklasse A en Emissieklasse 1. De RENY OPTIMA houthaarden staan garant voor een verantwoorde, groene warmte.

2 Installatie

Zorg ervoor dat bij de installatie van de haard voldaan wordt aan de nationale en lokale wet- en regelgeving voor plaatsing en gebruik van houthaarden. De veiligheid begint bij een correcte installatie en een goed werkende schoorsteen. Laat uw haard alleen door een erkende installateur plaatsen. Deze kan uw specifieke situatie beoordelen en u een passend advies geven.

Het is niet toegestaan om meerdere toestellen op één rookkanaal (schoorsteen) aan te sluiten.

2.1 Afmetingen

De afmetingen van de diverse types Optima haarden kunt u terugvinden in bijlage 1.

2.2 Schoorsteen

Een van de belangrijkste onderdelen van de installatie is de schoorsteen. De haard vormt samen met de schoorsteen een eenheid. De installatie kan alleen correct functioneren indien schoorsteen en haard op elkaar zijn afgestemd. Laat daarom uw schoorsteen vooraf door een erkend installateur inspecteren. Onderstaande punten zijn daarbij belangrijk.

- Een rookkanaal van een bestaande openhaard is niet altijd geschikt voor een gesloten haard. De rookgassen van een gesloten haard zijn vele malen warmer. Controleer of uw rookkanaal hiervoor geschikt is.
- Indien er nog afsluitkleppen in het rookkanaal aanwezig zijn, moeten deze worden verwijderd.
- De inwendige diameter van de schoorsteen mag nergens kleiner zijn dan die van de haard.
- De rookgasafvoer van de haard moet zonder omwegen op de schoorsteen worden aangesloten.
- Eventuele bochten in het rookkanaal mogen niet scherper zijn dan 45 graden.
- De schoorsteentrek moet minimaal 12 Pa bedragen.

Bij schoorsteenbrand sluit u meteen alle luchttoevoerkanalen (primair, secundair). Bel vervolgens direct de brandweer (112). Na het blussen moeten schoorsteen en haard opnieuw door uw installateur worden gekeurd.

2.3 Plaatsen

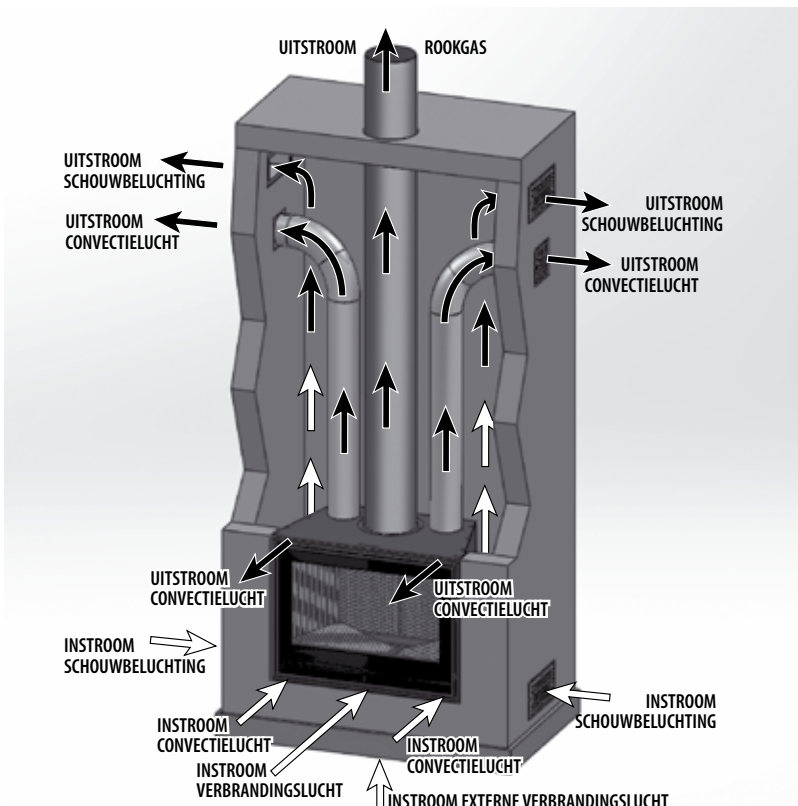
De haard kan zowel in een bestaande openhaard als in een nieuw te bouwen schouw geplaatst worden. Zorg ervoor dat de ondergrond waarop de haard geïnstalleerd moet worden sterk genoeg is om het gewicht van de haard en eventueel de schoorsteen te dragen. Bij twijfel altijd een bouwtechnisch specialist raadplegen! De haard mag alleen door een erkende installateur geplaatst en aangesloten worden. RENY biedt geen garantie, indien de haard onvolledig en/of onjuist geïnstalleerd is.

2.3.1 Plaatsing in een bestaande schouw

- Verwijder uit de bestaande situatie de eventueel nog aanwezige vuurkorf en afsluitklep.
- De opening in de schouw dient zo groot te zijn dat de haard rondom bekleed kan worden met ca. 3cm keramische isolatiewol.
- Wanneer de haard is voorzien van convectieventilatoren zorg dan voor een geaarde elektriciteitsaansluiting.
- Maak indien mogelijk een lekdichte aansluiting van de rookgasafvoer van de haard naar de schoorsteen. Zo kan er nooit roetophoping boven op de haard ontstaan. Verleng hiervoor het bestaande rookkanaal met een flexibel dubbelwandig RVS rookkanaal. De diameter van het rookkanaal mag in geen geval kleiner zijn dan de diameter van de haardafvoer. Voor het optimaal functioneren van de haard is een volledig geïsoleerd rookkanaal noodzakelijk.
- Wanneer het niet mogelijk is om de haard rechtstreeks aan te sluiten, zorg er dan voor dat de roetafdekplaat boven op de haard gemonteerd is (zie bijlage 3). Deze plaat voorkomt dat er roet in de convectieruimte van de haard terecht komt.
- **Indien de situatie het toelaat, heeft absolute voorkeur om de verbrandingslucht ook via de onderzijde van de haard aan te voeren. Deze aanvoer van zuurstof kan ook extern aangesloten worden.**
- Schuif de haard in de opening.
- Vul de ruimtes rondom de haard op met keramische isolatiewol.
- Plaats het bijgeleverde kader. Er is keuze uit een 3-zijdig of 4-zijdig kader (zie paragraaf 2.3.3)

2.3.2 Plaatsing in een nieuw te bouwen schouw

- De Optima 80 kan optioneel voorzien worden van een convectieset. Deze extra convectieset vergroot de hoeveelheid convectielucht, waardoor het rendement van de haard zal toenemen.
- Ventileer de schouw door aan de onder- en bovenzijde van de schouw ventilatieroosters aan te brengen. Dit koelt de schouw, waardoor de kans op scheurvorming vermindert.



