



## Bedankt om voor ons te kiezen

De pelletkachel van Ferlux is een verwarmingssysteem, gemaakt met de meest geavanceerde technologie en een hoog kwaliteitsniveau, waarmee je zult kunnen genieten van het bijzondere gevoel van een vuur, maar in alle veiligheid.

- Wij vragen u om deze handleiding aandachtig te lezen, omdat ze belangrijke instructies bevat voor een veilige installatie, gebruik en onderhoud.
- Bewaar deze instructies, samen met de meegeleverde documentatie, op een plaats waar u ze snel en eenvoudig terugvindt.
- De installatie van FERLUX luchtkachels mag enkel uitgevoerd worden door bevoegd personeel, in overeenstemming met de instructies van de fabrikant en de toepasselijke wetgeving.
- De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade die kan optreden door een foutieve installatie of verkeerd gebruik van het toestel.



# INHOUDSTABEL

1. AANDACHT VOOR DE INSTRUCTIES EN HOE DE INSTRUCTIES RAADPLEGEN.....	6
2. ALGEMENE WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEID.....	7
2.1. WETTELIJKE WAARBORG.....	8
2.2. TECHNISCHE ASSISTENTIE.....	8
2.3. WISSELSTUKKEN.....	8
3. TECHNISCHEGEGEVENS.....	9
4. BRANDSTOF.....	15
4.1. WAT IS EEN PELLET?.....	15
4.2. EIGENSCHAPPEN VAN PELLETS.....	15
4.3. OPSLAG VAN PELLETS.....	16
5. INSTRUCTIES VOOR DE INSTALLATIE.....	16
5.1. UITPAKKEN.....	16
5.2. PREVENTIE VAN WONINGBRANDEN.....	17
5.2.1. BESCHERMING VAN DE VLOER.....	17
5.2.2. MINIMALE VEILIGHEIDSAFSTANDEN.....	17
5.2.3. MAATREGELEN OM BOUWSCHILLEN TE OVERBRUGGEN.....	18
5.3. ROOKKANALEN OF SCHOUWEN.....	18
5.3.1. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN.....	18
5.3.2. BEREKENING VAN HET ROOKAFVOERKANAAL.....	19
5.3.3. INSTALLATIE BIJ TRADITIONELE SCHOUWEN.....	20
5.3.4. UITWENDIG GEDEELTE VAN DE SCHOUW.....	20
5.3.5. UITEINDE ROOKAFVOER.....	21
5.4. VENTILATIE EN LUCHTINLAAT.....	21
5.5. VERBINDING MET DE ELEKTRICITEIT.....	22
6. GEBRUIKSINSTRUCTIES VOOR HET CONTROLEPANEEL.....	23
6.1. MENU NIVEAU 1.....	24
6.1.1. INFORMATIE.....	24
6.1.2. REGELING VAN HET VERMOGEN.....	25
6.1.3. REGELING VAN DE OMGEVINGSTEMPERATUUR.....	25
6.1.4. RESETTEN VAN FOUTEN, AANSTEKEN EN DOVEN VAN DE KACHEL.....	25
6.1.5. LADEN VAN DE PELLET WORMSCHROEF.....	26
6.2. MENU NIVEAU 2.....	27
6.2.1. [rAir] REGELING VAN DE VENTILATOR.....	27
6.2.2. [Cron] PROGRAMMERING VAN UURREGELINGEN.....	27
6.2.3. [oroL] KLOK.....	31
6.2.4. [tELE] AFSTANDSBEDIENING.....	31



6.2.5.	[rCLr] TECHNISCH MENU I.....	32
6.2.6.	[tPAr] TECHNISCH MENU II.....	32
7.	WERKING EN GEBRUIK VAN DE KACHEL.....	33
7.1.	TIPS EN WAARSCHUWINGEN.....	33
7.2.	EERSTE GEBRUIK.....	33
7.3.	WERKINGSTOESTANDEN.....	34
7.3.1.	AANSTEKEN.....	34
7.3.2.	NORMALE WERKING KACHEL.....	34
7.3.3.	KACHEL DOVEN.....	35
7.3.4.	MODULATIE (“MOD”).....	35
7.3.5.	STAND-BY.....	35
7.3.6.	UITZETTEN (“OFF”).....	35
7.3.7.	HERVATTEN VAN DE WERKING (“REC”).....	36
8.	ONDERHOUDENSCHOONMAKEN.....	36
8.1.	SCHOONMAKEN VAN DE VUURPOT EN HOUDER.....	37
8.2.	SCHOONMAKEN VAN DE ASLA.....	38
8.3.	SCHOONMAKEN VAN DE WARMTEWISSELAAR.....	39
8.4.	SCHOONMAKEN VAN DE BINNENZIJDE VAN DE VERBRANDINGSKAMER.....	40
8.5.	SCHOONMAKEN VAN HET GLAS.....	42
8.6.	DECOMPRIMEREN VAN HET AFSLUITKOORD VAN DE DEUR.....	42
9.	PROBLEMEN, MELDINGEN, FOUTEN EN OPLOSSINGEN.....	43
9.1.	PROBLEMEN.....	43
9.2.	MELDINGEN.....	44
9.3.	FOUTEN EN OPLOSSINGEN.....	45
	GARANTIECERTIFICAAT.....	49
	ALGEMENE VOORWAARDEN VOOR HET GARANTIECONTRACT.....	51



# 1. AANDACHT VOOR DE INSTRUCTIES EN HOE DE INSTRUCTIES RAADPLEGEN

Bewaar deze handleiding op een eenvoudig toegankelijke plaats vlakbij het toestel.

Vraag een kopie aan de installateur of rechtstreeks aan de fabrikant indien u de handleiding kwijtgeraakt zou zijn of als ze in slechte staat is, geef de identificatiegegevens van het product door.

De goede werking van de kachel is in grote mate afhankelijk van het feit dat de gebruiker de werking ervan kent en op elk moment weet wat hij moet doen. In deze handleiding staat op pagina's 4 en 5 een inhoudstabel waarin u eenvoudig het hoofdstuk kan terugvinden dat u moet raadplegen om eventuele vragen of twijfels op te lossen.

Bij het lezen of raadplegen van de handleiding, moet u rekening houden met het volgende:

Besteed bijzondere aandacht aan de teksten in het "**vet**".



In sommige gevallen, kan gebruik gemaakt worden van hoofdletters en/of kan de lettergrootte groter zijn, om de aandacht te vestigen op de paragraaf.

De tekst in "*cursief*", wordt gebruikt wanneer we verwijzen naar andere paragrafen in deze handleiding, of voor eventuele verduidelijkingen

In sommige gevallen kunnen ook twee of meer van de bovenvermelde zaken gecombineerd worden. Dit zou het geval zijn wanneer we verwijzen naar andere hoofdstukken, om informatie aan te vullen of te raadplegen.

Voorbeeld: (zie hoofdstuk "**7. GEBRUIK EN WERKING VAN DE KACHEL**")

## SYMBOLLEN

SYMBOOL	BETEKENIS	SOORT VAN WEERGEGEVEN INFORMATIE
	<b>INFORMATIE</b>	Wordt gebruikt om informatie te geven die heel nuttig is voor de gebruiker, die hem kan helpen om de kachel beter te doen werken en/of om bepaalde situaties beter te begrijpen en te weten wat hij moet doen.
	<b>AANDACHT</b>	Wordt gebruikt om informatie te geven die de gebruiker verplicht of verbiedt om iets te doen. Het niet opvolgen hiervan kan ernstige gevolgen hebben. .

## 2. ALGEMENE WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEID

De installatie dient uitgevoerd te worden door bevoegd personeel, dat aan de koper een verklaring in verband met de installatie dient te overhandigen waarin het volledige verantwoordelijkheid aanvaardt voor de definitieve installatie.

Op dezelfde manier, dient ook de ingebruikname van het product uitgevoerd te worden door bevoegd personeel en dienen zij aan de koper een document van ingebruikname te overhandigen, waarin ze volledige verantwoordelijkheid aanvaarden voor de definitieve installatie en de werking van het geïnstalleerde toestel.

FERLUX zal geen verantwoordelijkheid dragen in geval van niet-opvolging van deze waarschuwingen.

Alle nationale en lokale wetgevingen en de Europese normen dienen vervuld te worden bij de installatie van het toestel.

Alle nationale en lokale wetgevingen en de Europese normen dienen vervuld te worden bij de werking van het toestel.

FELUX, S.A. zal niet aansprakelijk zijn in geval van vervulling van dergelijke bepalingen.

Bij de vervaardiging van onze toestellen worden alle onderdelen gecontroleerd. Hierbij worden de veiligheidsnormen van de Europese Unie gevolgd, met als doel zowel de gebruiker als de installateur te beschermen tegen mogelijke ongevallen. Wij dringen erop aan dat het technisch personeel, bij elke keer dat ze een handeling uitvoeren aan het toestel, bijzondere aandacht besteedt aan de verbindingen, de bekabeling en de elektrische spanning op dat ogenblik.

De fabrikant draagt geen enkele verantwoordelijkheid, zij het contractueel of niet-contractueel, voor schade veroorzaakt aan personen, dieren of zaken door fouten die te wijten zijn aan de installatie, aanpassingen en/of onderhoud.

Deze kachel mag enkel gebruikt worden voor het doel waarvoor ze ontworpen werd.

Bepaalde extreme klimatologische omstandigheden, zoals sterke wind, hagel of vorstrisico, kunnen ervoor zorgen dat de schouw niet voldoende trekt. Om het risico op terugkeer van rook te vermijden, wordt het gebruik van het toestel in dergelijke omstandigheden afgeraden. Dit kan niet beschouwd worden als een defect of slechte werking van het toestel.

Houd voor uw veiligheid rekening met het volgende:

- De gebruiker van de kachel dient een volwassen en verantwoordelijke persoon te zijn. Het toestel is niet ontworpen om gebruikt te worden door mensen met beperkte fysieke, zintuiglijke of psychische vaardigheden of zonder enige ervaring of kennis. Kinderen dienen onder toezicht te staan en geïnformeerd te worden, om ervoor te zorgen dat ze niet met het toestel spelen of in contact komen met warme werkoppervlakken.
- De aansluiting voor het elektriciteitsnet en de overeenkomstige stekker dienen op elk ogenblik eenvoudig toegankelijk te zijn. Het is ten strengste verboden om het toestel te laten werken met een beschadigde netstroomkabel. Wanneer de kabel beschadigd is, dient deze onmiddellijk vervangen te worden.
- Koppel de netstroomstekker niet los terwijl het toestel aan staat.
- De deur van de kachel dient steeds gesloten te zijn wanneer deze aan is.
- Vermijd contact met de zones van het toestel die een hoge temperatuur kunnen bereiken tijdens de werking, voornamelijk met het glas en de deur.
- Na een lange periode van inactiviteit, dient voor het aansteken van het toestel gecontroleerd te worden of er geen blokkeringen zijn in het evacuatiekanaal voor rook.
- In extreme gevallen of bij schade kunnen de beveiligingssystemen in werking treden. Neem in dit geval contact op met de Dienst voor Technische Assistentie. **SCHAKEL DE BEVEILIGINGSSYSTEMEN NIET UIT.**



**AANDACHT!!!**

DE INSTALLATIE DIEN UITGEVOERD TE WORDEN DOOR BEVOEGD PERSONEEL, DAT AAN DE KOPER EEN CONFORMITEITSVERKLARING VOOR DE INSTALLATIE DIEN TE OVERHANDIGEN, WAARIN HET DE VOLLEDIGE VERANTWOORDELIJKHEID OP ZICH NEEMT VOOR DE DEFINITIEVE INSTALLATIE EN DUS VOOR DE GOEDE WERKING VAN HET GEÏNSTALLEERDE PRODUCT.

FERLUX ZAL NIET AANSPRAKELIJK ZIJN IN GEVAL VAN NIET-NALEVING VAN DERGELIJKE VOORZORGEN.

## **2.1 WETTELIJKE GARANTIE**

Om aanspraak te kunnen maken op wettelijke garantie, in overeenstemming met Richtlijn van de Raad 1994/44CE, dient de gebruiker met zorg te voldoen aan de voorschriften aangegeven in deze handleiding, en in het bijzonder:

- Steeds handelen binnen de gebruikslimieten van de kachel.
- Steeds voortdurend en zorgvuldig onderhoud uitvoeren.
- Het gebruik van de kachel toestaan aan personen met bewezen vermogen en een houding en opleiding die passend zijn voor dat doel.

De fabrikant is niet aansprakelijk, noch burgerlijk, noch strafrechtelijk, rechtstreeks of onrechtstreeks voor:

- Een installatie die niet conform is met de toepasselijke wetgeving in het land en de veiligheidsrichtlijnen.
- Niet-uitvoering door bevoegd en/of opgeleid personeel.
- Gebruik niet conform met de veiligheidsrichtlijnen.
- Niet door de fabrikant goedgekeurde wijzigingen en herstellingen die uitgevoerd werden aan het toestel. .
- Gebruik van niet-originele of niet-specifieke wisselstukken voor dit model van kachel.
- Onvoldoende onderhoud.
- Uitzonderlijke gebeurtenissen.

## **2.2 TECHNISCHE ASSISTENTIE**

FERLUX kan oplossingen bieden voor elk technisch probleem met betrekking tot het gebruik en onderhoud gedurende de hele levenscyclus van het toestel.

## **2.3 WISSELSTUKKEN**

Gebruik enkel originele wisselstukken.

Wacht niet tot componenten beschadigd zijn alvorens over te gaan tot de vervanging ervan. Een aangetaste component vervangen voordat hij breekt helpt bij het voorkomen van ongevallen die te wijten zijn aan de plotse breuk van componenten. Dit kan schade toebrengen aan mensen of voorwerpen.

### 3. TECHNISCHE GEGEVENS

De plaat of het etiket met gegevens zit aan de achterzijde van het toestel en bevat de karakteristieke gegevens van de machine, waaronder de gegevens van de fabrikant, het serienummer en de CE aanduiding.

Een gebrek aan etiket of manipulatie bemoeilijkt de taken van installatie en onderhoud, aangezien het niet mogelijk is om het product te identificeren. Indien het beschadigd is, kan u een duplicaat aanvragen bij de Technische Dienst.

CEIGENSCHAPPEN		FLORA 7	FLORA 8	FLORA 8 S.V.	FLORA 10 S.V.	AROA 8	AROA 10	NATALIA 10	NEREA 8	NEREA 10	
		Gewicht	Kg.	95	95	95	985	110	110	110	110
Hoogte	mm	917	917	917	450	1053	1053	982	985	985	
Breedte	mm	458	458	458	497	460	460	452	450	450	
Diepte	mm	499	499	499	80	498	498	498	497	497	
Diameter rookkanaal	mm	80	80	80	40	80	80	80	80	80	
Diameter primaire luchtinlaat	mm	40	40	40	245	40	40	40	40	40	
Verwarmbaar volume	m <sup>3</sup>	165	195	195	9,5	195	195	245	195	245	
Maximum nuttig thermisch vermogen	kW	7,1	8,2	8,2	88	8,2	8,2	9,5	8,2	9,5	
Maximum rendement	%	90	88	88	2,8	88	88	88	88	88	
Minimum nuttig thermisch vermogen	kW	2,8	2,8	2,8	94	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	
Minimum rendement	%	94	94	94	0,6	94	94	94	94	94	
Minimum brandstofverbruik per uur	kg/h	0,6	0,6	0,6	2,2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Maximum brandstofverbruik per uur	kg/h	1,6	1,9	1,9	2,20	1,9	1,9	2,2	1,9	2,2	
Capaciteit reservoir	kg	17	17	1	12	22	22	22	22	22	
Brandstof		PELLET									
Aanbevolen evacuatiekracht schouw	Pa	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	
Nominaal elektrisch vermogen wanneer aangestoken	W	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
Nominaal elektrisch vermogen (vermogen 1-5)	W	68	73	73	77	73	77	77	73	77	
Nominale spanning	V	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	
Nominale frequentie	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Gemiddelde temperatuur gassen bij NTV	°C	116	142	142	159	142	159	159	142	159	
Gemiddelde temperatuur gassen bij BTV	°C	62	62	62	62	62	62	62	62	62	
Gemiddelde concentratie CO <sub>2</sub> bij NTV	%	6,87	7,11	7,11	8,11	7,11	8,11	8,11	7,11	8,11	
Gemiddelde concentratie CO <sub>2</sub> bij BTV	%	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	
Massastroom van rook bij NTV	%	28	32	32	33	32	33	33	32	33	
Massastroom van rook bij BTV	%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Concentratie CO 13% O <sub>2</sub> bij NTV	%	242	169	169	242	169	242	242	169	242	
Concentratie CO 13% O <sub>2</sub> bij BTV	%	555	555	555	555	555	555	555	555	555	

\*NTV = Nominaal thermisch vermogen

\*\*BTV = Beperkt thermisch vermogen

CEIGENSCHAPPEN		NEREA 12	NEREA 15	ESTELA 12	ESTELA 15	LUNA 8 KW	LUNA 10 KW	GÉNESIS 6	GÉNESIS 8	GÉNESIS 10	GÉNESIS 12
Gewicht	kg.	132	132	132	132	110	110	120	120	120	120
Hoogte	mm	1101	1101	1101	1101	1121	1121	1086	1086	1086	1086
Breedte	mm	514	514	520	520	606	606	897	897	897	897
Diepte	mm	541	541	542	542	504	504	295	295	295	295
Diameter rookkanaal	mm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Diameter primaire luchtinlaat	mm	60	60	60	60	40	40	40	40	40	40
Verwarmbaar volume	m³	325	375	325	375	195	245	150	210	245	325
Maximum nuttig thermisch vermogen	kW	12	15,3	12	15,3	8,2	9,5	6	8	10	10
Maximum rendement	%	86	86	86	86	88	88	90	87	89	88
Minimum nuttig thermisch vermogen	kW	8,9	8,9	8,9	8,9	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9
Minimum rendement	%	86	86	86	86	94	94	94	94	94	94
Minimum brandstofverbruik per uur	kg/h	1,9	1,9	1,9	1,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Maximum brandstofverbruik per uur	kg/h	2,5	3,3	2,5	3,3	1,9	2,2	1,3	1,8	2,2	2,5
Capaciteit reservoir	kg	30	30	30	30	22	22	20	20	20	20
Brandstof		PELLET									
Aanbevolen evacuatiekracht schouw	Pa	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12
Nominaal elektrisch vermogen wanneer aangestoken	W	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Nominaal elektrisch vermogen (vermogen 1-5)	W	60	60	60	60	73	77	60	60	60	60
Nominale spanning	V	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240
Nominale frequentie	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Gemiddelde temperatuur gassen bij NTV	°C	212	237	212	237	142	159	124	158	167	179
Gemiddelde temperatuur gassen bij BTV	°C	184	184	184	184	62	62	78	78	78	78
Gemiddelde concentratie CO2 bij NTV	%	9,29	10,55	9,29	10,55	7,11	8,11	7,46	7,37	7,53	8,04
Gemiddelde concentratie CO2 bij BTV	%	7,69	7,69	7,69	7,69	5,02	5,02	7,40	7,40	7,40	7,40
Massastroom van rook bij NTV	%	9,17	10,3	9,17	10,3	32	33	-	-	-	-
Massastroom van rook bij BTV	%	23,5	23,5	23,5	23,5	15	15	-	-	-	-
Concentratie CO 13% O2 bij NTV	%	0,03	0,04	0,03	0,04	169	242	0,03	0,02	0,04	0,04
Concentratie CO 13% O2 bij BTV	%	0,03	0,03	0,03	0,03	555	555	0,04	0,04	0,04	0,04