Figuur 2.1: Optima 80 in een nieuwbouw schouw

- Wanneer de haard is voorzien van convectieventilatoren zorg dan voor een geaarde elektriciteitsaansluiting.
- Bekleed de haard aan de boven-, zij- en achterkant met ± 10 cm dikke keramische isolatiewol.
- Stel de haard waterpas.
- De voorkant van de schouw dient enkele centimeters vrijgehouden te worden van de haard.
- Zorg ervoor dat de haard rechtstreeks gasdicht op de schoorsteen wordt aangesloten. De diameter van het rookkanaal mag in geen geval kleiner zijn dan de diameter van de afvoer van de haard. Voor het optimaal functioneren van de haard is een volledig geïsoleerd rookkanaal noodzakelijk.
- **Het heeft een absolute voorkeur om de verbrandingslucht ook via de onderzijde van de haard aan te voeren. Deze aanvoer van zuurstof kan ook extern worden aangesloten.**
- De voorzijde van de haard kan afgewerkt worden met een 3-zijdig kader, een 4-zijdig kader (zie paragraaf 2.3.3) of frameless (zonder kader). De frameless afwerking heeft niet de voorkeur. Door uitzetting en krimp tijdens het opwarmen en afkoelen van de haard, bestaat de kans dat de aansluiting van de schouw rondom de haard scheurt.
- Wanneer de haard tegen een dragende muur of tegen een brandbare wand wordt geplaatst, dient

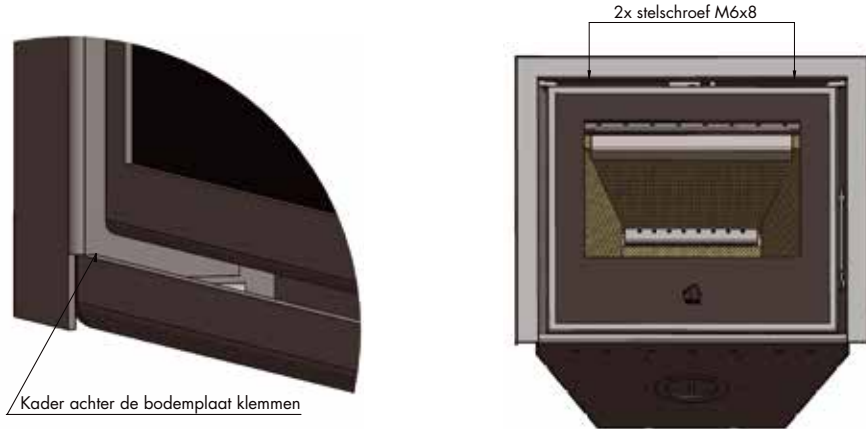
eerst een luchtspouw van minimaal 20mm aangehouden te worden. Voor deze spouw moet een tussenmuur van minimaal 100mm dik van baksteen of celbetonsteen worden geplaatst.

- Wanneer de haard tegen een niet-dragende en onbrandbare muur wordt geplaatst, dan is er geen extra luchtspouw noodzakelijk. Het plaatsen van een isolatie van tenminste 100mm dikte (klasse A1 DIN 4102) is voldoende.
- Zorg ervoor dat de haard na installatie niet te snel in gebruik wordt genomen. Laat alle gebruikte materialen goed drogen en uitharden. Overleg dit met uw installateur.

2.3.3. Montage kaders

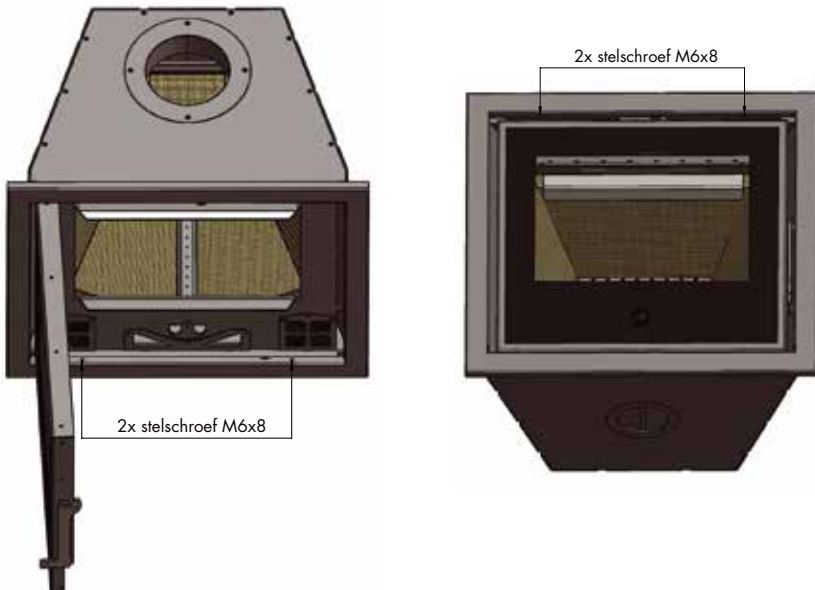
3-zijdige kader -> steek de twee lange zijflappen links en rechts aan de binnenkant van de haard.

Haak het kader achter de bodemplaat en borg het aan de bovenzijde met twee M6x8 stelschroeven.



Figuur 2.2: Montage 3-zijdig kader

4-zijdige kader -> steek de twee lange zijflappen links en rechts aan de binnenkant van de haard. Borg het kader vervolgens onder en boven met 2x twee M6x8 stelschroeven.



3 Gebruik

3.1 Brandstoffen

Het verbrandingssysteem is ontwikkeld voor het stoken van gekloofd loofbomenhout. Het is belangrijk om schoon, winddroog (vochtgehalte 12-15 %) hout te stoken. Gebruik nooit paraffinehoudende houtblokken, afval, andere brandbare materialen en/of brandbare vloeistoffen. Die zullen uw haard en schoorsteen ernstig beschadigen. Hieronder zijn de diverse houtsoorten met de gemiddelde droogtijd terug te vinden.

Houtsoort	Droogtijd
Den, Populier	1 jaar
Linde, Wilg, Spar, Berk, Es, Els	1,5 jaar
Fruitboom, Beuk	2 jaar
Eik	2,5 jaar

3.2 Ventilatie

Bij het gebruik van de haard maken we onderscheid tussen verwarmde lucht en verbrandingslucht.

3.2.1 De verwarmde lucht

De verwarmde lucht zorgt voor de warmtetoevoer van de haard naar de woonruimte. De verwarmde lucht kan onderverdeeld worden in stralings- en convectiewarmte. Hiervoor zijn geen extra voorzieningen nodig. De verwarmde lucht verspreidt zich automatisch in de woonruimte.

3.2.2 De verbrandingslucht

Voor elke kg hout die u verstoekt (met gesloten deur) is $10 \text{ m}^3 - 15 \text{ m}^3$ extra lucht nodig. Per uur dus al snel ca. $30 - 50 \text{ m}^3$ extra. Ruime beluchting van buitenaf of via andere ruimten is daarom vereist. Indien nodig kan de haard van externe beluchting worden voorzien. Zie hiervoor paragraaf 1.3 en bijlage 3.

3.3 Eerste keer stoken

Een nieuwe haard moet geleidelijk aan in gebruik worden genomen. De eerste twee stookbeurten dient u zich te beperken tot een getemperd vuur. Zo voorkomt u de volgende problemen:

- Scheuren van het vermiculiet;
- Beschadigen van de lak;
- Vervormen van het materiaal;
- Aanplakken van de koordafdichtingen.

Tijdens de eerste stookbeurten bestaat de kans dat er een penetrante geur en rook wordt waargenomen. Ventileer de ruimte goed wanneer dit mocht gebeuren. De daarop volgende stookbeurten mag de haard volledig worden belast. De af fabriek zachte, krasgevoelige lak, is nu volledig uitgehard en ingebrand. Pas op met vingerafdrukken op het glas. Deze branden in het glas en zijn daarna niet meer te verwijderen.