\*NTV = Nominaal thermisch vermogen

\*\*BTV = Beperkt thermisch vermogen



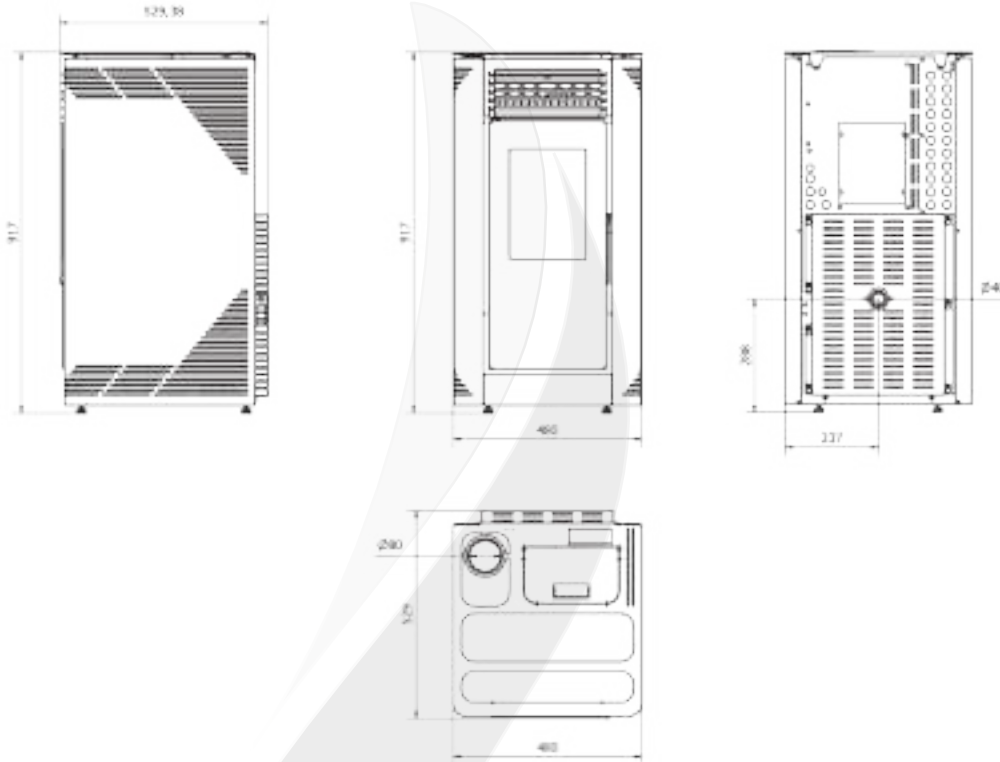
CEIGENSCHAPPEN		VENUS 6	VENUS 8	VENUS 10	HELEN 6	HELEN 8	HELEN 10
Gewicht	kg.	103	103	103	115	115	115
Hoogte	mm	1006	1006	1006	978	978	978
Breedte	mm	437	437	437	550	550	550
Diepte	mm	530	530	530	608	608	608
Diameter rookkanaal	mm	80	80	80	80	80	80
Diameter primaire luchtinlaat	mm	40	40	40	40	40	40
Verwarmbaar volume	m <sup>3</sup>	150	195	245	150	195	245
Maximum nuttig thermisch vermogen	kW	6,1	8,2	9,5	6,1	8,2	9,5
Maximum rendement	%	90	88	88	90	88	88
Minimum nuttig thermisch vermogen	kW	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Minimum rendement	%	94	94	94	94	94	94
Minimum brandstofverbruik per uur	kg/h	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Maximum brandstofverbruik per uur	kg/h	1,4	1,9	2,2	1,4	1,9	2,2
Capaciteit reservoir	kg	21	21	21	21	21	21
Brandstof		PELLET					
Aanbevolen evacuatiekracht schouw	Pa	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12
Nominaal elektrisch vermogen wanneer aangestoken	W	300	300	300	300	300	300
Nominaal elektrisch vermogen (vermogen 1-5)	W	67	73	77	67	73	77
Nominale spanning	V	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240
Nominale frequentie	Hz	50	50	50	50	50	50
Gemiddelde temperatuur gassen bij NTV	°C	101	142	159	101	142	159
Gemiddelde temperatuur gassen bij BTV	°C	62	62	62	62	62	62
Gemiddelde concentratie CO <sub>2</sub> bij NTV	%	5,52	7,11	8,11	5,52	7,11	8,11
Gemiddelde concentratie CO <sub>2</sub> bij BTV	%	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02
Massastroom van rook bij NTV	%	30	32	33	30	32	33
Massastroom van rook bij BTV	%	15	15	15	15	15	15
Concentratie CO 13% O <sub>2</sub> bij NTV	%	167	169	242	167	169	242
Concentratie CO 13% O <sub>2</sub> bij BTV	%	555	555	555	555	555	555

\*NTV = Nominaal thermisch vermogen

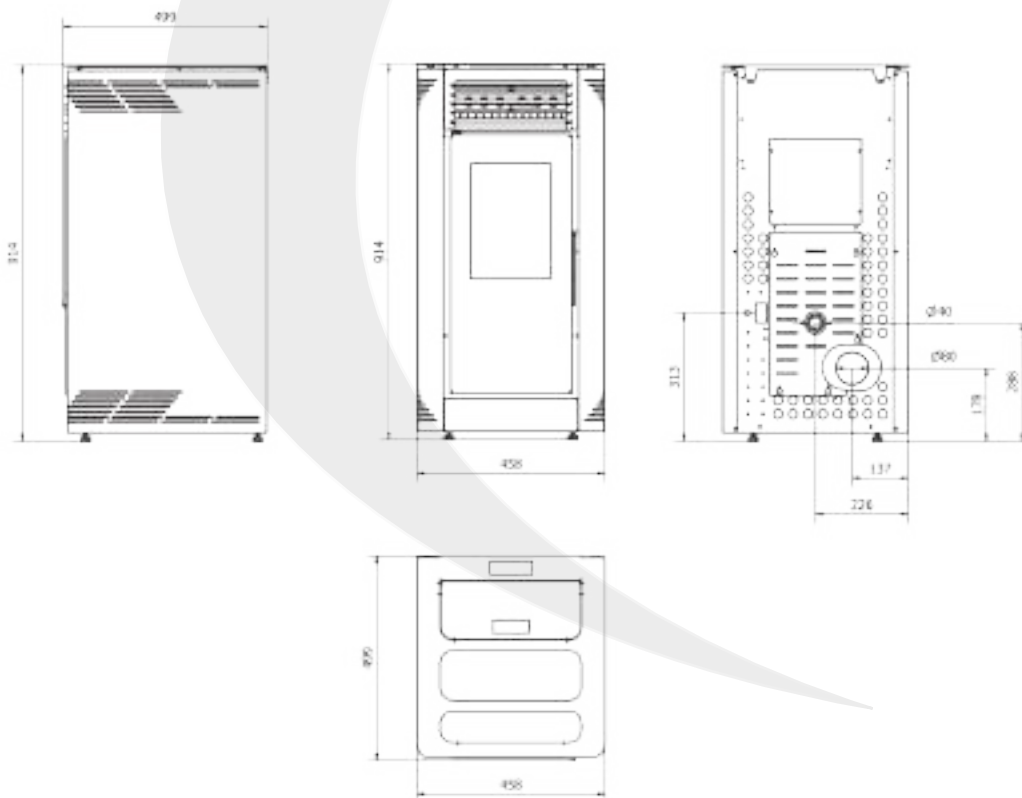
\*\*BTV = Beperkt thermisch vermogen



**MODEL FLORA 8/10 kW S.V.**

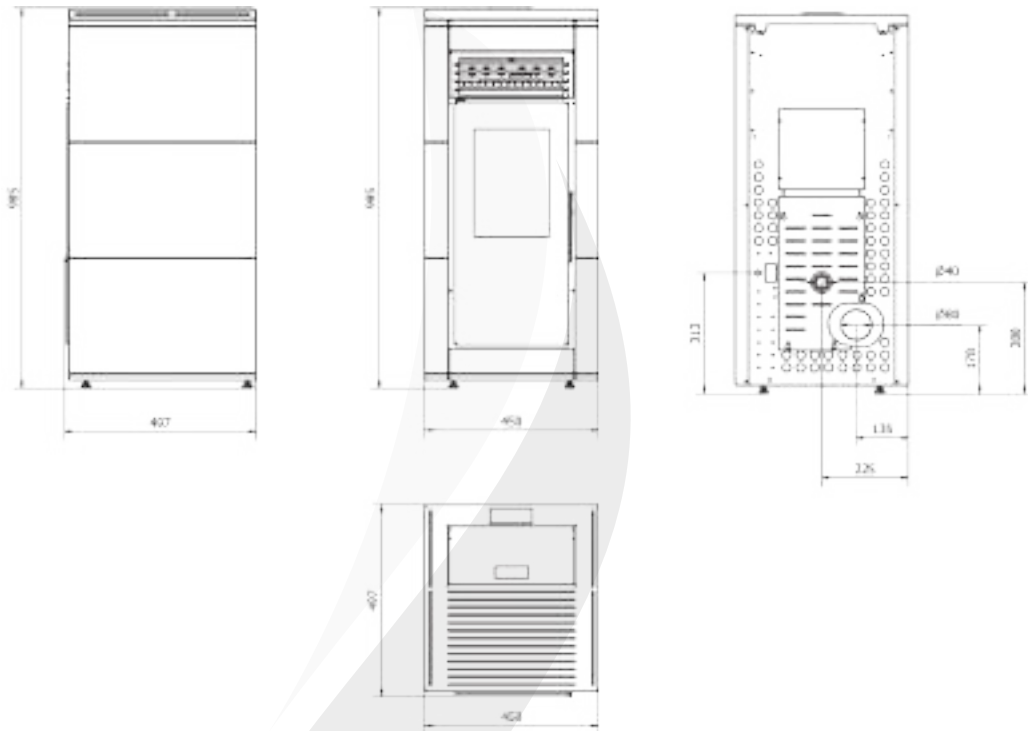


**MODEL FLORA 7/8 kW**

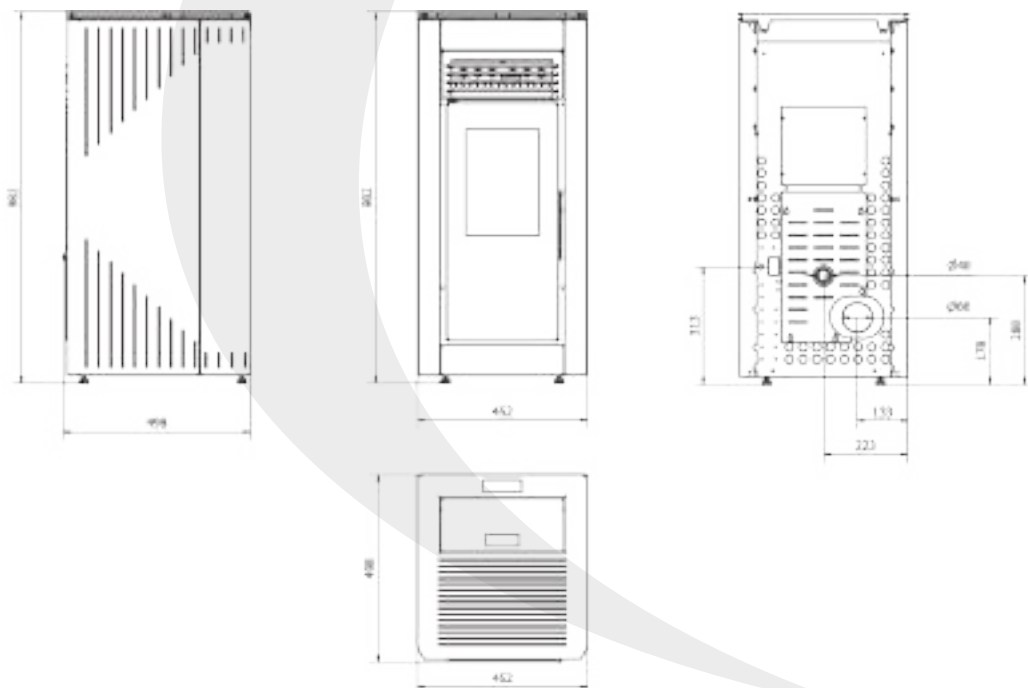




**MODEL NEREA 8/10 kW**

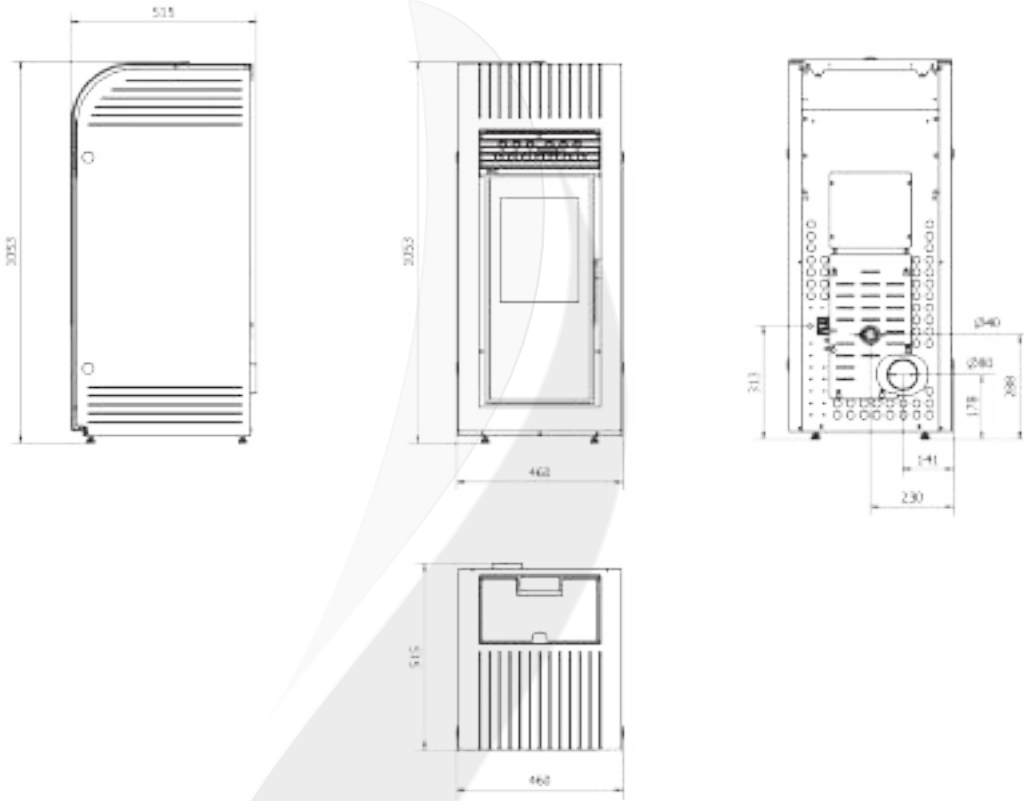


**MODEL NATALIA 10 kW**

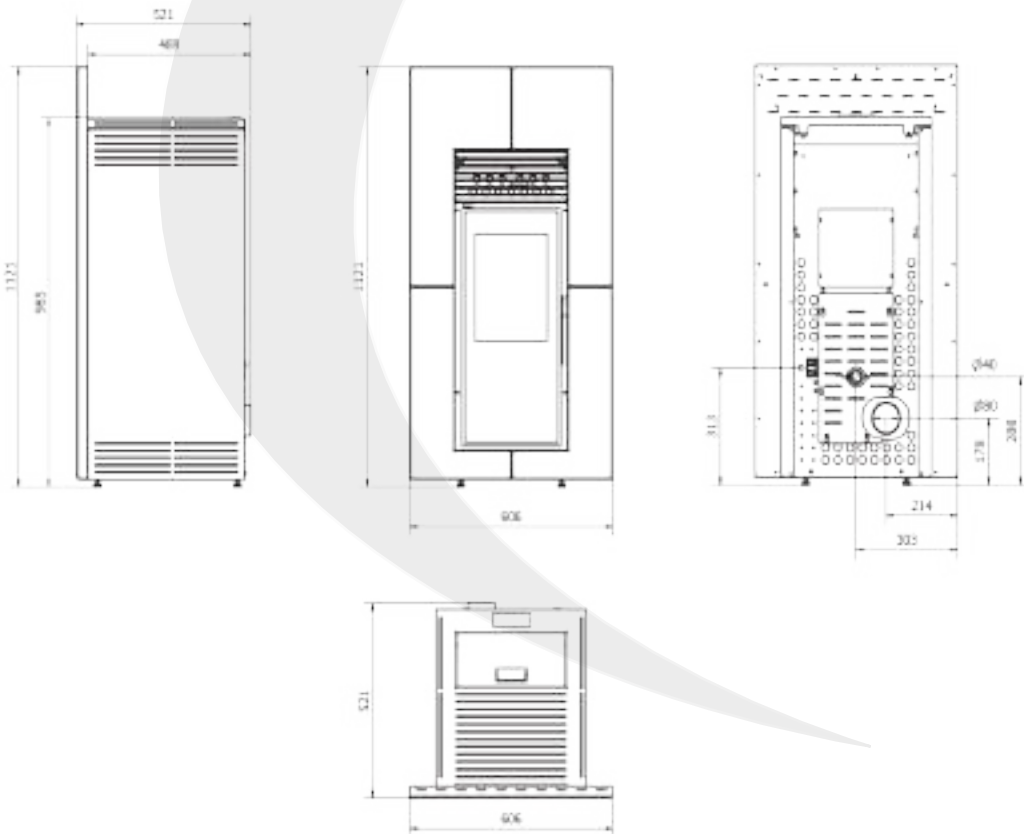




### MODEL AROA 8/10 kW

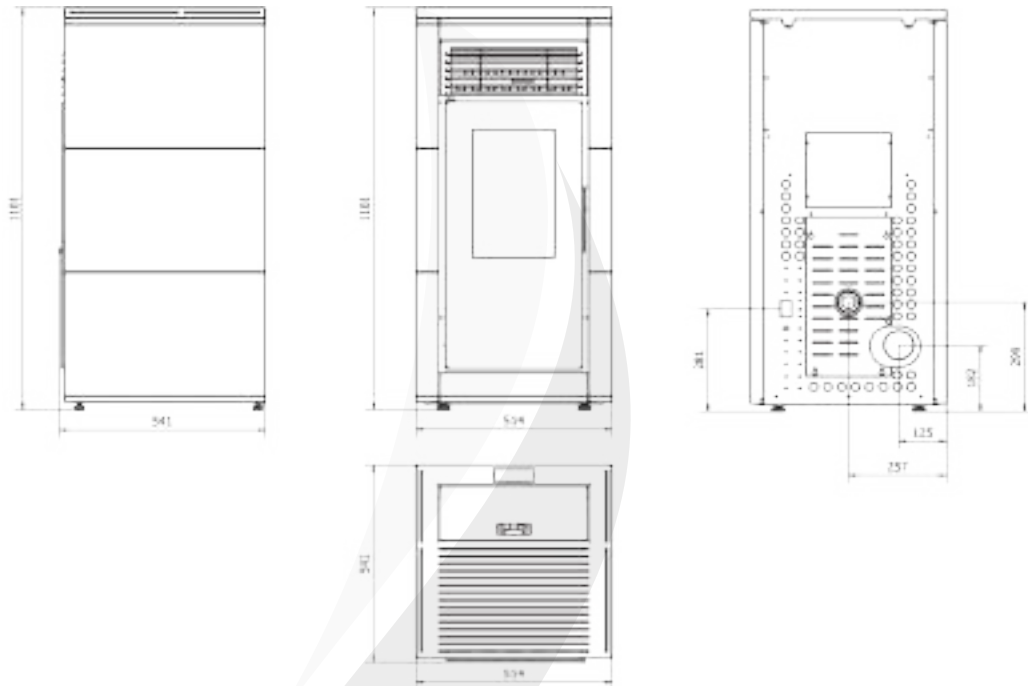


### MODEL LUNA 8/10 kW

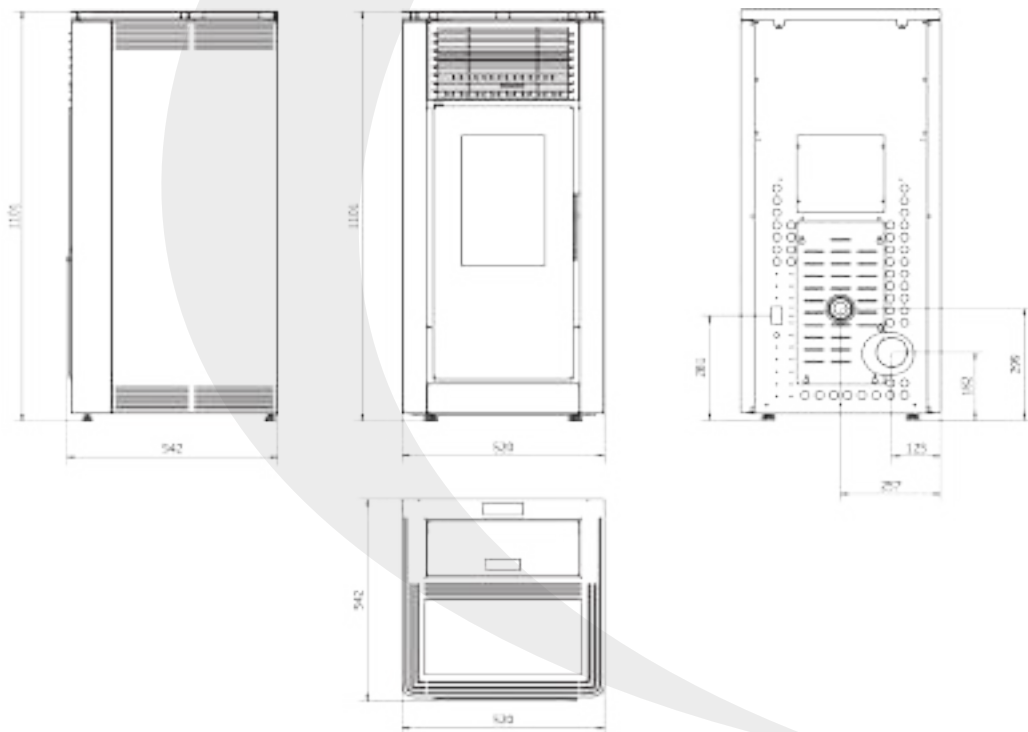




**MODEL NEREA 12/15 kW**

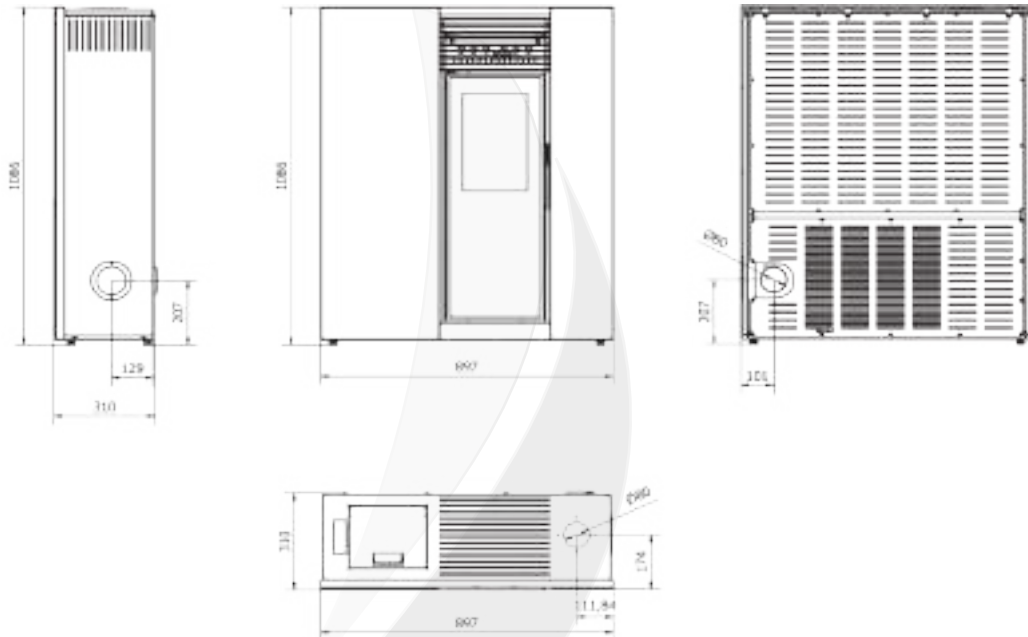


**MODEL ESTELA 12/15 kW**

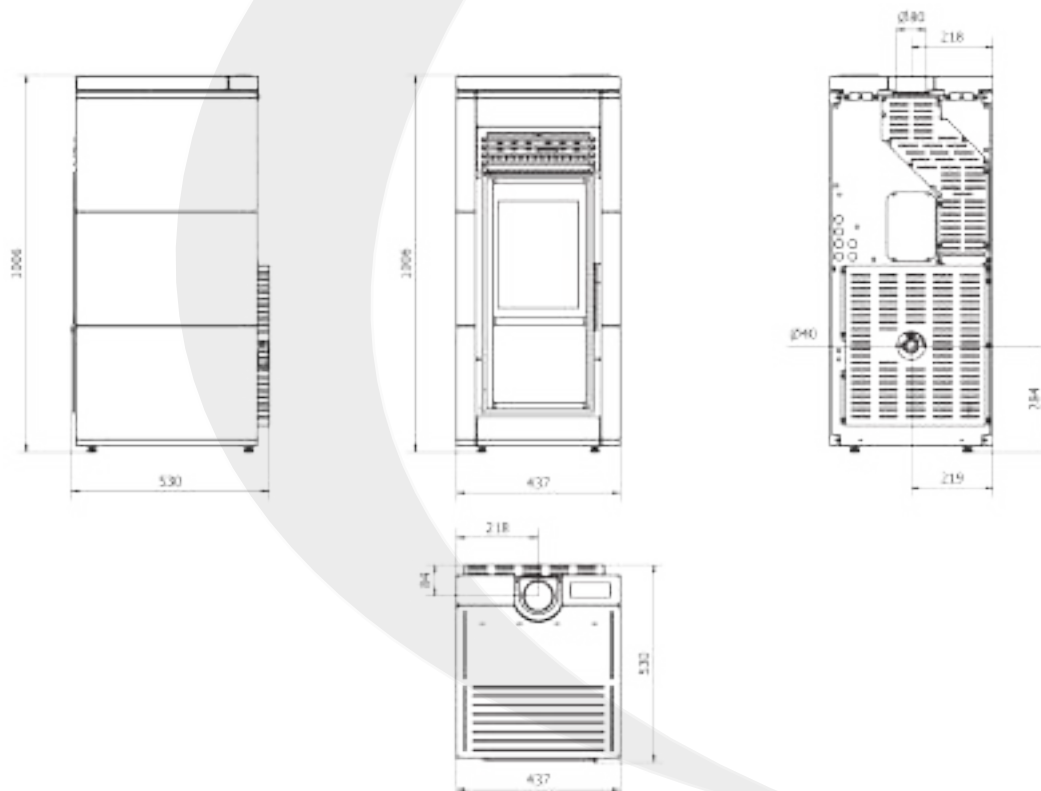




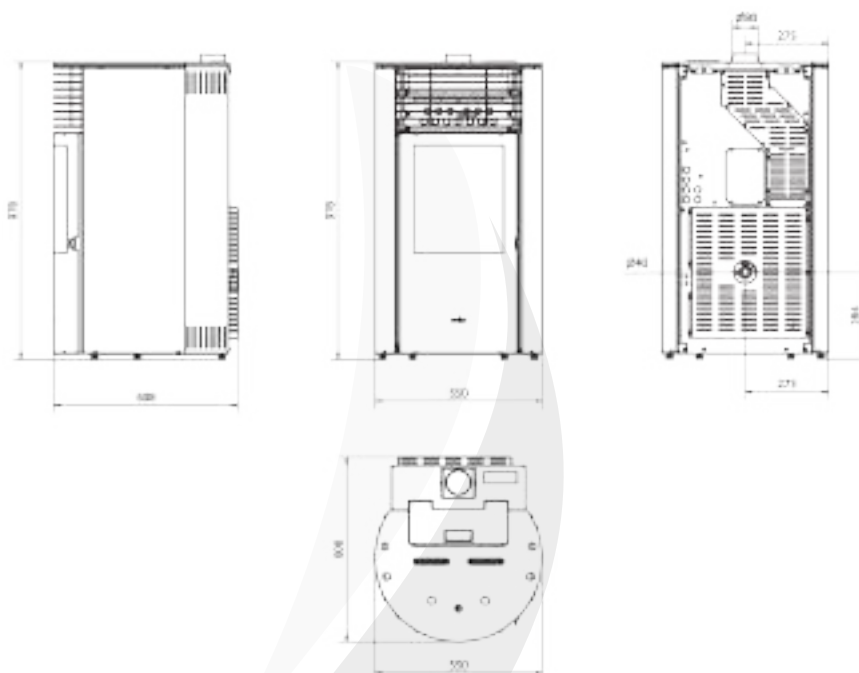
**MODEL GÉNESIS 6/8/10/12 kW**



**MODEL VENUS 6/8/10 kW**



## MODEL HELEN 6/8/10 KW



## 4. BRANDSTOF

De FERLUX pelletkachel is ontworpen om houtpellets te branden. Ze voldoet aan de vereisten vastgesteld in de UNE-EN ISO 17225:2014 norm voor Vaste biobrandstoffen en de ÖNORM M 7135 norm.

### 4.1 WAT IS EEN PELLET?

De pellet is een brandbaar materiaal dat gemaakt wordt door het persen van gedroogd natuurlijk zaagsel, dat eenvoudig samengeperst kan worden. De lignine die erin zit werkt als bindmiddel, waardoor er geen kleefmiddel of andere stof nodig is. Dit proces geeft er een glanzend uitzicht aan, alsof het gelakt zou zijn en maakt de pellet vaster.

Het zijn heel kleine cilinders met een diameter van enkele millimeters, een zeer lage vochtigheidsgraad en bovendien hebben ze weinig opslagruimte nodig (om dezelfde warmte te produceren, de opslag van pellets neemt driemaal minder volume in dan die van hout).

### 4.2 EIGENSCHAPPEN VAN PELLETS

Op de markt bestaan er verschillende soorten van pellets, die verschillen volgens hun kwaliteit, verwerkingseigenschappen en gebruikte houttypes.

Zoals we eerder al aangegeven hebben, werd deze kachel ontworpen om te werken met DIN plus pellets (aanduiding verkregen volgens Oostenrijkse norm Önorm M 7135) en ENplus (aanduiding verkregen volgens norm UNE- EN ISO 17225-2:2004).

De voornaamste vereisten van de hiervoor genoemde normen zijn:

Eigenschappen van de pellet volgens norm DINplus en ENplus			
Vereiste	Eenheid van meting	DINplus	ENplus
Diameter	mm	$4 \leq D < 10$	D06: $6 \pm 1$
			D08: $8 \pm 1$
Lengte	mm	$\leq 5 \times D$	$3,15 \leq L \leq 40$
Laagste calorische waarde	MJ/kg (b.h)	$Q \geq 18$ (MJ/kg en b.s.)	$16,5 \leq Q \leq 19$
Vochtigheid	% (b.h)	$\leq 10$	
Assen	% (b.s)	$\leq 0,5$	$\leq 0,7$

Een pellet die gecertificeerd is onder een van deze twee normen is de beste garantie voor de goede werking van de pelletkachel van FERLUX.

Indien de pellet niet beschikt over de passende aanduiding, zou gevraagd moeten worden naar het overeenkomstige certificaat.

Voor een niet-geïdentificeerde pellet of pellets waarvan we omwille van verschillende omstandigheden kunnen aannemen dat de eigenschappen gewijzigd zijn, kunnen we een reeks van criteria toepassen om te weten of ze al dan niet geschikt zijn voor gebruik. Hiervoor volgen we de volgende aanwijzingen:

- Pellets met afmetingen die verschillen van degene aangegeven in bovenstaande tabel NIET GEBRUIKEN.
- Pellets met korrels in kleuren die niet eigen zijn aan hout, of die te donker zijn NIET GEBRUIKEN.
- Vochtige pellets NIET GEBRUIKEN.
- Pellets die een mengeling van poeder van zaagsel, harsen of chemische stoffen, bindmiddelen of additieven bevatten NIET GEBRUIKEN

Gebruik van niet geschikte brandstoffen kan leiden tot:

- Opstapeling van pellets in de vuurpot.
- Vuil in de vuurpot en in de afvoerkanalen voor rook.
- Slechte verbranding
- Vuil glas
- Vermindering van het rendement van het toestel.
- Verhoging van het pelletverbruik.
- De normale werking van de kachel wordt niet gegarandeerd.
- Noodzaak om de kachel meer schoon te maken en meer onderhoud uit te voeren.

## 4.3 OPSLAG VAN PELLETS

Om een verbranding zonder problemen te garanderen, dienen de pellets in een droge, niet te koude omgeving bewaard te worden. Vochtige en/of koude pellets verminderen het vermogen en rendement van de brandstof en zorgen ervoor dat vaker onderhoud uitgevoerd dient te worden aan de vuurpotten, haard en schouw en dat deze vaker schoongemaakt moeten worden. Besteed bijzondere aandacht aan de opslagplaats van pellets, evenals aan het transport, om te vermijden dat zaagsel gevormd wordt of dat de zakken scheuren, aangezien dat, wanneer het gebeurt, de vochtigheid en het aandeel van zaagsel zou kunnen doen stijgen en de calorische eigenschappen van de brandstof zouden kunnen wijzigen



HET GEBRUIK VAN PELLETS DIE NIET VOLDOEN AAN DE BOVENVERMELDE NORMEN KAN SCHADE TOEBRENGEN AAN DE KACHEL EN DE PRESTATIES IN HET GEDRANG BRENGEN, WAT KAN LEIDEN TOT ANNULATIE VAN DE GARANTIE EN HET EINDE VAN DE AANSPRAKELIJKHEID VAN DE FABRIKANT VOOR DIT PRODUCT.

## 5. INSTRUCTIES VOOR DE INSTALLATIE

**De installatie van de pelletkachel FERLUX uit het lucht-gamma dient uitsluitend door bevoegd personeel uitgevoerd te worden, in overeenstemming met de instructies van de fabrikant en alle toepasselijke normen en reglementeringen. Indien dit niet het geval is, zal FERLUX niet aansprakelijk zijn bij om het even welk ongeval.**

We moeten de plaats van de kachel zo kiezen dat het tracé tot aan de verticale verbinding van de rookafvoer zo kort mogelijk is.

Zowel in het apparaat zelf als in de rookafvoerkanalen, kunnen de temperaturen hoog oplopen, waardoor het nodig is om de aanwijzingen van de fabrikant op te volgen om mogelijke branden en gevaarlijke situaties te vermijden. (Raadpleeg onderdeel 5.2 PREVENTIE VAN WONINGBRANDEN).

We moeten ook rekening houden met de luchtinlaat voor de verbranding en binnen het gebouw passende omstandigheden voor de leefomgeving aanhouden. (Raadpleeg deel 5.4 VENTILATIE EN LUCHTINLAAT).