3.4 Aanmaken

De haard wordt bij het aansteken en stoken erg heet en heeft na het doven van het vuur geruime tijd nodig om af te koelen. Raak de haard tijdens en na het stoken niet onbeschermd aan. Bedien de kachel altijd met een handschoen. De aanmaakprocedure is als volgt:

1. Zet de luchttoevoer volledig open.
 - a) Primaire beluchting -> Draai de beluchtingsschijf open. Maak de bovenkant van de primaire beluchtingskoker vrij van as. Schuif de as naar beide zijanten.
 - b) Secundaire beluchting -> Duw de stang boven de deur helemaal naar rechts.
 - c) Tertiaire beluchting -> Deze staat altijd volledig open.
2. Bouw een luchtige stapel winddroog, schoon hout met rondom een paar propfen papier en wat aanmaakhout.
3. Steek dit geheel aan.
4. Laat de deur op een kier staan (± 5 minuten).
5. Als de brandstof goed brandt kan de deur worden gesloten. Het vuur moet nu fel branden.
6. Laat de haard goed op temperatuur komen en regel daarna de verbranding.

3.5 Stoken

Zodra de haard goed op temperatuur is (na ± 15 min.) kan de verdere verbranding worden geregeld. De onderstaande punten zijn daarbij belangrijk:

- De primaire beluchting moet nu gesloten worden. Deze extra luchttoevoer is alleen aan het begin en aan het eind van de verbranding nodig. Het continu stoken met de primaire lucht open veroorzaakt een fel wit heet vuur dat ernstige beschadigingen aan de haard kan veroorzaken.
- De secundaire beluchting voorziet de haard van het SGI-systeem. Deze dient tijdens de verbranding nooit geheel gesloten te worden om roetafzetting op de ruit te voorkomen. Verder kan er met deze schuif meer of minder lucht aan de verbranding worden toegevoegd.
- De tertiaire beluchting regelt de naverbranding. Deze beluchting zorgt ervoor dat de onverbrande gassen, afkomstig uit het hout, vermengd worden met extra zuurstof. Bij hoge temperaturen vanaf $\pm 550^{\circ}\text{C}$ worden deze gassen extra naverbrand. Hierdoor stijgt het rendement en wordt de uitstoot aanzienlijk verlaagd. Deze beluchting is niet regelbaar en is altijd geheel geopend.
- Tijdens het regelen van de verbranding is het van belang dat er geen onvolledige verbranding ontstaat. Een onvolledige verbranding ontstaat als er te weinig zuurstof wordt toegevoerd, doordat de primaire en/of secundaire luchttoevoer te veel of te vroeg wordt afgesloten. Een onvolledige verbranding is te herkennen aan:
 - Een toename van rookontwikkeling in de brandkamer;
 - Het doven van het vuur;
 - Roetafzetting op de ruit.
- Ook het rookgas uit de schoorsteen zegt iets over de verbranding: witte of kleurloze rook wijst op een goede verbranding. Als de rook grijs, grijsblauw of zwart is, is de verbranding onvolledig. Een grotere luchttoevoer zal de verbranding verbeteren. U vermijdt overbelasting en oververhitting (witte vuurgloed) door niet langdurig met volledige, primaire beluchting of te veel hout ineens te stoken. Voorkom zo ernstige, blijvende schade aan de haard. Zorg voor een rustig brandend vuur. Zie bijlage 4 voor de juiste hoeveelheid brandstof per vulling
- Aan het einde van de stookcyclus kan de primaire beluchting weer volledig worden opengezet. Alle restanten brandstof zakken langzaam naar het midden van de stookbodem. Daar kan met de primaire beluchtingsskoker extra lucht worden toegevoerd, waardoor alle brandstof maximaal benut wordt. Hierdoor zal het grootste deel van het restafval op de stookbodem alsnog worden verbruikt.
- **Vermijd overbelasting van de haard doordat u teveel hout ineens stookt.**
Zie bijlage 4 voor de juiste hoeveelheid brandstof per vulling.

3.6 Optimaal stoken

U stookt met hout het meest milieubewust en tevens het zuinigst, als u een heet, maar rustig brandend vuur hebt. De as moet zacht rood-oranje gloeien en mag zeker niet fel gloeien als een smidsvuur. Een dergelijk vuur brandt snel en hevig, waardoor er geen tijd is voor een volledige verbranding. Het meest optimaal stookt u als u de volgende punten in acht neemt:

- Stook niet bij mistig en windstil weer.
- Zorg voor schoon en droog hout.
- Stook uitsluitend met gesloten deur. Hierdoor blijft de temperatuur in de brandkamer hoog, waardoor er een betere verbranding wordt verkregen.
- Zorg voor een regelmatige verbranding. Stook daarom met een geheel gesloten primaire luchtregeling en draai de beluchtingsschuif zo dat deze de luchtopening helemaal afdicht. Zet de secundaire beluchting volledig open door de stang boven de deur helemaal naar rechts te schuiven. De tertiaire beluchting is niet regelbaar en staat altijd helemaal open.
- Zorg voor een flinke aslaag (2 à 3 cm) op de stookbodem. Deze vormt niet alleen een bescherming, maar geeft eveneens een aanzienlijke vermindering van het brandstofverbruik en een makkelijker aanslaan van het bijgevlude hout.
- Zorg voor een homogeen brandstofbed. Leg de blokken losjes, goed verdeeld, horizontaal op het asbed, los van elkaar en enkele centimeters vrij van de wanden. Zo krijgt het verbrandingsproces beter de benodigde zuurstof.
- In paragraaf 3.7 kunt u het nominale verbruik van uw haard per uur terugvinden. Vul pas bij wanneer de houtskoolfase is bereikt. De deur hierbij kortstondig open houden.

3.7 Brandstofverbruik

De onderstaande tabel geeft de stookwaarde van verschillende houtsoorten weer. Het gaat hierbij om schoon, winddroog hout met een vochtgehalte tussen de 12% en 15%.

Houtsoort	Stookwaarde/kg (kWh)
Berken	4,3
Beuken	4,0
Eiken	4,2
Essen	4,2
Lariks	4,4
Robine	4,1
Zilverspar	4,5
Spar	4,5

Bovenstaande gegevens in combinatie met het rendement en vermogen van de haard maken het mogelijk om het brandstofverbruik te berekenen. Hieronder is een voorbeeld aan de hand van het gebruik van beukenhout verder uitgewerkt.

Rekenvoorbeeld Optima 53:

Stookwaarde 1 kg beuken	= 4,0 kWh.
Rendement	= 83,3%.
Nominaal vermogen	= 6,3 kW.
Efficiënt benutte stookwaarde	= $4,0 \times 0,833 = 3,32$ kWh.
Houtverbruik per uur	= $6,3 / 3,32 = 1,9$ kg.

Rekenvoorbeeld Optima 60:

Stookwaarde 1 kg beuken	= 4,0 kWh.
Rendement	= 82,0%.
Nominaal vermogen	= 7,5 kW.
Efficiënt benutte stookwaarde	= $4,0 \times 0,82 = 3,28$ kWh.
Houtverbruik per uur	= $7,5 / 3,28 = 2,29$ kg.