### 5.1 UITPAKKEN

Snijdt de tape van de verpakking door om het product uit te pakken. Zorg ervoor om het niet te beschadigen of krassen. Haal het karton en het beschermende plastic weg, haal daarna het onderste pallet weg waarop de kachel vastgeschroefd is.



Open het reservoir voor pellets. Hierin vind je een zakje met een handleiding en een voedingskabel. Snijd de flens door waarmee de omgevingssonde bevestigd is aan de achterzijde en maak ze vast op een geschikte plaats om een correcte meting te kunnen nemen van de buitentemperatuur. Bevestig vervolgens de voedingskabel aan de achterzijde van de kachel en activeer de beveiliging voor het ontstekingsmechanisme aan de achterzijde.

## 5.2 PREVENTIE VAN WONINGBRANDEN

- De instructies van de fabrikant, zowel voor de installatie als voor het gebruik van de kachel, dienen opgevolgd te worden. Bovendien dient ook voldaan te worden aan de overeenkomstige beveiligingsregelgevingen en –reglementen. Indien dit niet het geval is, kan FERLUX niet aansprakelijk gesteld worden indien er zich een ongeval voordoet.
- We bevelen aan om elk brandbaar of ontvlambaar element, zoals houten balken, meubelen, gordijnen, ontvlambare vloeistoffen, etc. weg te houden van de warmtebron (minimum 1,5 meter afstand). Waar er ontvlambare of hittegevoelige bekledingen aanwezig zijn bij de warmtebron, dient een beschermende laag van een isolerend en niet brandbaar materiaal geplaatst te worden.
- De kachel en rookkanalen dienen periodiek gereinigd te worden, aangezien roet en andere opstapelingen van verbrandingsresten vuur zouden kunnen vatten.
- Maak gebruik van passende brandbestrijdingssystemen om het vuur te doven bij schouwbrand of neem contact op met de brandweer voor een tussenkomst.

### 5.2.1 BESCHERMING VAN DE VLOER



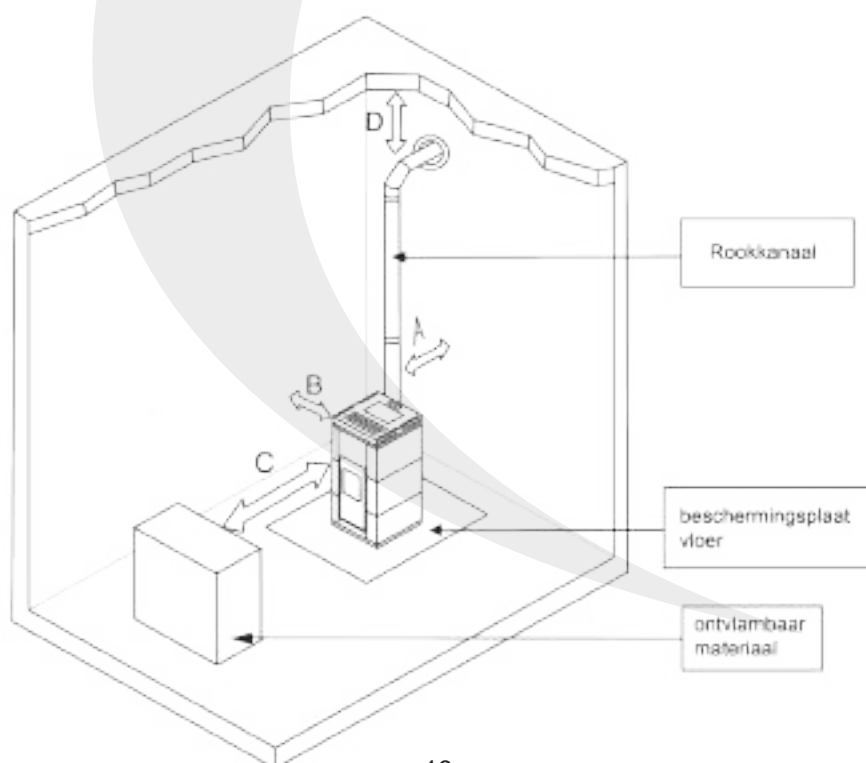
Indien uw vloer ontvlambaar (type parket, laminaat) of hittegevoelig is, is het noodzakelijk een bescherming te plaatsen die de kachel van de vloer scheidt.

Deze bescherming dient te bestaan uit een vuurvast materiaal, zoals marmer, een staalplaat, tegels, etc. Dit materiaal dient bestand te zijn tegen vervorming of breuk door het gewicht van de kachel.

Deze bescherming dient minimum 2 mm dik te zijn en dient minimum 150 mm uit te steken voorbij de kachel aan de zijkanten en minimum 300 mm aan de voorzijde van de kachel.

### 5.2.2 MINIMALE VEILIGHEIDSAFSTANDEN

De volgende afbeeldingen tonen de minimale veiligheidsafstanden die verplicht gewaarborgd dienen te worden.



	Veiligheidsafstand ontvlambaar materiaal	Veiligheidsafstand niet ontvlambaar materiaal
A	200 mm	100 mm
B	200 mm	100 mm
C	1500 mm	750 mm
D	500 mm	200 mm

### 5.2.3 MAATREGELEN OM BOUWSCHILLEN TE OVERBRUGGEN

De rookkanalen dienen een of meerdere bouwschillen te overbruggen vanuit de plaats waar het toestel geïnstalleerd wordt.

De grootte van de openingen die noodzakelijk zijn, is afhankelijk van de diameter van de afvoerbuis en de te overbruggen bouwschil. Eens de buis erdoor is, dient de ruimte opgevuld te worden met isolatie (steenwol, keramische vezel...)

	Dikte isolatie	Diameter te maken openingen [mm] voor een buis met opening Ø80 mm
Wand in ontvlambaar hout, of met ontvlambare delen	100	280
Wand of dak in cement	50	180
Wand of dak in steen	30	140

## 5.3 ROOKKANALEN OF SCHOUWEN

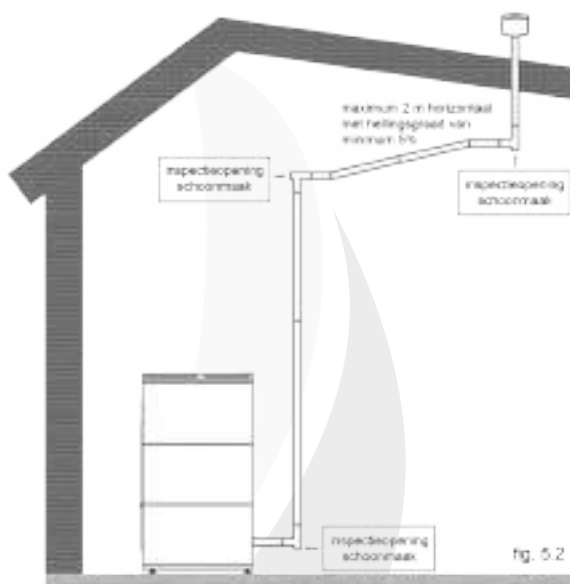
We maken gebruik van rookkanalen of schouwen om de gassen die geproduceerd worden in de kachel tijdens de verbranding naar buiten te evacueren.

De installateur is verantwoordelijk voor de uitgevoerde werken aan de afvoerkanalen, waardoor FERLUX aanbeveelt dat de installatie uitgevoerd wordt door gekwalificeerd personeel (dat in het bezit is van een installateurscertificaat), aan wie gevraagd wordt om de nodige controles met betrekking tot de rookkanalen, luchtinlaat, etc. uit te voeren. Bovendien dienen de veiligheidsnormen die voorzien zijn in de wetgeving terzake van het land waar de kachel geïnstalleerd wordt ook nageleefd te worden.

### 5.3.1 ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

Voor de installatie van de rookkanalen dient rekening gehouden te worden met de volgende punten:

- **Het evacuatiesysteem voor rook dient exclusief te zijn voor elke kachel (een gemeenschappelijk rookkanaal met andere toestellen is niet toegestaan)**
- Het tracé van het rookkanaal dient steeds zo kort en verticaal mogelijk te zijn.
- Het inwendige deel van het rookkanaal dient uniform en bij voorkeur rond te zijn. Indien de doorsnede vierkant of rechthoekig is, dan dienen de randen afgerond te zijn met een minimum straal van 20 mm, de rondingen moeten regelmatig en zonder onderbrekingen zijn. Er dient naar gestreefd te worden om de afwijkingen van het tracé met betrekking tot het middelpunt te beperken tot maximum 45°.
- De installatie van kleppen of sluitingen die de rookevacuatie kunnen verhinderen is absoluut verboden.
- Horizontale tracés van de schouw dienen vermeden te worden, omdat dit voor vuil zorgt en ervoor zorgt dat de afvoerkanalen vaker schoongemaakt dienen te worden. Indien dit onvermijdelijk is, dient gezorgd te worden voor een minimale stijgende buiging en dient een "T" geïnstalleerd te worden bij veranderingen van richting om een toegang te hebben om schoon te maken zonder dat de hele installatie gedemonteerd dient te worden. De installatie dient op zodanige wijze uitgevoerd te worden dat periodiek schoonmaken mogelijk wordt zonder dat het hele rookkanaal gedemonteerd dient te worden.
- Voor de installatie van het rookkanaal dienen de veiligheidsnormen en minimale afstanden gerespecteerd te worden.



### 5.3.2 BEREKENING VAN HET ROOKAFVOERKANAAL

Voor het tracé van de schouw, houden we rekening met de volgende aanwijzingen:

- Er wordt gebruik gemaakt van buizen in roestvrij staal AISI 316, buizen van met aluminium verbonden gelakt staal met een dikte van minimum 1.5 mm, buizen van porselein met een minimale dikte van 0.5 mm.
- Flexibele buizen zijn toegelaten indien ze voldoen aan de in de wetgeving opgenomen specificaties (van roestvrij staal met een gladde binnenwand), de verbindingsbeugels dienen een minimale lengte van 50 mm te hebben.

Hierna geven we een tabel met de grenzen voor de installatie:

BEGRENSINGEN	MET BUIS Ø 80 mm	MET DUBBELWANDIGE BUIS Ø 100 mm
Horizontale tracés met helling van min. 5%	2 m	2 m
Minimale lengte (verplicht verticaal)	2 m	3 m
Maximale lengte (met 2 bochten van 90°)	4 m	8 m



**Indien de installatie bestaat uit meer dan 4 meter rookkanaal van Ø 80 mm dient er minimaal een verbreding uitgevoerd te worden van Ø 80 mm naar Ø 100 mm..**



De maximaal toegelaten lengte voor een verticaal geïnstalleerd kanaal werd berekend, met een maximum van 2 bochten van 90° en praktisch zonder horizontaal verloop (enkel om de wand over te steken indien dit noodzakelijk zou zijn). Indien de installatie zou verschillen van het voorgaande, dient het “verlies van gelijkwaardige belasting” van de installatie berekend te worden.

Het “*verlies van gelijkwaardige belasting*” van een installatie is het resultaat van de som van de totale meters van de installatie en de bijkomende verliezen die afgeleid worden uit de volgende tabel:

TYPE VAN TRACÉ OF ACCESSOIRE	RESTERENDE LENGTE VAN TOEGESTAAN TOTAAL
Bocht van 90°	1 m
Horizontaal tracé bocht van 45°	1 m
Accessoire in “T”	1 m
Diagonaal tracé	0,5 m
Bocht van 45 °	0,5 m

De som van deze verliezen dient kleiner of gelijk te zijn aan de maximale toegelaten lengte die aangegeven staat in de tabel van begrenzings. Indien dit niet het geval is, dient de diameter van het te installeren rookkanaal vergroot te worden:

**VERLIES VAN GELIJKWAARDIGE BELASTING ≤ MAXIMALE TOEGESTANE LENGTE**

**5.3.3 INSTALLATIE BIJ TRADITIONELE SCHOUWEN (zie fig. 5.3 en fig. 5.4)**

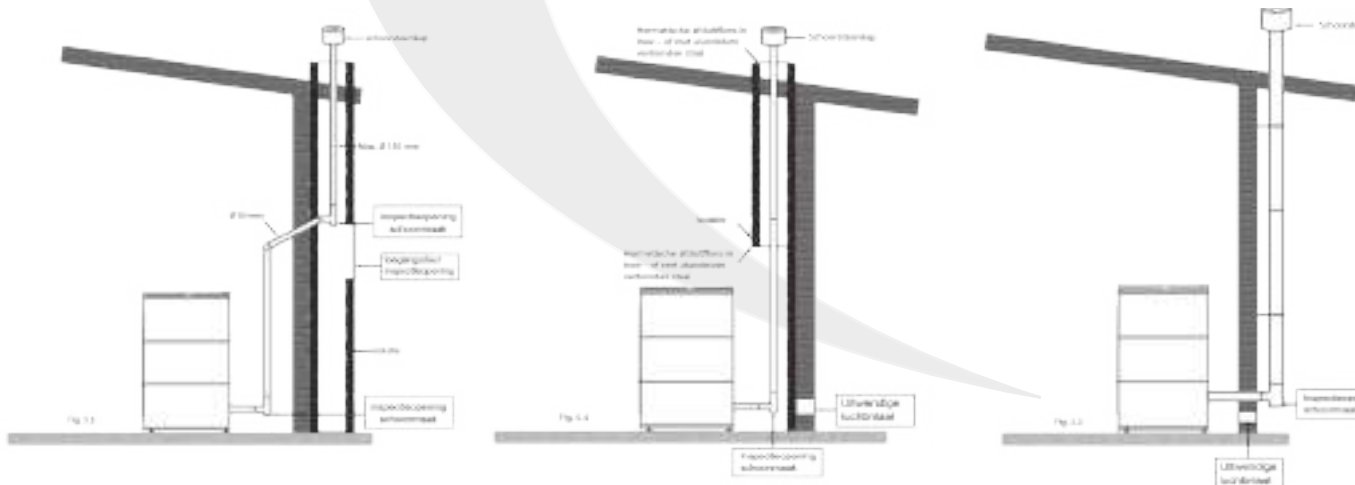
Wanneer men gebruik wil maken van een bestaande schouw, is het noodzakelijk om de dichtheid ervan te controleren. Indien deze niet goed zou zijn, zou dit kunnen leiden tot een positieve depressie ten opzichte van de atmosferische, die gefilterd kan worden en bewoonde omgevingen kan binnendringen. Indien ze niet volledig dicht zou zijn, wordt aangeraden om nieuwe buizen te steken.

Indien de doorsnede van de schouw excessief groot is, wordt overwogen om een buis te plaatsen met een maximale diameter van Ø150 mm. Het is hierbij aan te raden om deze te isoleren.

**5.3.4 UITWENDIG GEDEELTE VAN DE SCHOUW (zie fig. 5.5)**

Om gebruik te kunnen maken van het uitwendig gedeelte van de schouw, dient aan de volgende vereisten voldaan te zijn:

- De installatie die naar buiten gaat, dient uitgevoerd te worden met geïsoleerde, dubbelwandige buizen van roestvrij staal en bevestigd te zijn aan het gebouw.
- Dit uitwendig rookkanaal dient te beschikken over een inspectiegat voor periodiek onderhoud.
- De schouw dient tot aan de nok te gaan, en dient te voldoen aan de vereisten van paragraaf 5.3.



### 5.3.5 UITEINDE ROOKKANAAL

De uitgang van het rookkanaal dient steeds verticaal te eindigen en dient bovenaan een instrument te hebben dat we een sluitstuk noemen en dat aan het volgende dient te voldoen:

- Het dient te beschikken over een inwendige doorsnede die gelijk is aan die van de evacuatiebuizen.
- De nuttige doorsnede van de uitlaat dient minimum dubbel zo groot te zijn als de evacuatiebuizen.
- Het sluitstuk dient ervoor te zorgen dat er geen regen, sneeuw of vreemde voorwerpen in de schouw kunnen komen.
- Bovendien dient het bestand te zijn tegen wind en moet het boven de nok uit komen om de verspreiding en oplossing van de verbrandingsproducten te garanderen.
- Het is compleet verboden om schoorsteenkapen of deflectoren te installeren op een horizontale uitlaat, vooral degene die gebruikt worden voor gasbranders, omdat dit voor problemen kan zorgen bij de verbranding.



**Het is compleet verboden om de schouw af te dekken met netten of mazen tegen vogels of iets gelijkaardigs.**

## 5.4 VENTILATIE EN LUCHTINLAAT

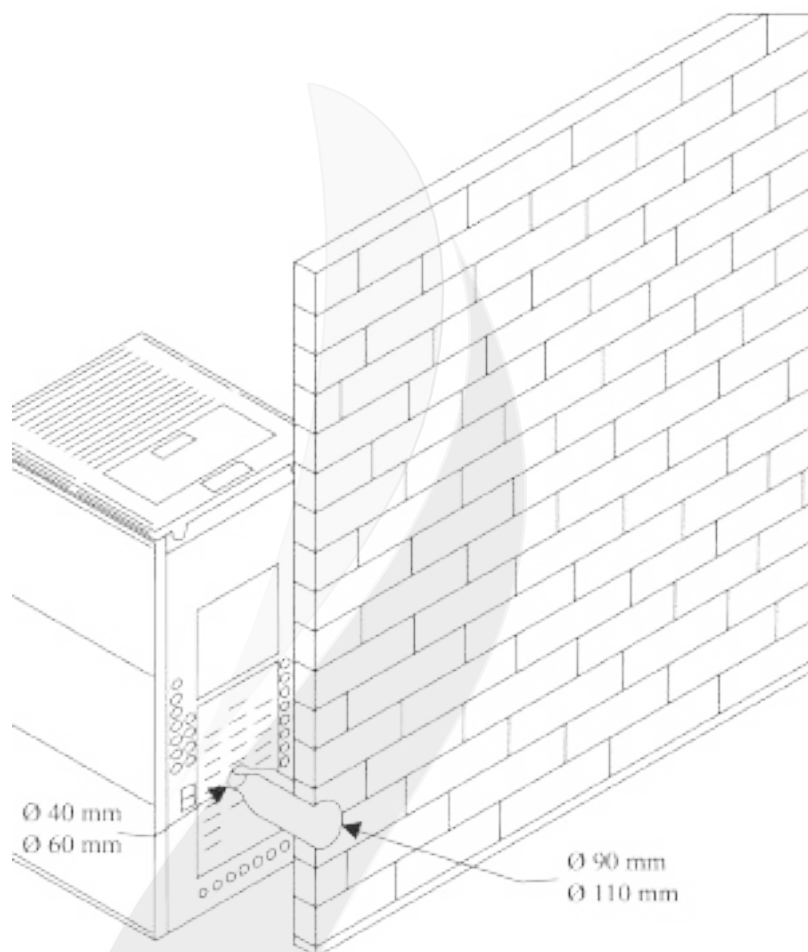
- In de ruimte waar de kachel geïnstalleerd wordt, dienen we ons ervan te verzekeren dat we te allen tijde beschikken over de lucht die noodzakelijk is om een goede verbranding en optimale bewoonbaarheidsomstandigheden in de ruimte te waarborgen.
- De inlaat van buitenlucht dient wanneer mogelijk steeds verbonden te zijn met de ruimte waarin de kachel geïnstalleerd is. We moeten ons ervan verzekeren dat de ingang voor buitenlucht niet verstopt zit.
- Indien we in de ruimte waarin de kachel geïnstalleerd zal worden niet beschikken over voldoende natuurlijke ventilatie, dan moet er gezorgd worden voor een opening om de noodzakelijke buitenlucht krijgen (minimum is hiervoor een doorsnede van 100 cm<sup>2</sup> nodig).
- De lucht kan ook verkregen worden uit een aangrenzende ruimte, op voorwaarde dat de stroom eenvoudig doorkomt via permanente openingen die niet afgesloten kunnen worden en die in verbinding staan met de buitenlucht.
- De ruimte mag niet dienst doen als garage, opslagruimte voor materiaal of voor activiteiten met brandgevaar.
- In dezelfde omgeving mag geen gebruik gemaakt worden van twee kachels, een schouw en een kachel,... aangezien het aantrekken van de ene een invloed kan uitoefenen op de werking van de andere.
- Gemeenschappelijke ventilatiekanalen zijn verboden.
- De luchtinlaat moet geplaatst worden met inachtneming van de volgende afstanden:
  - ▶ 1,5 m verwijderd van het rookkanaal.
  - ▶ 0,3 m boven ramen, deuren, camera's, etc.
  - ▶ 1,5 m horizontaal verwijderd van ramen, deuren, camera's, etc.
  - ▶ 1,5 m onder ramen, deuren, camera's, etc.
- De luchtinlaat voor de verbranding kan niet aangesloten worden op een luchtinstallatie, ook een luchtinlaat rechtstreeks via de aangebrachte opening in de wand wordt afgeraden..  
Wanneer er geen andere manier is dan de primaire luchtinlaat rechtstreeks aan te sluiten op de voorziene inlaat in de wand, dan dient deze over een grotere diameter te beschikken, om zo problemen veroorzaakt door een gebrek aan toevoer van primaire lucht te vermijden.  
De uit te voeren verbredingen zijn de volgende:
  - Wanneer de inlaat van primaire lucht van het toestel Ø 40 mm is, dan moeten we uitbreiden naar Ø 90 mm
  - Wanneer de inlaat van primaire lucht van het toestel Ø 60 mm is, dan moeten we uitbreiden naar Ø 110 mm



**VERMIJD BIJ KANALISERING ELKE SOORT VAN BOCHT.**



**HET IS COMPLEET VERBODEN OM BUIZEN VAN HET COAX-TYPE TE INSTALLEREN BIJ ELK TOESTEL VAN FERLUX.**



## **5.5 VERBINDING MET DE ELEKTRICITEIT**

Voor de installatie van de kachel dienen we, om de kachel aan te steken, te beschikken over een stopcontact van 230V met aarding, die kan weerstaan aan een vermogen van ten minste 450W en met een eigen differentieel.

De kachel wordt gevoed met een stroomkabel die verbonden wordt met een stopcontact van 230V. Controleer of de algemene schakelaar van de kachel op 0 staat en sluit vervolgens de voedingskabel aan, eerst achteraan de kachel en vervolgens op het aansluitpunt van de elektriciteit.

Wettelijk dient de installatie voorzien te zijn van een aarding en een differentieelschakelaar. We moeten ons ervan verzekeren dat de elektrische voedingskabel, in zijn definitieve positie, niet in contact komt met warme onderdelen.



**Het stopcontact dient monofasisch te zijn met fase, neutraal en aarding.**



**Als de netspanning niet sinusoidaal is (bijvoorbeeld generatoren en andere apparaten) zou de kachel fouten kunnen geven.**

## 6. GEBRUIKSIINSTRUCTIES VOOR HET CONTROLEPANEEL

Hierna volgt een beeld van de display die bestaat uit 4 knoppen en 2 displays met elk 4 cijfers, die bovendien informatieve led's bevatten zoals hieronder weergegeven:



Toets	Functie	
	Indrukken	Langdurig indrukken
P1	Informatie/menu verlaten	Aan/Uit/Reset alarmen
P2	Wijziging thermostaat (+)/Verhoging	
P3	Wijziging vermogen verbranding	Eerste vulling wormschroef
P4	Wijziging thermostaat (-)/Verlaging	



De bovenste display toont een enkele informatie, in tegenstelling tot de onderste, die verschillende gegevens tegelijk weergeeft. We hebben de displays op elk moment ingedeeld op de hierna volgende wijze, afhankelijk van het scherm kan dit ons het volgende tonen:

- **Display D1:** Uur, werkingstoestand, fouten, menu, submenu en waarden van parameters.
- **Display D2:** Vermogen, codes van parameters (dit wordt enkel weergegeven wanneer de kachel in werking is).
- **Display D3:** Omgevingstemperatuur.



Interpretatie van oplichtende led's		
L1		Led aan: de omgevingsventilator staat aan
L2		Led aan: de wormschroef staat op ON
L3		Led aan: de weerstaat staat aan
L5		Led aan: omgevingstemperatuur bereikt
L5		G Led aan: de dagelijkse programmering is actief
L6		S Led aan: de wekelijkse programmering is actief
L7		W Led aan: de weekendprogrammering is actief



Als de hierboven vermelde parameters niet zichtbaar zijn op de display of indien de toetsen geen toegang geven tot de functies die in deze handleiding vermeld staan, dan kan het zijn dat de configuratie gewijzigd werd door een manipulatie van de display. De configuratie van de display kan gewijzigd worden door gedurende lange tijd op  en  te drukken. Wanneer op de bovenste display "110" komt, is hij correct geconfigureerd.

## 6.1 MENU NIVEAU 1

Alle opties waartoe de gebruiker toegang heeft vanaf het "Hoofdscherm" (dat normaal gesproken zichtbaar is wanneer er op geen enkele toets gedrukt is) noemen we "MENU NIVEAU 1".

### 6.1.1 INFORMATIE

Elke keer wanneer we op een knop drukken, zien we op het onderste scherm de afkorting van een naam van een parameter en op het bovenste de waarde.

De te visualiseren parameters zijn in volgorde van verschijning:

**tF:** temperatuur van rook (°C)

**tA:** omgevingstemperatuur (°C)

**FL:** snelheid van de primaire luchtstroom


**UF:** omwentelingen van de extractieturbine voor rook

**Co:** tijd On van de wormschroef

**St2:** resterende tijd voor normaal onderhoud (u)

**FC:** code en herziening firmware

**514:** artikelcode fabrikant

Om terug te keren naar het hoofdscherm drukken we gedurende 5 seconden op de knop  (P1).





## 6.1.2 REGELING VAN HET VERMOGEN

Deze kachel beschikt over 5 werkingsvermogens, waarbij 1 het laagste vermogen is en 5 het hoogste vermogen. De gebruiker kan deze vermogens selecteren door op een knop te drukken (P3).

Naast de optie om te kiezen tussen 5 vermogens, geeft de kachel ons ook de optie om een automatische werkingsmodus "A" te kiezen. In deze modus werkt de kachel met het meest geschikte vermogen voor elk moment in verhouding tot de gevraagde temperatuur, hierdoor worden aanpassingen uitgevoerd en wordt een meer constante temperatuur, een snellere verhitting en lager brandstofverbruik bereikt. We drukken op de knop (P3) en de onderste display D2 zal beginnen knipperen. Bij elke druk op deze knop verhoogt het vermogen en uiteindelijk verschijnt de automatische modus.

Om de waarde die we willen te bepalen, stoppen we met op de knop (P3), te drukken, die vervolgens stopt met knipperen en de waarde van het gewenste vermogen is geselecteerd.

## 6.1.3 REGELING VAN DE OMGEVINGSTEMPERATUUR

Elke gebruiker kan de gewenste omgevingstemperatuur selecteren.

Wanneer we een gevraagde temperatuur ingegeven hebben, vergelijkt de kachel deze met de temperatuur die gedetecteerd wordt door de omgevingssonde.

Zo lang de gevraagde temperatuur hoger is dan de temperatuur die de omgevingssonde meet, werkt de kachel aan het geselecteerde vermogen. Wanneer de omgevingstemperatuur in de buurt komt van de gevraagde temperatuur, gaat de kachel over op de "mod" modus.

Wanneer de kachel in modulatie staat en de temperatuur van de omgevingssonde meer dan 3°C stijgt, dan gaat de kachel uit en gaat ze in "stand-by", de kachel zal opnieuw aan gaan wanneer de omgevingstemperatuur lager wordt dan de gewenste (gevraagde) omgevingstemperatuur.

Om de gevraagde temperatuur te wijzigen, drukken we op de toets (P2) of (P4), op de onderste display (D3) kan je de gevraagde temperatuur die al geselecteerd was zien knipperen. Deze stijgt of daalt door een druk op de toet (P2) of (P4) respectievelijk. Als er gedurende 5 seconden niet op een knop gedrukt wordt, dan blijft de nieuwe waarde bewaard en keert de display terug naar het hoofdscherm.

## 6.1.4 RESETTEN VAN FOUTEN, AANSTEKEN EN DOVEN VAN DE KACHEL


Als we gedurende lange tijd op de (P1) drukken, dan wijzigt dit de modus waarin de kachel stond voor het drukken. De volgende omstandigheden kunnen zich voordoen:



Toestand voor het langdurig drukken 	Toestand na het langdurig drukken 
GESTOPT (Zonder alarm) (Op de display wordt het uur en de omgevingstemperatuur aangegeven)	AAN (Op de display wordt Chec, ON1, ON2...) aangegeven
GESTOPT (Zonder alarm) (Op de display wordt het uur en de omgevingstemperatuur aangegeven)	AAN (Op de display wordt Chec, ON1, ON2...) aangegeven
GESTOPT (Met alarm) (Op de display wordt Er 02 [voorbeeld] en ALT knipperend weergegeven)	GESTOPT (Zonder alarm) (Op de display wordt het uur en de omgevingstemperatuur aangegeven)
UIT, NORMAAL, MODULATIE OF STANDBY	UIT (Off)
UIT (Off)	"rec" (Hervatten van werking)
"rec" (hervatten van werking)	UIT (Off)

### 6.1.5 LADEN VAN DE PELLEET WORMSCHROEF

Deze functie laat ons toe om de wormschroef te vullen wanneer we de kachel voor de eerste keer aanzetten en ook wanneer om een of andere reden het brandstofreservoir volledig leeg geraakt is.

Om dit te doen drukken we lang op de knop  (P3) en de wormschroef voor het laden wordt voortdurend actief. Terwijl op het onderste scherm "LoAd" verschijnt, verschijnt op het bovenste de werkingstijd.



We onderbreken het laden wanneer er voortdurende pellets in de vuurpot vallen. Om dit te doen volstaat het om op een knop te drukken. Voor de veiligheid wordt het laden automatisch onderbroken na 300 seconden.



**NA HET UITVOEREN VAN DEZE HANDELING EN ALVORENS OVER TE GAAN TOT HET AANSTEKEN VAN DE KACHEL, MOET DE BRANDER LEEGGEMAAKT EN CORRECT TERUG GEPLAATST WORDEN, AANGEZIEN ER ZICH ANDERS PROBLEMEN KUNNEN VOORDOEN BIJ HET AANSTEKEN**



## **6.2 MENU NIVEAU 2**

“MENU NIVEAU 2” noemen we de functies waartoe je toegang krijgt vanuit een submenu waarin je komt door langdurig te drukken  (P3) en .

De functies van dit submenu zijn de volgende:

**rAir:** Regeling van de omgevingstemperatuur.







**Cron:** Chrono om de uren van doven en aansteken van de kachel te bepalen.

**oroI:** Klok.

**TELE:** Afstandsbediening.

**rCLr:** Technisch menu I

**TPAr:** Technisch menu II







Wanneer we gelijktijdig en langdurig op de knoppen  (P3) en , drukken, verschijnt op de bovenste display D1 de eerste functie van het “menu niveau 2”, en door de knoppen  (P2) en  ) kan de gebruiker zich verplaatsen door de verschillende functies. Zodra de gewenste functie gekozen is, drukken we op de knop  (P3). ). Om terug te keren naar het hoofdscherm, drukken we op de knop .

Na 40 seconden zonder op een knop te drukken, keert de display terug naar het hoofdscherm.

### **6.2.1 [rAir] REGELING VAN DE VENTILATOR**

In dit menu kan je het vermogen van de verwarmingsventilator aanpassen.








Er bestaan zeven vermogens boven het default vermogen en zeven vermogens onder het default vermogen.

Om toegang te krijgen tot de functie “rAir” drukken we langdurig op  (P3) en  en verschijnt “rAir”, vervolgens drukken we op de knop  (P3) ) en “0” verschijnt, we drukken opnieuw op  (P3) en de “0” knippert. Met de knoppen  (P2) en  (P4), selecteren we het gewenste vermogen voor de omgevingsventilator, dat hoger of lager kan liggen dan de default waarde.

### **6.2.2 [Cron] PROGRAMMERING VAN UURREGELINGEN**





In deze functie is het mogelijk om uurregelingen voor aansteken/doven van de kachel te programmeren.







Deze functie omvat twee delen, een om de modaliteit voor programmering die we willen activeren te kiezen (ModE), en de andere voor de programmering van uurregelingen van elk van de modaliteiten (ProG).

Om toegang te krijgen tot deze functie, drukken we langdurig op de knoppen  (P3) en  (P4), ). Op de bovenste display verschijnt D1 “rAir”, we drukken op de knop  (P2) en “Cron” verschijnt, we bevinden ons al in de functie. Als we nu op de knop  (P3) ) drukken, komen we in de hierboven genoemde programmeringsmodaliteiten (ModE) of (ProG), die we selecteren met de knoppen  (P2) of  (P4), Vervolgens aanvaarden we met de knop  (P3).



**(ModE):** Laat toe om de “Cron” functie te deactiveren of een keuze te maken tussen 3 opties:

Modus	LED
<b>Gior: Dagelijkse programmering</b>	 ● ○ ○ <b>G S W</b>
<b>SEtt: Wekelijkse programmering</b>	 ○ ● ○ <b>G S W</b>
<b>FiSE: Weekendprogrammering</b>	 ○ ○ ● <b>G S W</b>
<b>OFF: Geen enkele programmering van de kachel is actief.</b>	 ○ ○ ○ <b>G S W</b>

We starten (ModE) en drukken we op de knop  (P3), Op de bovenste display D1 verschijnt de optie die actief is op dat ogenblik (dit kan zijn: Gior, SEtt, FiSE u OFF). Om de actieve optie aan te passen, drukken we opnieuw op  (P3) en de optie zal beginnen knipperen, met de knoppen  (+) (P2) of  (-) (P4) kies je de gewenste optie. Druk opnieuw op knop  (P3) en de geselecteerde optie blijft bewaard. Daarna drukken we op knop  (P1) om terug te keren naar het hoofdmenu.



Als we onopzettelijk op de knop  (P1) drukken zonder dat we de optie bevestigd hebben of wanneer het even duurt voor dit bevestigd wordt, dan keert de display terug naar het hoofdscherm en blijft de vorige geselecteerde optie bewaard.

**(ProG):** Deze functie laat toe om de 3 modi die beschikbaar zijn op de plaat te programmeren. Hierbij kunnen er elke dag tot 3 tijdsperiodes geprogrammeerd worden (3 aan gecombineerd met 3 uit):

Dagelijks (Gior): elke dag van de week wordt afzonderlijk geprogrammeerd.




Wekelijks (SEtt): er wordt een unieke programmering gemaakt die voor alle dagen van de week van toepassing is.

Weekend (FiSE): in dit geval worden er twee programmeringen gemaakt, een van maandag tot vrijdag en de andere voor het weekend (deze laatste wordt toegepast op zaterdag en zondag).

VISUALISATIES	DISPLAY
(Gior): dagelijkse programmering	<b>Mo:</b> Maandag <b>tu:</b> Dinsdag <b>UE:</b> Woensdag <b>tH:</b> Donderdag <b>Fr:</b> Vrijdag <b>SA:</b> Zaterdag <b>Su:</b> Zondag
(SEtt): wekelijkse programmering	<b>MS:</b> Van maandag tot zondag
(FiSE): weekend programmering	<b>MF:</b> Van maandag tot vrijdag <b>SS:</b> Zaterdag en zondag
Uurregeling aan (ON)	
Uurregeling uit (OFF)	

Voor elke programmering moeten we de tijd voor aansteken ON en de tijd voor doven OFF bepalen.


### PROGRAMMERING MENU ON

- Zodra we in het menu (ProG) zijn gekomen, kunnen we door gebruik te maken van de knoppen  (P2) en  (P4) een van de drie modi kiezen die we willen programmeren. We bevestigen de selectie door op de knop  (P3) te drukken.








- Zodra we de modus gekozen hebben, ziet de display eruit zoals op de hierna volgende afbeelding:



- Vervolgens drukken we langdurig op knop  (P1) en op het bovenste display D1 verschijnen de uren en minuten van de ON toestand zoals hierna weergegeven wordt:



4. Om de uurregeling voor aansteken aan te passen, drukken we op de knop  (P3) en de uren beginnen te knipperen, met de knop  (P3) gaan we van de uren naar de minuten en omgekeerd, de uren en/of minuten aanpassen doen we met de knoppen  (P2) of  (P4),
5. Zodra we de uurregeling geconfigureerd hebben, drukken we opnieuw op de knop  (P3) om de gewenste waarde te bewaren. Het scherm ziet er dan uiteindelijk uit zoals hierna weergegeven.