Rekenvoorbeeld Optima 70:

Stookwaarde 1 kg beuken	= 4,0 kWh.
Rendement	= 81%.
Nominaal vermogen	= 9 kW.
Efficiënt benutte stookwaarde	= $4,0 \times 0,81 = 3,24$ kWh.
Houtverbruik per uur	= $9,0 / 3,24 = 2,78$ kg.

Rekenvoorbeeld Optima 80:

Stookwaarde 1 kg beuken	= 4,0 kWh.
Rendement	= 79,2%.
Nominaal vermogen	= 10,0 kW.
Efficiënt benutte stookwaarde	= $4,0 \times 0,792 = 3,168$ kWh.
Houtverbruik per uur	= $10,0 / 3,168 = 3,16$ kg.

3.8 Veiligheid

Met een haard van RENY bent u in het bezit van een comfortabele en veilige warmtebron. De veiligheid begint bij een correcte installatie en een goed werkende schoorsteen. Voor veilig stoken zijn onderstaande punten belangrijk:

- Plaats geen brandbare objecten in het stralingsgebied binnen 80 cm van de haard. Pas op met kleding in de buurt van de kachel met name synthetische kleding kan makkelijk vlam vatten en hevig branden.
- Wanneer de vloer rond de haard van brandbaar materiaal is gemaakt, breng dan een brandvrije

vloerplaat aan. Aan de voor- en zijkant dient men voor de vloerplaat ten opzichte van de deur van de haard, een minimale afstand van respectievelijk 50 en 30 cm aan te houden.

- Bij gebruik van uw haard zal de buitenzijde heet worden. Gebruik bij bediening van de haard de bijgeleverde handschoen. Bescherm uzelf en anderen (kinderen!) tegen verbranding. Laat kinderen niet alleen bij een brandende haard.
- Bekleed de schouw nooit met brandbare materialen, zoals bijvoorbeeld papierbehang.
- Voorkom dat u met brandbare materialen of vloeistoffen in de buurt van de haard komt. Het werken met oplosmiddelen, lijmen en dergelijke in de ruimte waar de haard brandt kan zeer gevaarlijk zijn.
- Wees op de hoogte van de conditie van uw rookkanaal. Scheuren in het kanaal kunnen vochtdoorslag, vervuiling van de muren en doorlekken van rook veroorzaken, maar ook de afvoer van rookgassen belemmeren. Vraag hierover deskundig advies aan uw dealer of een gespecialiseerd bedrijf.
- Voorkom schoorsteenbrand. Laat het rookkanaal minimaal 1x per jaar vegen, bij intensief gebruik vaker. Voorkom overmatige roetaanslag in het kanaal, stook daarom nooit vers gekapt hout, maar altijd schoon en droog, gekloofd hout.
- Controleer haard en schoorsteen grondig op eventuele verstoppingen, wanneer deze gedurende een langere periode niet gebruikt zijn.
- Gebruik de haard niet als barbecue. Dit veroorzaakt brandbare vetaanslag in het kanaal en versnelt het dichtslibben daarvan. Voorkom vogelnesten in het kanaal door het aanbrengen van een passende kap op de schoorsteen.
- Volg de voorschriften op van de plaatselijke brandweer. De haard mag pas in bedrijf worden genomen indien voldaan is aan alle nationale en lokale installatievoorschriften, voorschriften van de plaatselijke brandweer en de noodzakelijke bouwtechnische voorzieningen.
- Laat de haard alleen door een erkende dealer met originele RENY onderdelen repareren.

4 Onderhoud

4.1 Afdichtingen

De toegepaste afdichtingen bestaan uit keramische glasvezelband en glasvezelkoord. Agressieve reinigingsmiddelen kunnen deze aantasten. Afhankelijk van de gebruiksfrequentie zullen deze delen verslijten. De glasvezelafdichtingen kunnen wegbranden en of loslaten, zodat de haard ongecontroleerd extra lucht kan aanzuigen. Vervang deze afdichtingen tijdig, zodat de haard optimaal kan blijven functioneren.

4.2 Buiten gebruikstelling

Wanneer de haard langere tijd niet gebruikt wordt, dient deze geconserveerd te worden. Dit om slecht functioneren en corroderen van de haard te voorkomen. Ventileer de haard en zet indien nodig vochtvreters in de haard.

4.3 Convectiekanalen

De Optima 80 kan optioneel voorzien worden van een extra convectiepakket. Reinig deze kanalen jaarlijks, zodat een goede luchtcirculatie gewaarborgd blijft.

4.4 Draaiende delen

Alle draaiende delen, zoals de scharnieren en de sluiting, dienen eenmaal per jaar licht gesmeerd te worden. Dit kan met grafiet of kopervet.

4.5 Garantie

- Zorg ervoor dat de kachel bij aanschaf voorzien is van een compleet ingevuld garantiebewijs. Daarin staan de bijbehorende garantiebepalingen toegelicht (zie bijlage 5).
- Bij vervanging van onderdelen mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt. De garantie vervalt bij gebruikmaking van niet originele onderdelen.
- Bij wijzigingen aan de haard van welke aard dan ook vervalt de garantie.

4.6 Glas

Wacht niet te lang met het reinigen van het glas wanneer dit beroet is. Zo voorkomt u, dat het roet inbrandt. Het glas kan met een vochtige doek, niet krassend reinigingsmiddel of speciaal bij uw dealer verkrijgbare ruitenreiniger worden schoongemaakt. Pas op met vingerafdrukken op het glas. Ook deze branden in in het glas en zijn daarna niet meer te verwijderen. Het glas mag alleen worden schoongemaakt zodra het afgekoeld is.

4.7 Koker primaire beluchting

In de koker primaire beluchting in het midden van de stookbodem kunnen fijn poederige asresten terecht komen. Afhankelijk van de intensiteit van het gebruik moet die gereinigd worden. Controleer de koker regelmatig en maak deze zo nodig schoon. Hierdoor blijft een optimale aanvoer van primaire verbrandingslucht gewaarborgd.

4.8 Lak

Beschadigingen en of verkleuringen aan de haard kunnen met speciale hittebestendige lak worden bijgewerkt. De spuitbussen zijn bij uw dealer verkrijgbaar. Standaard af fabriek wordt de kachel geleverd in kleurstelling antraciet, kleurcode 930.

4.9 Rookkanaal

Laat minimaal eenmaal per jaar het rookkanaal door een erkende schoorsteenveger inspecteren en schoon maken.

4.10 Stookbodem

Zorg dat de stookbodem bedekt is met een laag as (\pm 3cm). Dit beschermt de stookbodem en zorgt ervoor dat deze eerder op temperatuur komt. Bij het aanmaken van de haard verwijdert u de as op de primaire beluchtingskoker. Schuif de as naar beide zijanten, links en rechts van de koker. Hierdoor trekt de haard extra zuurstof aan, welke nodig is voor een snelle start van de verbranding.

4.11 Ventilatoren

Maak eenmaal per jaar de ventilatoren schoon. Zorg er te allen tijde voor dat de ventilatoren niet meer aangesloten zijn op het elektriciteitsnet. Ze zijn via de voorzijde van de haard te bereiken.