### PROGRAMMERING OFF MENU

Om de programmering voor het doven vast te leggen, gaan we op dezelfde manier tewerk. Zodra we op punt 2 van het voorgaande deel komen en daarna de gewenste programmeringsmodus gekozen hebben, moeten we op de knop  (P2), drukken. Vervolgens ziet de display eruit zoals hierna:



Vervolgens herhalen we de voorgaande stappen vanaf punt 3.

Voor de dagen van de week doen we hetzelfde en herhalen we de voorgaande procedure.

Als de geselecteerde modus Wekelijks of Weekend is, is de werkwijze hetzelfde.

De minuten kunnen aangepast worden met intervallen van een kwartier (bijvoorbeeld: 17:00, 17:15, 17:30, 17:45). Er is een speciale aanpassing voor de uren van 23:45u tot 23:59u, die aangepast kunnen worden van minuut tot minuut.

#### VOORBEELD VAN PROGRAMMERING:

Om de kachel aan te houden gedurende 2 dagen, dat wil zeggen van maandag tot dinsdag, configureer je voor het programmeringsslot van maandag voor de OFF uurregeling 23:59 en voor het tijdsslot van de dag van de volgende week, dinsdag in dit geval, het ON tijdsslot vanaf 00:00.

PROGRAMMERING MAANDAG			
ON	17:45	OFF	23:59
PROGRAMMERING DINSDAG			
ON	00:00	OFF	12:30




### 6.2.3 [oroL] KLOK





In deze functie configureren we de dag en het uur. Deze configuratie is nodig om de programmeringen van aansteken en doven van de kachel uit te voeren.

Zodra we het volgende menu zien op het scherm, gaan we op de volgende manier tewerk



We drukken op de knop  (P3) en het volgende scherm verschijnt:




We drukken nogmaals op de knop  (P3), en de uren beginnen te knipperen. Als we op de knop blijven drukken, zal hij zich verplaatsen naar de minuten en dagen van de week. Wanneer we aan de uren, minuten of de dag van de week komen en deze knipperen, kunnen we met de knoppen  (P2) of  (P4) het uur, de minuten of dag aanpassen. Om deze functie te verlaten, drukken we op de knop  (P1) of wachten we enkele seconden. Als we op de knop drukken voordat we selecteren en bevestigen, worden de gegevens niet bewaard.

### 6.2.4 [tELE] AFSTANDSBEDIENING

Met deze functie activeren of deactiveren we de werking van de afstandsbediening.

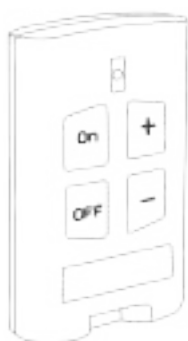
Standaard is deze functie niet ingeschakeld (OFF), om de afstandsbediening te doen werken, moet deze functie geactiveerd worden (ON).

De procedure is als volgt:

1. We gaan naar de functie [tELE] en drukken op de knop  (P3) zoals hierna weergegeven



2. Hierna verschijnt het volgende scherm. We drukken opnieuw op de knop (P3) en met de knoppen (P2) o (P4) selecteren we de optie ON om de afstandsbediening te activeren. Om te bevestigen drukken we opnieuw op de knop (P3).



De controle-eenheid herkent het signaal van de afstandsbediening door middel van een code, die aangepast kan worden.

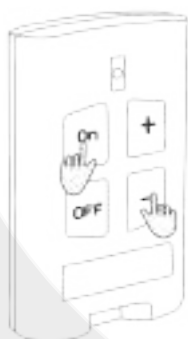
Voor een correcte overdracht tussen de afstandsbediening en de controlekaart dient de transmissiecode hetzelfde te zijn op beide toestellen.

Indien u in de woning beschikt over andere instrumenten die transmissiestoringen kunnen veroorzaken tussen de afstandsbediening en de controlekaart, dient u de transmissiecode te wijzigen volgens de hierna volgende instructies:

#### OVER DE AFSTANDBEDIENING

Het is mogelijk om 6 combinaties te kiezen voor het signaal van de afstandsbediening in verschillende frequenties:

1. Eerst drukken we op twee knoppen van de afstandsbediening gedurende meer dan 10 seconden: we blijven op deze twee knoppen drukken. Dit kunnen de combinaties (on +), (on -), (on off), (+ -), (+ off) o (off -) zijn.
2. Vervolgens begint de bovenste rode led snel te knipperen (100 ms aan en 100 ms uit).
3. Na 10 seconden, blijft de led aan.
4. Om de wijziging te bevestigen, laat je de knoppen na 5 seconden los. Als de knoppen niet losgelaten worden binnen 5 seconden, gaat de led uit en wordt de frequentiewijziging niet uitgevoerd.



#### **6.2.5 [rCLr] TECHNISCH MENU I**

Deze functie verwijst naar een technisch menu dat enkel gebruikt mag worden door de Technische Dienst.

#### **6.2.6 [tPAr] TECHNISCH MENU II**

Deze functie is net als de vorige enkel bedoeld voor de Technische Dienstverlening.



## 7. WERKING EN GEBRUIK VAN DE KACHEL

### 7.1 TIPS EN WAARSCHUWINGEN

- Verzeker je er voor het aanzetten van het toestel van dat er zich in of naast de kachel geen ontvlambaar materiaal of materiaal dat zou kunnen ontbranden bevindt.
- Gebruik de brandstof die aangeraden wordt door de fabrikant.
- Het toestel niet gebruiken als verbrandingsoven of op een andere manier dan het gebruik waarvoor het ontworpen is.
- De temperatuur van de uitwendige oppervlakken van de kachel, in het bijzonder het glas, kan te heet worden om aan te raken, waardoor geschikte maatregelen genomen dienen te worden om brandwonden te vermijden.
- Raadpleeg steeds de instructies in geval van twijfel. Manipuleer de display niet als je niet zeker bent van de te volgen procedure.
- Besteed bijzondere aandacht aan de alarmen en boodschappen die op de display weergegeven worden, het is aan te raden om deze op te schrijven om de taak van de Technische Dienst eenvoudiger te maken in geval van interventie.
- Controleer voor het aansteken van de kachel of er niets de inlaatbuis voor lucht blokkeert, of de brander goed geplaatst en schoon is, de asla op zijn plaats zit en de deur vooraan die toegang geeft tot de verbrandingskamer goed gesloten is. De deur mag slechts geopend worden wanneer de kachel uit en afgekoeld is.
- Het is compleet verboden om de beschermingsroosters in het reservoir eruit te halen.
- Raak de kachel niet aan met vochtige handen, aangezien dit een elektrisch toestel is.




Gedurende de werking is het toestel onderhevig aan uitzettingsfenomenen van verhitting en afkoeling, waardoor het absoluut normaal is om een klikgeluid van het staal te horen. In geen geval kan dit beschouwd worden als een defect van het toestel.

### 7.2 EERSTE GEBRUIK

- I. Zorg ervoor dat de kachel correct verbonden is met het elektriciteitsnet.
- II. Vervolgens steken we de kachel aan met de stroomschakelaar, die aan de achterzijde van de kachel zit, naast de verbinding met de koelinlaat.
- III. Dan verschijnt op het bovenste scherm D1 het uur en op het onderste scherm D3 de omgevingstemperatuur.



- IV. Op dit ogenblik kan ook een foutmelding verschijnen op het scherm Er11 waarbij gemeld wordt dat de dag en het uur niet aangepast konden worden, nadat er een langere onderbreking geweest is van de netvoeding. Raadpleeg deel "9. FOUTEN EN OPLOSSINGEN" om te weten te komen welke stappen je dan moet ondernemen, aangezien we het toestel niet aan kunnen zetten zolang er een foutmelding op het scherm staat.
- V. Om de kachel aan te zetten, blijf je langdurig op knop  (P1) drukken tot je een piepgeluid hoort. Op dit ogenblik ziet het scherm er als volgt uit.

### PANTALLA ARRANQUE



Op dit moment voert de plaat een controle uit van de kachel “ChEc”, waarbij verschillende controles uitgevoerd worden. Indien tijdens de controle de plaat een anomalie ontdekt, dan zal het toestel niet starten en de overeenkomstige foutmelding weergeven. Wanneer alles correct is, dan zal de kachel het aansteekproces starten.



Bij het eerste gebruik, is het mogelijk dat men “rook” uit de kachel ziet komen in de kamer waar deze geïnstalleerd is, dit komt door het drogen van de oplosmiddelen en vernis die in de verf zitten. Dit verdwijnt na enkele uren.

We raden aan om de kamer goed te ventileren gedurende deze tijd

## 7.3. WERKINGSTOESTANDEN

### 7.3.1 AANSTEKEN

Wanneer de kachel overgaat van UIT naar stand-by of aansteken, dan noemen we deze fase de aansteekfase. Deze fase is onderverdeeld in de volgende stappen: Controle, Voorverhitten, Voorladen, Vast Aansteken, Variabel aansteken en Stabilisatie. Gedurende deze fasen, kan de gebruiker op het bovenste scherm de volgende boodschappen zien:



### 7.3.2 NORMALE WERKING KACHEL

De kachel gaat over op deze fase wanneer het volledige aansteekproces vervuld is. Op de bovenste display verschijnt het werkvermogen en de omgevingstemperatuur. Met de bovenste led's worden ook de werkende elementen aangegeven, zoals de omgevingsventilator, de wormschroef en de weerstand.



### 7.3.3 KACHEL UIT

De kachel staat in deze toestand zodra de algemene stroomschakelaar aangesloten is of nadat het doven uitgevoerd is. Op de bovenste display verschijnt het uur en op de onderste de omgevingstemperatuur.



### 7.3.4 MODULATIE ("MOD")

Deze fase verschijnt tijdens de normale werking wanneer de gewenste omgevingstemperatuur die voordien vastgelegd is door de gebruiker bereikt wordt. De kachel detecteert dat de gegenereerde warmte niet volledig uitgewisseld kan worden, waardoor ze in modulatie toestand gaat om een maximale uitwisseling en rendement en een brandstofbesparing te garanderen. Wanneer de kachel in modulatie is, verschijnt het woord "Mod" knipperend op het scherm, zoals weergegeven op de volgende figuur:



### 7.3.5 STAND-BY

Wanneer bij de modulatiefase de omgevingstemperatuur van de woning blijft stijgen, dan gaat de kachel over op stand-by. Eerst gaat ze uit en blijft ze in deze toestand. Ze zal automatisch terug aan gaan wanneer de temperatuur daalt naar een graad onder de gevraagde temperatuur. Dit garandeert een groter comfort en een lager brandstofverbruik.

### 7.3.6 UITZETTEN ("OFF")

Deze fase kan omwille van verschillende redenen starten, zoals hierna aangegeven:

- Druk op de knop ON/OFF, dit zal een uitschakeling forceren.
- De kachel gaat over op de stand-by fase.
- Er verschijnt een foutmelding.
- De kachel bevindt zich in de fase van hervatten van de verbranding.

Gedurende de uitschakelfase, wordt het woord "OFF" weergegeven op het bovenste scherm, zoals hierna getoond:



### 7.3.7 HERVATTEN VAN DE WERKING (“rEc”)

Deze fase zorgt ervoor dat de kachel uitgeschakeld wordt, terwijl op het bovenste scherm het woord “rEc” knipperend verschijnt. Wanneer het uitschakelproces beëindigd is, gaat de kachel automatisch weer aan.

De kachel gaat om de volgende redenen over op deze fase:

- Wanneer in het uitschakelproces “OFF” van de kachel, de gebruiker opnieuw op de knop ON/OFF drukt om de kachel opnieuw aan te zetten.
- Wanneer de kachel in normale werkingsfase is en er zich een stroomonderbreking voordoet en wanneer bij het herstel van de nettoevoer de kachel nog warm is.



## 8. ONDERHOUD EN SCHOONMAKEN

Voor de goede werking van de kachel is het nodig om bepaalde onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. De frequentie van de onderhoudswerkzaamheden hangt voornamelijk af van de werkingsuren en de kwaliteit van de gebruikte brandstof. Een deel van deze onderhoudswerkzaamheden dient dagelijks uitgevoerd te worden en bij andere volstaat het om ze een keer per seizoen te doen.

Hierna geven we een tabel van de uit te voeren taken:

TAKEN	DAGELIJKS					
	DAGELIJKS	WEKELIJKS	MAANDELIJKS	JAARLIJKS	GEBRUIKER	TECHNICUS
Schoonmaken van de vuurpot, schoonmaken van de openingen van de vuurpot en verwijderen van assen	✓				✓	
Verwijderen van assen van de brander	✓				✓	
Gebruik van de schrapers	✓				✓	
Leegmaken asla en uitzuigen van rooster en behuizing		✓			✓	
Schoonmaken van “T” van inspectieopening			✓		✓	
Buitengewoon schoonmaken				✓		✓
Decompressie van het koord van de poort			✓			



**DE KACHEL DIENT SCHOONGEMAAKT TE WORDEN MET EEN ASZUIGER**



**OVER HET ALGEMEEN DIENT DE VUURPOT SCHOONGEMAAKT TE WORDEN NA ELKE 10-12 UREN VAN VOORTDUREND GEBRUIK, HOEWEL HET BIJ NIET OPTIMALE PELLETS NODIG KAN ZIJN OM DIT VAKER TE DOEN**



**CONTROLEER VOOR HET AANSTEKEN VAN DE KACHEL OF DE VUURPOT GOED GEÏNSTALLEERD IS**



**OM SCHOONMAAK –EN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN UIT TE VOEREN, MAG DE KACHEL NIET VERBONDEN ZIJN MET HET ELEKTRICITEITSNET EN MOET ZE VOLLEDIG UIT EN AFGEKOELD ZIJN**



**NIET OF SLECHT SCHOONMAKEN KAN DE VEILIGHEID EN GOEDE WERKING VAN DE KACHEL BEÏNVLOEDEN**

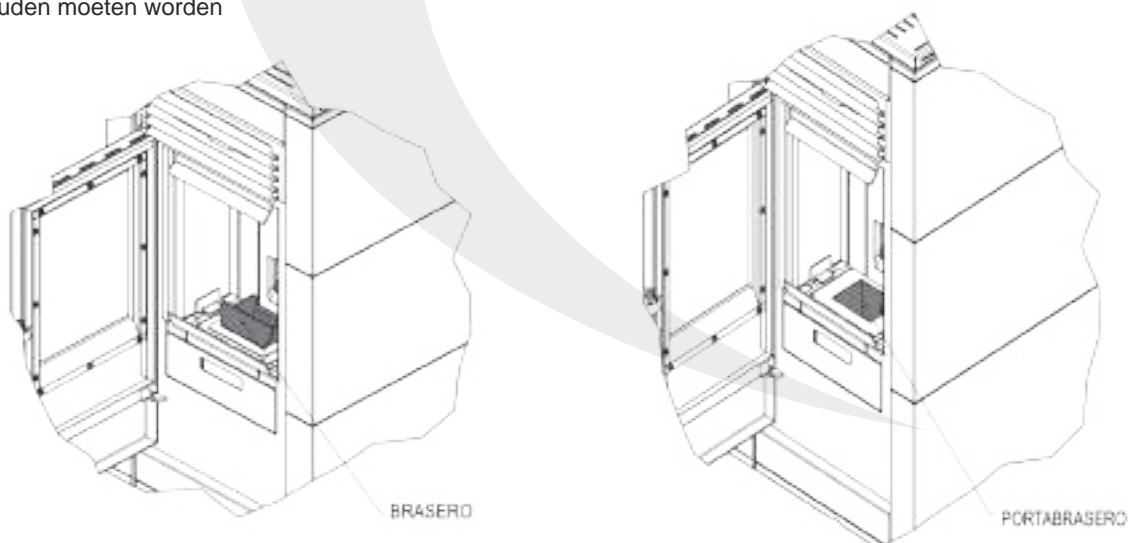


**NA EEN LANGE INACTIVITEIT, DIENEN DE RESTEN VAN PELLETS UIT HET RESERVOIR GEHAALD TE WORDEN, AANGEZIEN DEZE AL WAT VOCHTIG GEWORDEN KUNNEN ZIJN, WAARDOOR DE OORSPRONKELIJKE EIGENSCHAPPEN GEWIJZIGD ZIJN EN ZE NIET MEER GESCHIKT ZIJN VOOR GEBRUIK**

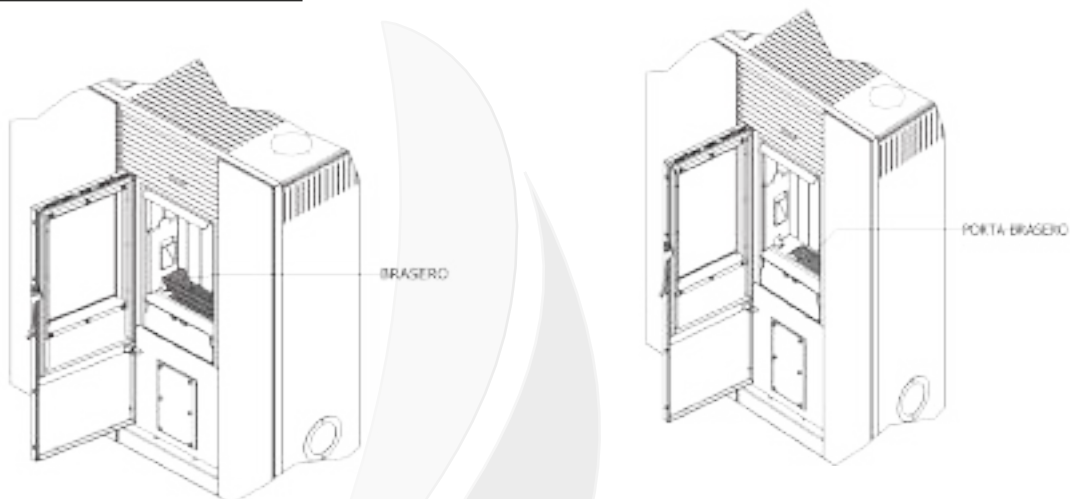
## **8.1 SCHOONMAKEN VAN DE VUURPOT EN DE HOUDER**

In functie van de kwaliteit van de brandstof, kunnen er zich korsten vormen, waardoor de kachel niet meer goed kan functioneren en deze uit de vuurpot verwijderd dienen te worden.

Til de vuurpot op, maak de korsten schoon en verwijder de assen. Houd er steeds rekening mee dat de verstopte gaten vrij gehouden moeten worden



## VRIJSTAAND GAMMA



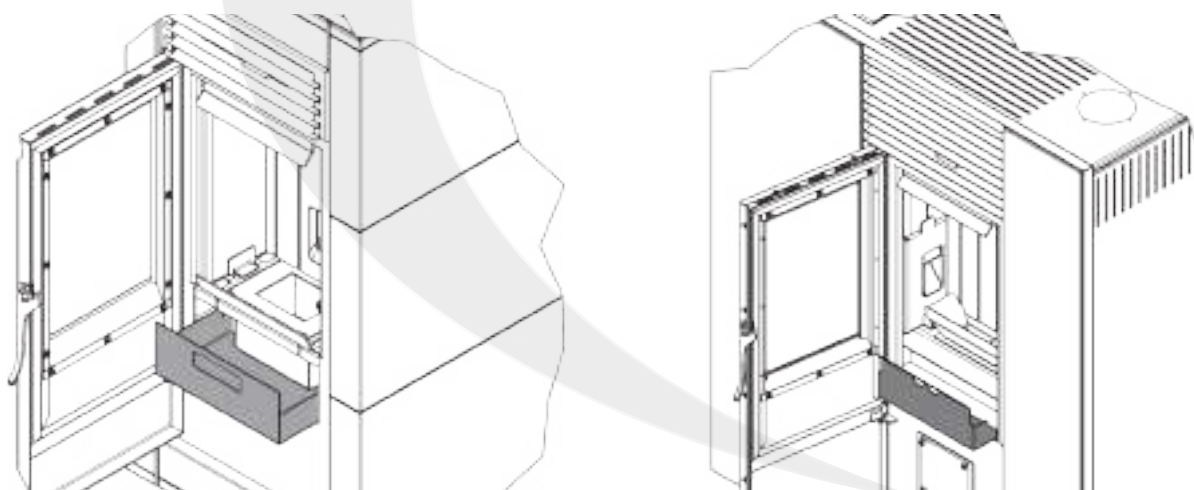
Haal de opgestapelde assen uit de kamer en de houder met een aszuiger.

## 8.2 SCHOONMAKEN VAN DE ASLA

Rondom de vuurpot zit een lade om assen op te vangen, die regelmatig leeggemaakt dient te worden om te vermijden dat de assen overlopen.

De assen dienen in een metalen container met luchtdicht deksel geplaatst te worden tot ze definitief uit zijn. De gesloten container dient op een onbrandbare basis of aarde geplaatst te worden en voldoende verwijderd van ontvlambare materialen. Zodra de asla leeggemaakt is, installeert u ze terug op dezelfde plaats.

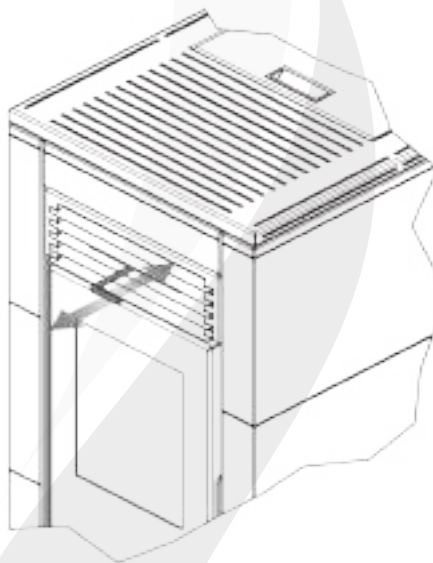
## VRIJSTAAND GAMMA





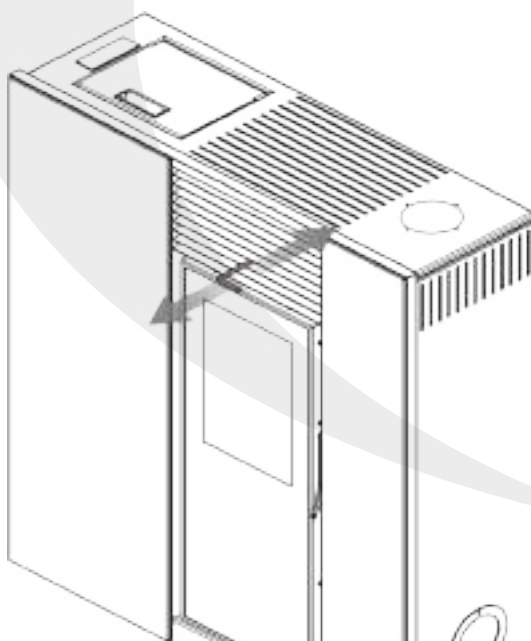
### **8.3 SCHOONMAKEN VAN DE WARMTEWISSELAAR**

Dit is een heel eenvoudige handeling die geen instrument vereist, maar die ervoor zorgt dat we een goede uitwisseling van warmte hebben van de kachel met de omgevingslucht. Deze wordt uitgevoerd wanneer de kachel afgekoeld is. Dit zou moeten gebeuren voor elke opstart of ten minste eenmaal per dag. Om schoon te maken, trekken we de staaf naar voren en naar achter, wat ervoor zorgt dat er een rooster verplaatst wordt dat de warmtewisselaar schoonmaakt. Hierdoor worden de verbrandingsresten verwijderd en het maximumrendement wordt gewaarborgd.



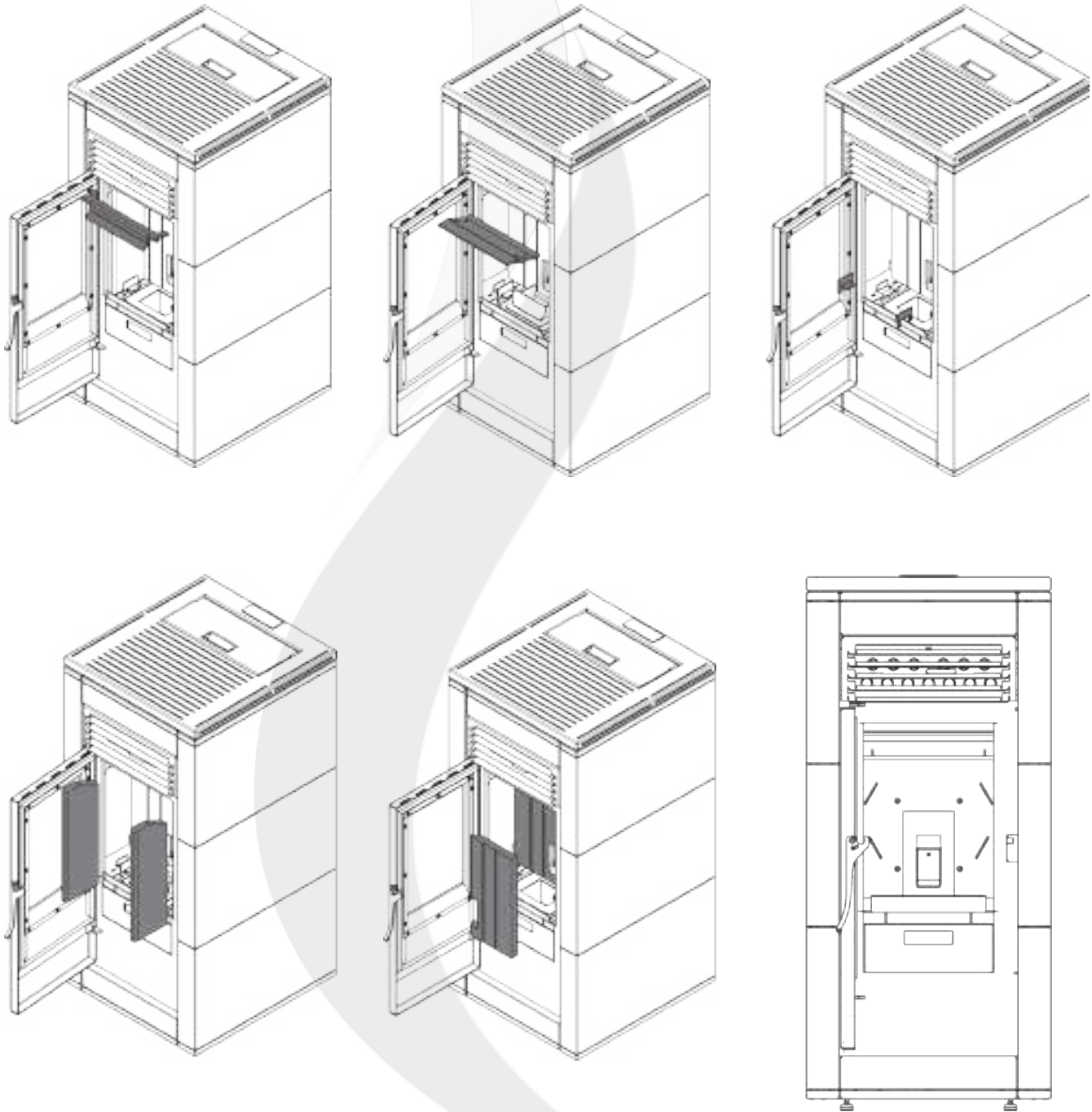
### **VRIJSTAAND GAMMA**

Dit is een heel eenvoudige handeling die geen instrument vereist, maar die ervoor zorgt dat we een goede uitwisseling van warmte hebben van de kachel en de omgevingslucht. Deze wordt uitgevoerd wanneer de kachel afgekoeld is en dit zou moeten gebeuren voor elke opstart of ten minste eenmaal per dag. Om schoon te maken, trekken we de staaf naar voren en naar achter, wat ervoor zorgt dat er een rooster verplaatst wordt dat de warmtewisselaar schoonmaakt. Hierdoor worden de verbrandingsresten verwijderd en het maximumrendement wordt gewaarborgd.





## **8.4 SCHOONMAKEN VAN DE BINNENZIJD VAN DE VERBRANDINGSKAMER**





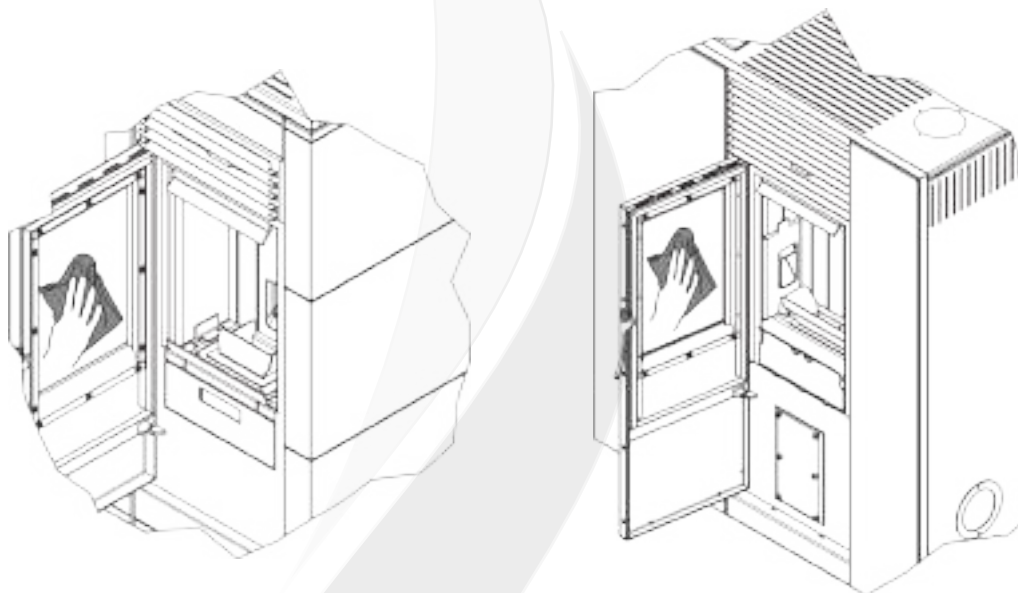


## **VRIJSTAAND GAMMA**



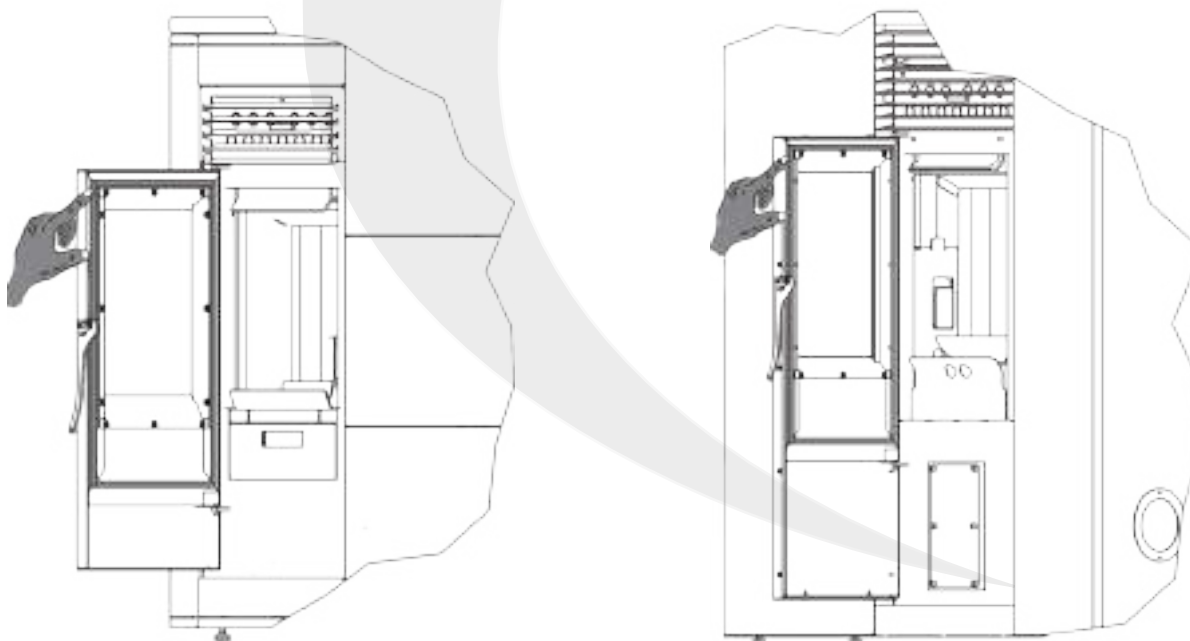
## **8.5 SCHOONMAKEN VAN HET GLAS**

Het glas van de kacheldeur periodiek schoonmaken met een ontvettend product (niet corrosief of bijtend). Laat de deur van de kachel zo lang als nodig open om af te koelen als het glas nog warm is. Gebruik geen materialen die het glas kunnen beschadigen of krassen.



## **8.6 DECOMPRIMEREN VAN HET AFSLUITKOORD VAN DE DEUR**

Het is aan te raden om tijdens de gebruiksmaanden van het toestel maandelijks het koord te rekken, om te vermijden dat het vlak wordt door het gebruik en voor problemen zorgt door het niet correct aansluiten van de deur wanneer deze sluit. Dit kan zorgen voor problemen als een gebrek aan doorstroming voor het opstarten of tijdens de werking. Met de vinger over het koord gaan en het zowel boven .





**ALS BIJ HET SCHOONMAKEN HET GLAS VAN DE DEUR ONOPZETTELIJK ZOU BREKEN, DOE DE KACHEL DAN NIET BRANDEN EN NEEM CONTACT OP MET DE TECHNISCHE DIENST OM HET TE LATEN VERVANGEN. (Er mogen enkel originele wisselstukken gebruikt worden, omdat dit gaat om glas met specifieke eigenschappen)**

## 9. PROBLEMEN, MELDINGEN, FOUTEN EN OPLOSSINGEN

De kachel maakt gebruik van meldingen en alarmen die verschijnen op het scherm, om de gebruiker te informeren over bepaalde situaties en/of problemen die de normale werking van het toestel in het gedrang brengen.

De elektronische plaat ontvangt informatie via de verschillende instrumenten en sondes die ermee verbonden zijn. Ze geeft een boodschap of alarm wanneer de waarden buiten het bereik vallen.

Dit wil niet zeggen dat er een probleem is met de kachel, in veel gevallen gaat het om een probleem van brandstof, installatie, gebrekkig onderhoud, etc.

Lees alles in dit hoofdstuk aandachtig, aangezien het niet alleen kan helpen om de boodschappen en alarmen die kunnen verschijnen te interpreteren; er worden ook verschillende mogelijke oorzaken en oplossingen opgenoemd.



**MELDINGEN EN ALARMEN MAKEN DEEL UIT VAN DE NORMALE WERKING, AANGEZIEN ZE DIENEN OM TE WAARSCHUWEN VOOR BEPAALDE SITUATIES. DEZE ZIJN ENKEL TE WIJTEN AAN DE KACHEL WANNEER ZE GEPRODUCEERD WORDEN DOOR DE SLECHTE WERKING VAN EEN VAN DE COMPONENTEN VAN DE KACHEL DOOR EEN FABRIEKSFOUT**

### 9.1 PROBLEMEN

We geven hier enkele tips om te controleren of alles in orde is voor de kachel aangestoken wordt en om ze te starten met maximale garantie:

- Controleer of de installatie uitgevoerd werd in overeenstemming met de toepasselijke wetgeving en volg de raad van de fabrikant op. (zie hoofdstuk 5. INSTRUCTIES VOOR DE INSTALLATIE).
- Gebruik enkel geschikte brandstof en zorg ervoor dat het opslagniveau minimum voor de helft behouden blijft. (zie hoofdstuk 4. BRANDSTOF).
- Als de brandstof gedurende lange tijd in de opslagbak blijft, dient deze verwijderd te worden aangezien het mogelijk is dat ze vocht uit de omgeving geabsorbeerd heeft en niet meer in goede gebruikstoestand is. Het gebruik van vochtige pellets kan de normale werking van de kachel beïnvloeden.
- Voer het onderhoud dat aangeraden wordt door de fabrikant uit, vergeet niet om de vuurpot schoon te maken na maximaal elke 10-12 uren gebruik en plaats deze vervolgens correct terug.