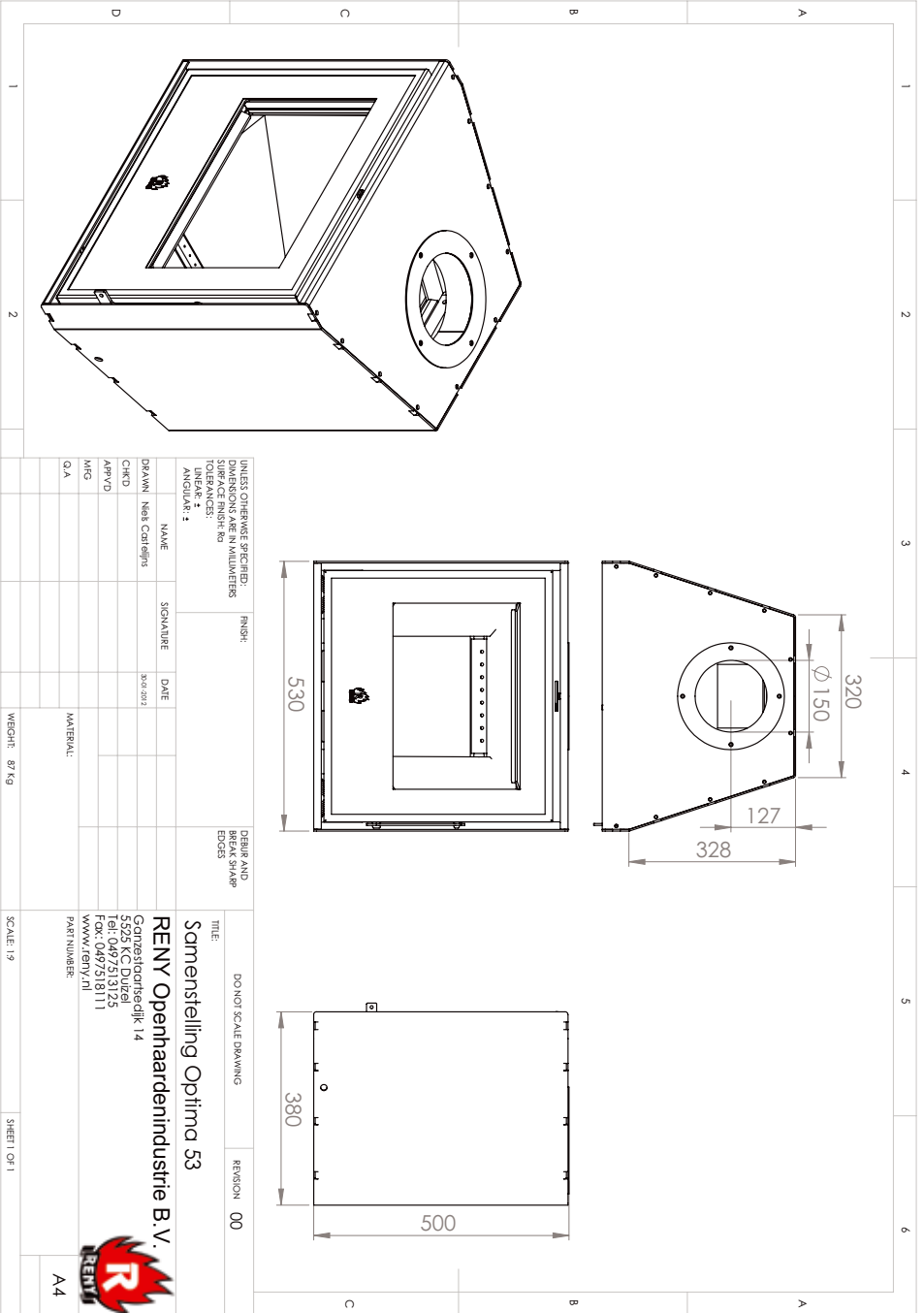
- Indien aanwezig verwijder het kader (zie paragraaf 2.3.3)
- Verwijder de deur. Deze kan naar boven toe uit de scharnieren worden getild.
- Verwijder de ventilatorafschermingen.
- Demonteer de ventilatoren.
- Maak de ventilatoren en convectieruimte goed schoon.
- Monteer alles in omgekeerde volgorde terug.

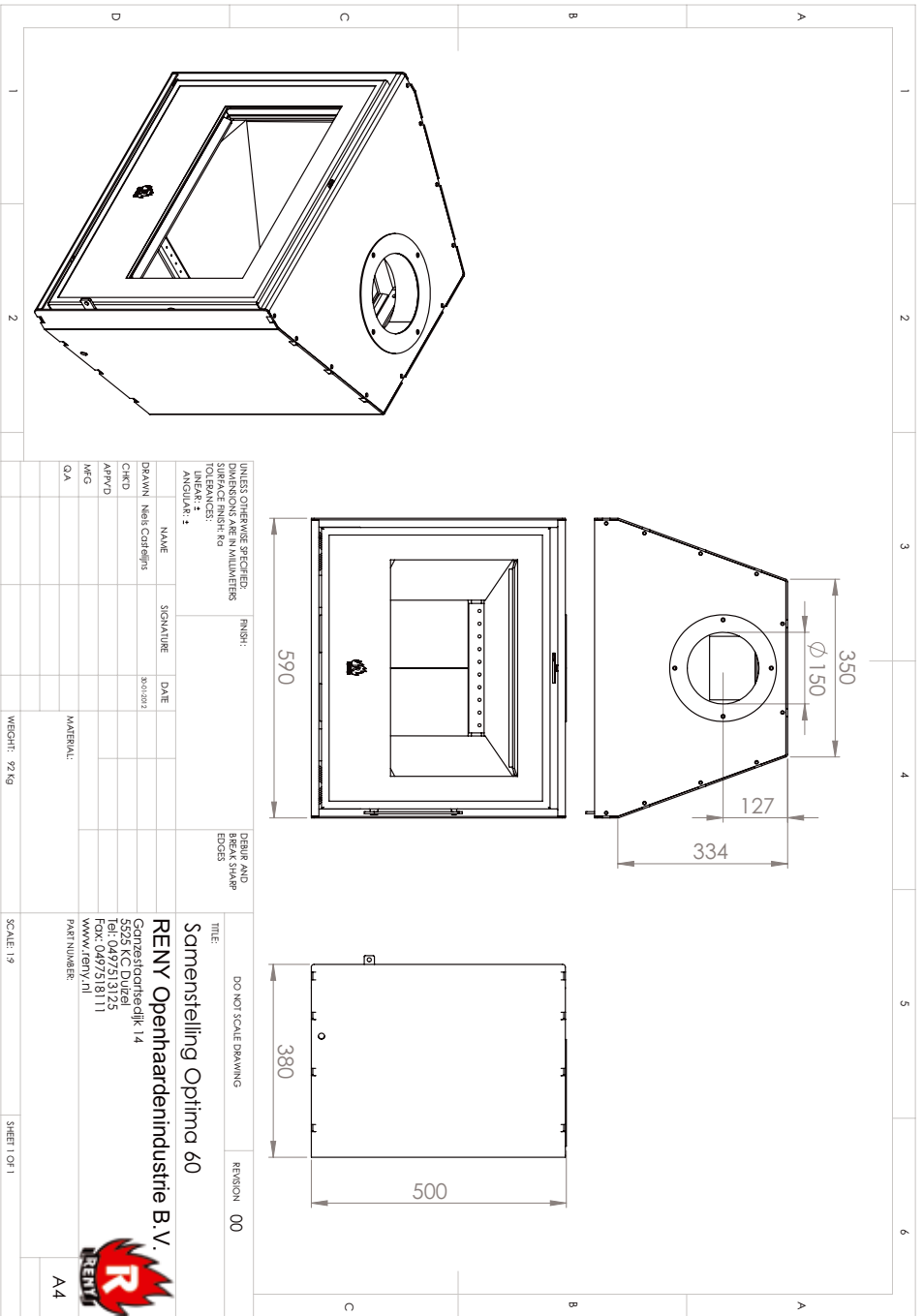
4.12 Vermiculiet bekleding

De vermiculietbekleding kan met een handveger of iets dergelijks schoongemaakt worden. Controleer de bekleding op eventuele schade. Scheuren in de bekleding kunnen geen kwaad, zolang ze mooi op elkaar aansluiten. Wanneer er stukken aan een deel van de bekleding ontbreken, moet dit deel direct vervangen worden.