Een slechte werking van de kachel gaat gewoonlijk gepaard met een alarm of melding, maar dit is niet altijd het geval. Hierna bespreken we enkele gevallen die zich kunnen voordoen en waarbij het goed zou zijn om enkele controles te doen voordat u contact opneemt met de Technische Dienst:

- Bij het verbinden van de kachel slaat de differentieerschakelaar van de woning af. De eerste stap hier is om de kachel opnieuw te verbinden met een andere contactdoos. Indien het probleem aanhoudt, kan dit aan vocht in een van de componenten van de kachel liggen, waardoor we ons ervan moeten verzekeren dat er geen vocht in de kachel kan uit de omgeving en/of de schouw.
- Wacht verschillende uren voor je probeert om de kachel aan te steken en bel de Technische Dienst indien het probleem aanhoudt. Het scherm gaat niet aan. Controleer of het stopcontact onder stroom staat. Zie of de schakelaar achteraan aan staat, of de zekering van de schakelaar misschien gesmolten is, etc.



**OP DAGEN WAAROP ER STERKE WIND STAAT OF WANNEER DE WEERSOMSTANDIGHEDEN ONGUNSTIG ZIJN, IS HET MOGELIJK DAT DE VERBRANDING IN DE KACHEL NIET GOED IS DOOR DE INVLOED VAN HET TREKKEN VAN DE SCHOUW. DE FABRIKANT IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR EEN SLECHTE WERKING VAN DE KACHEL OMWILLE VAN SLECHTE ATMOSFERISCHE OMSTANDIGHEDEN**

## 9.2 MELDINGEN

MELDING	BESCHRIJVING VAN DE BOODSCHAP	OPLOSSING
Sond	Visualisatie van de toestand van de sondes voor temperatuur of de stroomsensor. De melding verschijnt tijdens de "Check up" fase en geeft aan dat de gedetecteerde temperatuur of luchtstroom zich niet tussen de toegestane minimum- en maximumwaarde bevinden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de toestand en verbinding van de sondes</li> <li>• Neem contact op met de Technische Dienst indien het probleem aanhoudt. .</li> </ul>
Hi	Geeft aan dat de omgevingstemperatuur hoger is dan 50°C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de toestand en verbinding van de sondes</li> <li>• Neem contact op met de Technische Dienst indien het probleem aanhoudt.</li> </ul>
CLr	Melding die aangeeft dat het tijd is voor het onderhoud van de kachel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neem contact op met de Technische Dienst indien het probleem aanhoudt.</li> </ul>
OFF dEL	Deze melding verschijnt wanneer de kachel niet manueel gestopt is tijdens de aansteekfase (na de fase van het voorladen), het apparaat dooft pas opnieuw uit nadat het op volledige capaciteit beginnen werken is	
PCLr	Automatisch auto-schoonmaken van de brander uitgevoerd door de kachel gedurende de werking	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vereist geen enkele actie, zodra de schoonmaaktijd afgelopen is verdwijnt deze boodschap</li> </ul>

## 9.3 FOUTEN EN OPLOSSINGEN

ALARMCODE	BESCHRIJVING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Er01	Ingrep van de veiligheidsthermostaat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiligheidsthermostaat of bekabeling beschadigd</li> <li>• De temperatuur in de opslag is te hoog</li> </ul>	Neem contact op met de Technische Dienst
Er02	Interventie van de veiligheidsdrukmeter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De schouw is heel vuil of verstopt</li> </ul>	Controleer de schouw en maak ze schoon
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schouw met veel ladingverlies: groot horizontaal verloop, te grote lengte, te kleine diameter, te veel bochten, etc.</li> </ul>	Nakijken en verbeteren van de installatie
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terugslag van rook door wind</li> </ul>	De oriëntatie van het rookkanaal controleren en ervoor zorgen dat de geïnstalleerde schoorsteenkap de correcte is
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleem van de drukmeter of de verbinding met de elektronische plaat</li> </ul>	Neem contact op met de Technische Dienst, indien bij elke poging tot opstart het alarm blijft afgaan na het verbeteren of controleren van het voorgaande
Er03	Gedoofd omwille van de temperatuur van de rook	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er zitten te weinig pellets in de opslagbak</li> </ul>	Vul de pellets in de opslagbak bij en reset de foutmelding
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er heeft zich een 'holte' gevormd in de opslagbak en de pellets komen niet tot aan de laad-wormschroef</li> </ul>	Zorg ervoor dat de pellets aan de wormschroef komen (maak de holte ongedaan), vul de pellets in de opslagbak bij indien noodzakelijk
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• De wormschroef is vastgelopen of de motor draait niet</li> </ul>	Neem contact op met de Technische Dienst indien er na verschillende pogingen geen pellets in de brander vallen

ALARM CODE	BESCHRIJVING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Er05	Uitgeschakeld door te hoge temperatuur van de rook	<ul style="list-style-type: none"> <li>De temperatuur in de ruimte wordt te hoog</li> </ul>	Controleer de gewenste omgevingstemperatuur en of de omgevingssonde correct geplaatst is om de temperatuur in de ruimte te detecteren
		<ul style="list-style-type: none"> <li>De omgevingsventilator werkt niet of heel traag</li> </ul>	Neem contact op met de Technische Dienst indien dit alarm zich vaak herhaalt of indien u er niet in slaagt om het te resetten
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fout of beschadiging van de rooksonde. In dit geval zou "Hi" verschijnen bij de informatie over de rooktemperatuur "tF" en de omgevingsventilator zou op maximumvermogen werken</li> </ul>	
Er07	De plaat krijgt geen signaal van de snelheidscontrole van de rookventilator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kan soms verschijnen door schommelingen op het elektriciteitsnet</li> </ul>	Reset de foutmelding en start opnieuw op. De foutmelding verdwijnt dan en de veiligheidsfunctie start op. Neem contact op met de Technische Dienst, ondertussen kan u gebruik maken van het toestel. Indien deze situatie zich herhaalt, wordt aangeraden om een ononderbroken voedingssysteem te installeren. (OVS)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>De rookventilator en/of enkele van de verbindingen zijn beschadigd</li> </ul>	
Er08	De snelheid van de rookextractieventilator kan niet correct aangepast worden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kan soms verschijnen door schommelingen op het elektriciteitsnet</li> </ul>	Reset de foutmelding en start opnieuw op Indien deze situatie zich herhaalt, wordt aangeraden om een ononderbroken voedingssysteem te installeren (OVS)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>De netspanning is niet goed of komt van een niet-sinusoïdale AC-generator</li> </ul>	Zorg ervoor dat er verbinding is met een geschikte stroombron
		<ul style="list-style-type: none"> <li>De rookventilator en/of een van de verbindingen is beschadigd</li> </ul>	Reset de foutmelding en start opnieuw op. De foutmelding verdwijnt dan en de veiligheidsfunctie start op. Neem contact op met de Technische Dienst, ondertussen kan u gebruik maken van het toestel.
Er11	DAG en UUR aanpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kan verschijnen de eerste keer dat u de kachel verbindt met het stroomnetwerk of nadat deze verschillende dagen niet aangesloten geweest is</li> </ul>	Pas de dag van de week en het uur aan. Zie deel 6.2.3

ALARM CODE	BESCHRIJVING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Er12	Fout bij het opstarten	<p>INDIEN DE VUURPOT BIJNA LEEG IS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er zitten weinig pellets in de opslagbak</li> <li>• Er heeft zich een 'holte' gevormd in de opslagbak en de pellets komen niet bij de wormschroef</li> <li>• De wormschroef voor het laden is geblokkeerd en/of de ladingsmotor draait niet</li> </ul>	<p>Reset de foutmelding Zorg ervoor dat de pellets tot aan de wormschroef komen en/of vul bij indien noodzakelijk Neem contact op met de Technische Dienst indien er na verschillende pogingen nog geen pellets in de brander vallen</p>
		<p>INDIEN DE VUURPOT VOL PELLETS ZIT (zonder branden)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vochtige pellets of van slechte kwaliteit</li> <li>• Ontbrandingsweerstand en/of verbindingkabel beschadigd</li> </ul>	<p>Maak de vuurpot leeg en schoon, reset het alarm en probeer opnieuw op te starten Controleer de toestand en kwaliteit van de pellets Neem contact op met de Technische Dienst indien opstarten niet lukt na twee of drie pogingen</p>
Er15	Elektrische stroomonderbreking	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er heeft zich een elektrische stroomonderbreking voorgedaan gedurende een langere tijd terwijl de kachel in werking was, of tijdens het opstarten</li> </ul>	<p>Reset de foutmelding en start opnieuw op Neem contact op met de Technische Dienst indien dit alarm zich vaak opnieuw voordoet of indien je er niet in slaagt om het te resetten</p>
Er17	Regeling van de luchtstroom niet bereikt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er kan een probleem zijn in het rookkanaal</li> <li>• De luchtinlaat kan volledig of gedeeltelijk verstopt zijn, gekanaliseerd zijn of een groot ladingverlies hebben</li> <li>• De vuurpot is vuil</li> <li>• De kachel krijgt lucht van een niet voorziene inlaat: de deur is open of slecht gesloten, er zitten geen pellets in de opslag, etc.</li> <li>• De rookdoorlaten van de kachel zijn zeer vuil</li> <li>• Er is een capaciteitsverlies van de rookventilator</li> <li>• Problemen met de stroomsensor of de verbinding (de melding Sond verschijnt)</li> <li>• De luchtstroomsensor is beschadigd</li> </ul>	<p>Controleer of de kachel en het rookkanaal schoon zijn Neem contact op met de Technische Dienst indien dit alarm zich vaak herhaalt</p>
Er39	Sensor stroommeter beschadigd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan verschijnen bij het doven van de kachel als de stroomsensor beschadigd geraakt is tijdens de werking</li> </ul>	<p>Indien dit probleem blijft aanhouden, verschijnt de melding Er41</p>


ALARM CODE	BESCHRIJVING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Er41	De minimale luchtstroom werd niet bereikt tijdens de "Check-up" (controle) fase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De vuurpot is vuil.</li> <li>• Er kan een probleem zijn in het rookkanaal</li> <li>• De luchtinlaat kan volledig of gedeeltelijk verstopt zijn, gekanaliseerd zijn of een groot ladingverlies hebben</li> <li>• De kachel krijgt lucht van een niet voorziene inlaat: de deur is open of slecht gesloten, er zitten geen pellets in de opslag, etc.</li> <li>• De rookdoorlaten van de kachel zijn zeer vuil</li> <li>• Er is een capaciteitsverlies van de rookventilator</li> <li>• Problemen met de stroomsensor of de verbinding (de melding Sond verschijnt)</li> </ul>	<p>Controleer alle mogelijkheden die gegeven worden bij Er02</p> <p>Controleer de kachel en de installatie</p> <p>Kijk het koord van de deur na zoals aangegeven in paragraaf 8.6 van pagina 42 van deze handleiding</p> <p>Controleer of de kachel en het rookkanaal schoon zijn</p> <p>Neem contact op met de Technische Dienst indien dit alarm zich vaak herhaalt of indien u er niet in slaagt om het te resetten</p>
Er42	Te grote luchtstroom tijdens de "Check-up" (controle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan verschijnen bij een te grote tocht in de schouw of indien de luchtinlaat geforceerd wordt voor de verbranding</li> </ul>	<p>Controleer de installatie en verbeter ze</p> <p>Neem contact op met de Technische Dienst indien dit alarm zich vaak herhaalt of wanneer je er niet in slaagt om het te resetten</p>

Met behulp van dit alarmschema, kan de gebruiker terugvinden wat de oorzaak ervan is.

Zodra deze oorzaak gedetecteerd en gecorrigeerd is, dient het alarm gereset te worden om de kachel opnieuw aan te kunnen steken.



#### RESETTEN VAN DE ALARMEN:

- Wanneer er zich een alarm voordoet zal de kachel uitgeschakeld worden.
- Het alarm kan niet gereset worden tot de kachel volledig uitgeschakeld is.
- Wanneer de kachel uitgeschakeld is, wacht je tot op het bovenste scherm "Alt" verschijnt en druk je lang om het actieve alarm te resetten. .
- Una vez se ha reseteado la alarma, conviene apagar la estufa durante unos segundos del interruptor posterior.



## CONDICIONES GENERALES DE ESTE CONTRATO DE GARANTÍA COMERCIAL

1º La presente Garantía Comercial ofrece la reparación gratuita de cualquier avería por defecto de fabricación en el Servicio Técnico Autorizado, incluyendo la mano de obra y piezas de recambio. Sólo estamos obligados al cambio gratuito de los elementos reconocidos defectuosos después de haberlos inspeccionado y controlado por nuestro personal técnico y siempre que no hayan concurrido ninguna de las exclusiones de la garantía. Si el cambio de estos elementos resultase muy oneroso, la reparación efectuada no fuera satisfactoria y el objeto no revistiese las condiciones óptimas para cumplir el uso a que se estuviese destinado, el titular de la garantía tendrá derecho a la sustitución del objeto adquirido por otro de idénticas características o la devolución del precio pagado.

2º El plazo de validez, contado a partir de la fecha de compra es de: Dos años para los componentes distintos de la fundición, tales como, tornillería, resortes, ventiladores, circuitos impresos, interruptores, terminales, hilos eléctricos, funda eléctrica, etc.

3º La Garantía no será válida si no va acompañada de la correspondiente factura de compra debidamente rellena y sellada por el establecimiento vendedor autorizado.

4º La Garantía solo es válida si el producto se utiliza según las reglas y recomendaciones indicadas en las instrucciones para la instalación y uso suministradas con la estufa o chimenea, que el comprador reconoce haber recibido y acepta ajustarse a las mismas para su seguridad.

### 5º Exclusiones:

- Esta Garantía no incluye el cristal de la estufa, el cual ha sido sometido a una serie de pruebas y test de calidad durante el proceso de fabricación, quedando probada su durabilidad y resistencia, soportando una temperatura de 750°, la cual nunca ha sido alcanzada en la cámara de combustión, por lo que queda dicho elemento totalmente excluido de la garantía en el caso de ruptura, solo posible por mala manipulación en el uso o manejo de la estufa.
- Tampoco están incluidas en la garantía las juntas, que son consideradas como piezas de desgaste, así como las piezas del hogar en contacto directo con el combustible en ignición, tales como, brasero, deflector, piezas de vermiculita, etc.
- Los daños producidos por el uso de cualquier otro combustible distinto del pellets que no serán cubiertos por la garantía.
- Esta garantía no incluye las instalaciones, las puestas en marcha, las roturas, instalación incorrecta, voltaje inadecuado o descargas atmosféricas (rayo), así como manipulaciones por personas o talleres no autorizados.
- El hecho de superar la carga por hora indicada en este manual y la instalación; anula la garantía de este equipo eximiendo al fabricante de cualquier responsabilidad.

6º La presente Garantía Comercial es válida en las condiciones indicadas durante los plazos señalados anteriormente.

FERLUX no se hace responsable en ningún caso de eventuales daños producidos a personas o cosas por manipulación indebida del aparato o por mal uso.

En todo caso, el titular de la garantía tiene todos los derechos mínimos reconocidos por la Ley.

7º FERLUX se reserva el derecho a modificar este manual sin preaviso.

8º Para ejercitar los derechos conforme a esta Garantía Comercial, el consumidor dispone de las siguientes vías de reclamación:

- E-mail: [ferlux@ferlux.es](mailto:ferlux@ferlux.es)
- Web: [www.ferlux.es](http://www.ferlux.es)
- Tfno/Fax: +34 952 03 11 17 / +34 952 03 11 18
- Dirección: Polígono el Polear, parc. 1 C.P.: 29313 Villanueva del Trabuco (MÁLAGA)

## GENERAL CONDITIONS OF THIS COMMERCIAL WARRANTY AGREEMENT

1º This Commercial Warranty covers the free repair of any failure due to defective manufacture at the Official After-Sales Service, including labour and parts (the staff trip of the Authorized Technical Service is not included). Our liability is limited to free replacement of the parts that are acknowledged to be defective after inspection and checking that none of the exclusions are applicable. Should replacement of these parts prove highly onerous, or should the repair effected not prove satisfactory and the object not be in perfect condition for its intended use, the warranty holder shall be entitled to replacement of the object purchased by another of identical characteristics or to a refund of the purchase price.

2º The warranty period, commencing on the date of purchase is: Two years for parts other than cast iron, such as bolts, springs, fans, circuit boards, switches, terminals, electrical wires, electrical sheathing, etc.

3º The Warranty shall not be valid unless accompanied by proof of purchase duly completed and stamped by the authorised vendor.

4º The Warranty is only valid if the product is used in accordance with the rules and recommendations given in the instructions for installation and use supplied with the stove or chimney, which the purchaser acknowledges having received and agrees to follow for his or her own safety.

### 5º Exclusions:

- This Warranty does not include the glass of the stove, which has been subjected to a series of tests and quality testing at the factory that have proved its durability and resistance, including subjecting it to a temperature of 750°, which has never been reached in the combustion chamber. Consequently, this part is totally excluded from the warranty in the event of breakage, which can only be caused by poor use or handling of the stove.
- Gaskets are also excluded from the warranty as they are considered parts subject to wear, as are the parts of the fireplace in direct contact with the burning fuel such as the brazier, deflector, vermiculite parts, etc.
- Damage caused by the use of any fuel other than wood is not covered by the Warranty.
- The Warranty does not include installations, start-ups, breakages, incorrect installation, unsuitable voltage or atmospheric discharge (lightning), or handling by unauthorised persons or businesses.
- The fact to overcome the burden of time indicated in this manual and the installation of these models, void the warranty of this equipment exempting the manufacturer from any liability.

6º This Commercial Warranty is valid under the aforesaid conditions for the above-stated periods.

In no case shall FERLUX be liable for any damage caused to persons or things by improper handling or use of the appliance.

In all cases the warranty holder shall have all the minimum rights provided in law.

7º FERLUX reserves the right to make any modification in the manual without prior warning.

8º Consumers wishing to exercise their rights under this Commercial Warranty may lodge claims by any of the following means:

- E-mail: [ferlux@ferlux.es](mailto:ferlux@ferlux.es)
- Web: [www.ferlux.es](http://www.ferlux.es)
- Tfno/Fax: +34 952 03 11 17 / +34 952 03 11 18
- Dirección: Polígono el Polear, parc. 1 C.P.: 29313 Villanueva del Trabuco (MÁLAGA)



## Chimeneas y Barbacoas FERLUX, S.A.

Parque Empresarial El Pólear, Parc. 1  
29313 Villanueva del Trabuco MÁLAGA (España)  
Tel. + 34 952 03 11 17 / Fax +34 952 03 11 18

[www.ferlux.es](http://www.ferlux.es) / e-mail: [ferlux@ferlux.es](mailto:ferlux@ferlux.es)