Zorg ervoor dat de constructie van de brandkamer goed beschermd blijft!

Bijlage 1: Afmetingen haard





UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
 DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
 SURFACE FINISH: R0
 TOLERANCES:
 LINEAR: ±
 ANGULAR: ±

FINISH:
 DEBUR AND
 BREAK SHARP
 EDGES

TITLE:
 DO NOT SCALE DRAWING

REVISION: 00

NAME	SIGNATURE	DATE
DRAWMAN: Neels Coetzee		30/03/2018
CHK'D:		
APP'VD:		
MFG:		
QA:		

MATERIAL:

Part number:

SCALE: 1:1

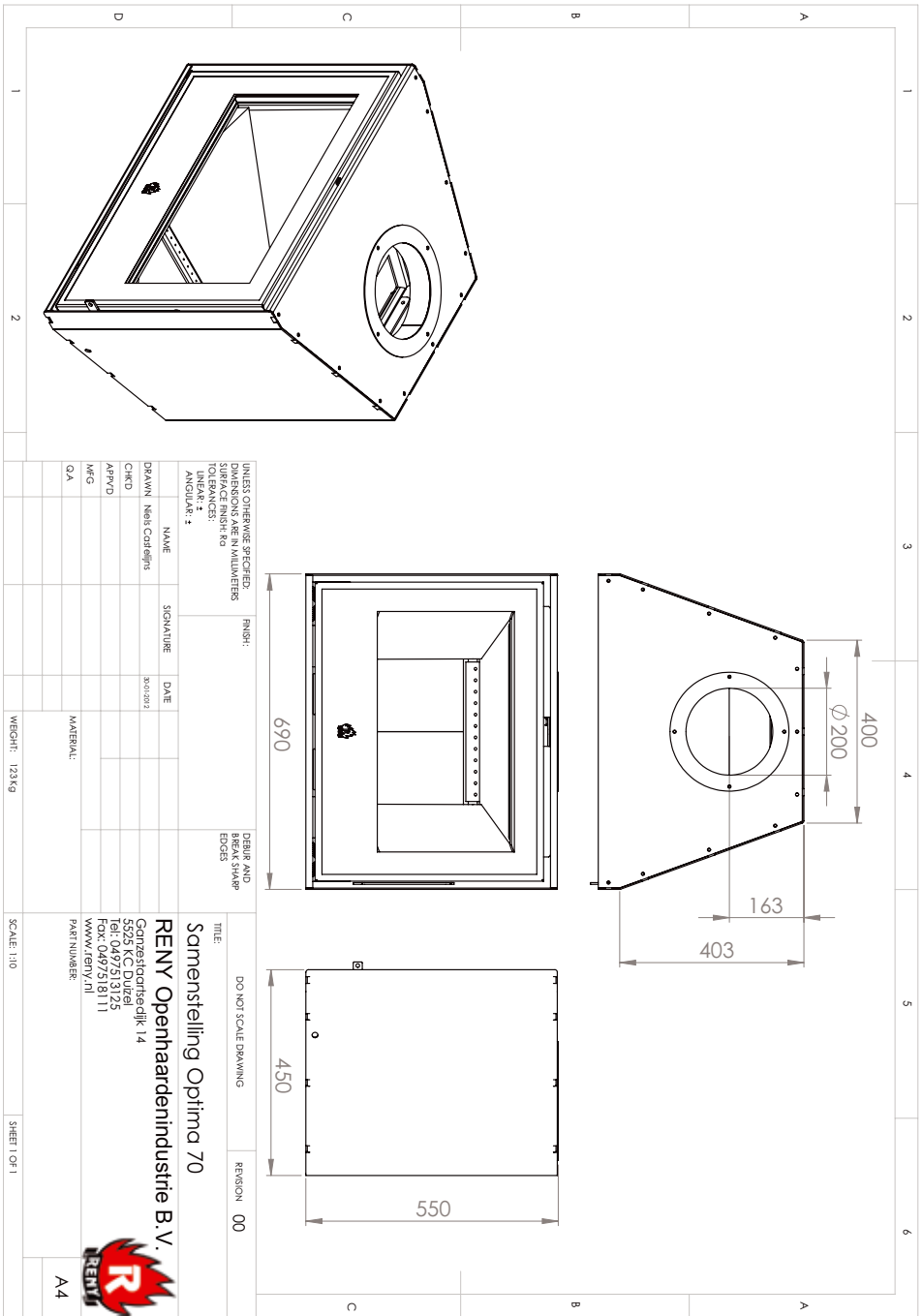
WEIGHT: 27,6kg



A4

Samenstelling Optima 60
RENTY Openhaardenindustrie B.V.

Gemeentesteedijk 14
 5525 KC Duijvel
 tel.: 0475/513125
 fax: 0475/518111
 www.renty.nl



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
 DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
 TOLERANCES:
 TO LEANING: ±
 LINEAR: ±
 ANGULAR: ±

FINISH: DEBUR AND BREAK SHARP EDGES
 TITLE: DO NOT SCALE DRAWING
 REVISION: 00

NAME	SIGNATURE	DATE
DRAWM: Nelsi Corderius		30/01/25
CHKD:		
APPVD:		
MFG:		
QA:		

MATERIAL:

Samenstelling Optima 70
 RENV Openharderindustrie B.V.
 Ganzestaariseeflik 14
 5525 KC Duijzel
 Tel: 0472118125
 Fax: 0472118111
 www.renv.nl
 PART NUMBER:

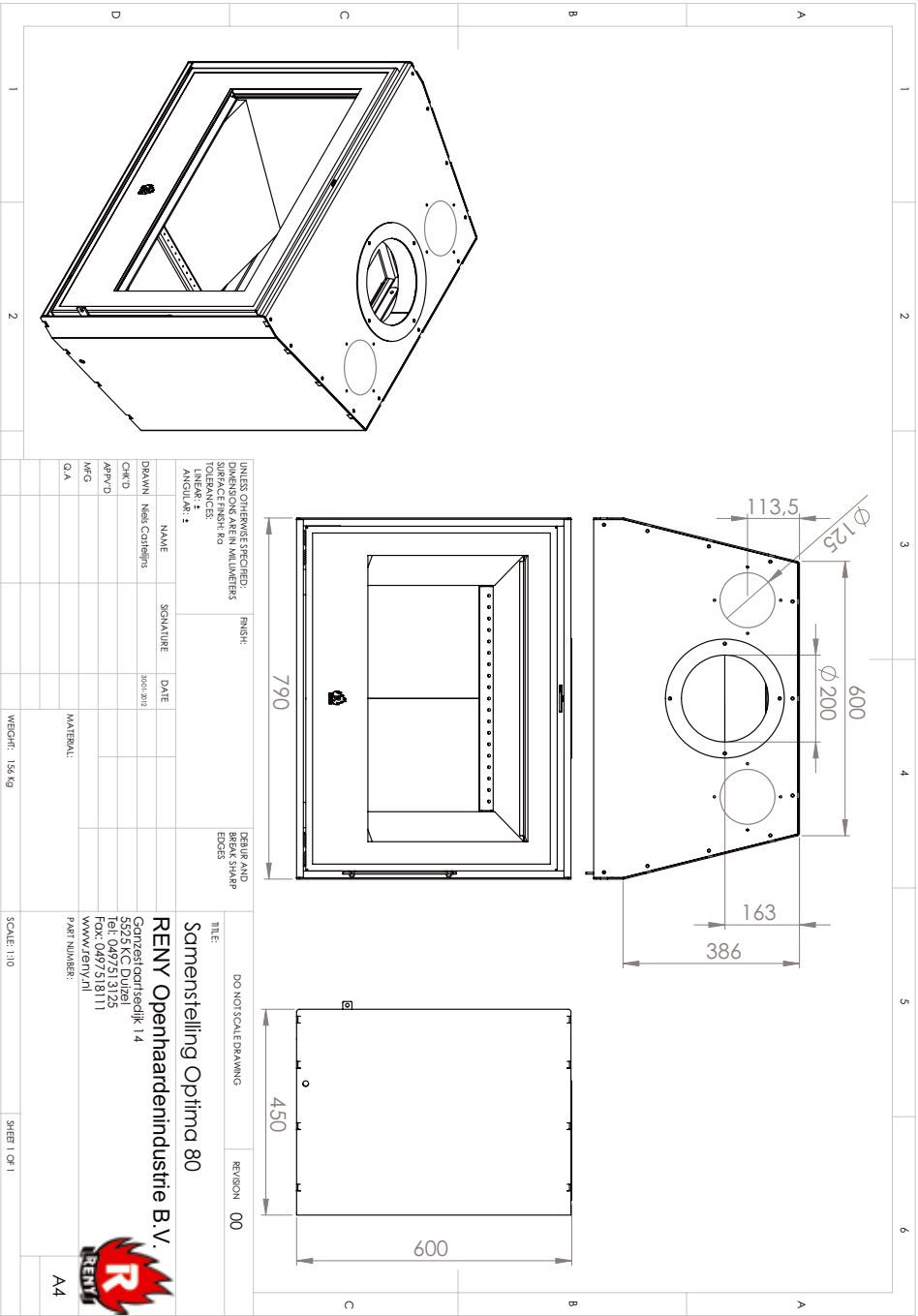


A4

WEIGHT: 123 Kg

SCALE: 1:10

SHEET 1 OF 1



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
 DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
 SURFACE FINISH: R0
 TOLERANCES:
 LINEAR: ±
 ANGULAR: ±

FINISH:
 BREAK AND
 EDGES SHARP

DO NOT SCALE DRAWING
 REVISION: 00
 TITLE:
 Samenstelling Optima 80

NAME	SIGNATURE	DATE
DRAWN: Nels Cortiers		30/01/2013
CHEK'D:		
APP'D:		
MFG:		
Q.A:		

MATERIAL:

RENTY Openhaardenindustrie B.V.
 Ganzezi partsedijk 14
 5525 KC Duijzel
 Tel: 0497/513175
 Hdx: 0497/518111
 Fax: 0497/518111
 PART NUMBER:
 A4



WEIGHT: 156 kg

SCALE: 1:10

SHEET 1 OF 1

Bijlage 2: Afmetingen standaard kaders

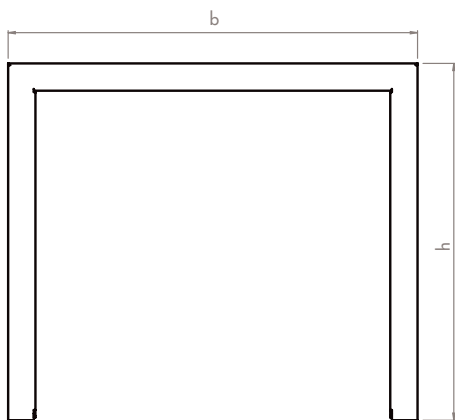
Benaming	Afmetingen b x h (mm)
-----------------	------------------------------

Optima 53 3-zijdig kader	600x523
Optima 53 4-zijdig kader	600x545

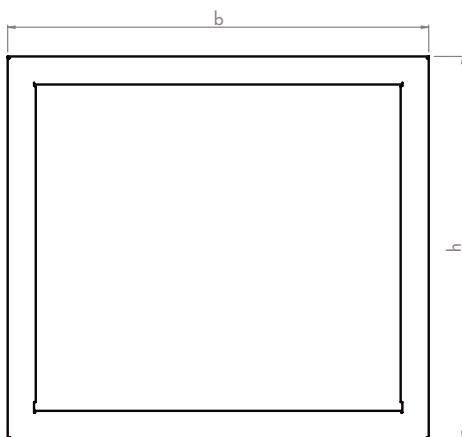
Optima 60 3-zijdig kader	660x523
Optima 60 4-zijdig kader	660x545

Optima 70 3-zijdig kader	760x573
Optima 70 4-zijdig kader	760x595

Optima 80 3-zijdig kader	860x623
Optima 80 4-zijdig kader	860x645

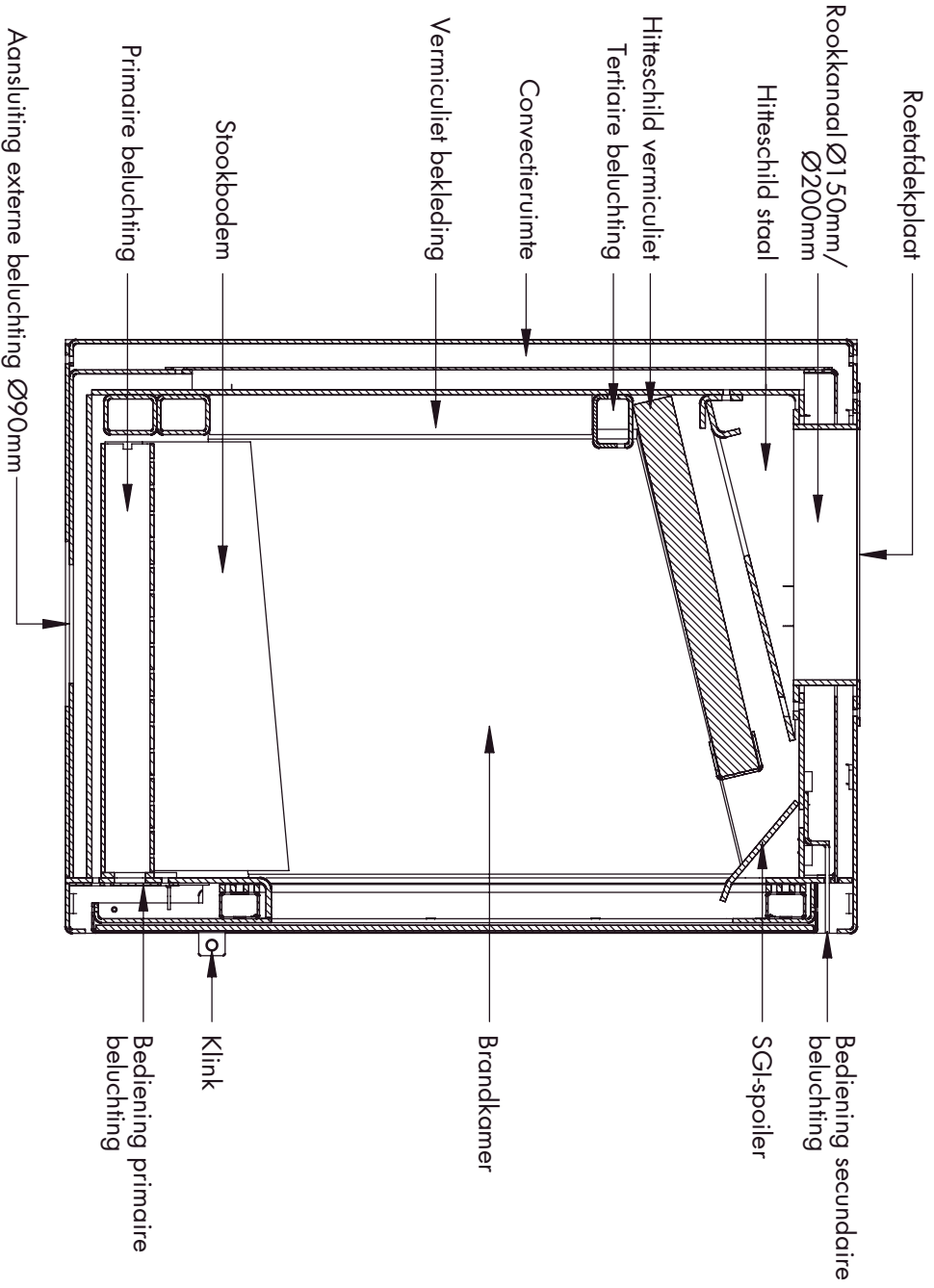


Sierlijst 3-zijdig schematisch



Sierlijst 4-zijdig schematisch

Bijlage 3: Beschrijving



Bijlage 4: Technische gegevens

	53	60	70	80
Vermogen	6,3 kW	7,5 kW	9,0 kW	10,0 kW
Rookgasafvoer	Ø150 mm	Ø150 mm	Ø200 mm	Ø200 mm
Inhoud verbrandingskamer	0,025 m ³	0,031 m ³	0,049 m ³	0,072 m ³
Oppervlak bodem verbrandingskamer	0,11 m ²	0,12 m ²	0,17 m ²	0,22 m ²
Gewicht	87 kg	92 kg	123 kg	156 kg
Brandstof (beukenhout)				
Vulling	1,31 kg	1,63 kg	1,95 kg	2,26 kg
Primaire lucht	0%	0%	0%	0%
Secundaire lucht	75%	75%	80%	80%
Tertiaire lucht	100%	100%	100%	100%
Brandtijd brandstof	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.
Rookgaswaarde				
Rookgashoeveelheid	7,0 g/s	8,1 g/s	9,2 g/s	10,3 g/s
Rookgastemperatuur	234 °C	243 °C	253 °C	262 °C
Onderdruk	12,0 Pa	12,0 Pa	12,0 Pa	12,0 Pa
Rendement	83,30%	82,0%	81,0%	79,20%
CO op 13% O ₂	0,04%	0,05%	0,06%	0,06%
Fijnstof op 13% O ₂	39 mg/m ₀ ³	37 mg/m ₀ ³	36 mg/m ₀ ³	34 mg/m ₀ ³

Bijlage 5: Garantiebewijs

Kachel / haard

Type:

Serienummer:

Aankoopdatum:

Dealer

Naam:

Straat/Nr.:

Postcode:

Plaats:

Land:

Telefoon:

Fax:

E-mail:

Handtekening:

Gebruiker

Naam:

Straat/Nr.:

Postcode:

Plaats:

Land:

Telefoon:

Fax:

E-mail:

Handtekening:

Garantiebepalingen

RENY Openhaardenindustrie b.v. garandeert gedurende 5 jaar na aankoopdatum een goede werking van het complete toestel. Het toestel dient geplaatst en geïnstalleerd te worden door een erkende installateur. De installatie dient te geschieden volgens de landelijke voorschriften c.q. de bijgevoegde installatie- en gebruikershandleiding. Klachten kunnen uitsluitend in behandeling worden genomen, wanneer deze via de dealer bij RENY worden ingediend. Daarbij dient het volledig ingevulde garantiebewijs en de aankoopnota te worden opgestuurd. Uw schadegeval wordt door ons zorgvuldig behandeld en er wordt bepaald of er aanspraak op de garantie gemaakt kan worden. Indien zich binnen de gestelde garantietermijn ondanks normaal gebruik volgens de installatie- en gebruikershandleiding een storing voordoet, die het gevolg is van een materiaal- en/of fabricagefout, dan vervangt de dealer het defecte onderdeel. Voor die materialen waarvoor garantie geldt, worden de loon- en materiaalkosten niet in rekening gebracht. Eventuele transportkosten worden niet vergoed. Reparaties worden af fabriek uitgevoerd.

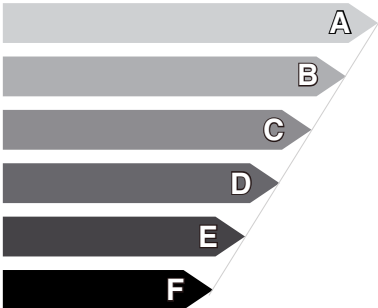

De onderstaande onderdelen hebben een afwijkende garantietermijn:

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| • Glas | geen garantie; |
| • Lak | geen garantie; |
| • Elektrische onderdelen | 1 jaar; |
| • Keramische glasvezel afdichtingen | 1 jaar. |
| • Vermiculiet bekleding | 1 jaar; |

De garantie vervalt indien:

- Aan de bovenstaande voorwaarden niet of slechts ten dele is voldaan;
- Niet is geïnstalleerd volgens de landelijke voorschriften en bijgevoegde installatie- en gebruikershandleiding;
- Het toestel verwaarloosd en/of ruw behandeld is;
- De richtlijnen van de installatie- en gebruikershandleiding niet zijn opgevolgd;
- Er een verkeerde brandstof gebruikt is.

Bijlage 6: Ecolabel

<p>Rendement vermogen en CO-emissie</p> <p>Fabrikant: Model:</p>	<p>Houtgestookt toestel</p> <p>Reny Optima</p>
<p>Nom. vermogen:</p> <p>Rendementsklassen</p> <p>Hoog rendement</p>  <p>Laag rendement</p>	<p>6,3 - 10,0 kW</p> <p>A</p>
<p>CO-emissie</p> <p>Lage emissie</p> <p>Klasse 1</p> <p>Klasse 2</p> <p>Klasse 3</p> <p>Klasse 4</p> <p>Hoge emissie</p>	<p>Klasse 1</p>
<p>Stichting Rendementslabel Haarden en Kachels Ede Nederland</p> 	



RENY
Openhaardenindustrie B.V.