

Handleiding voor boilergebruik  
Technische Documentatie

Garantiekaart

# MINIPELET

# Belangrijke informatie voor de gebruiker van de ketel!

## Terugsturen van het garantiebewijs

Gelieve het garantiebewijs, aangevuld met alle vermeldingen en stempels, terug te sturen naar Klimosz Service (VCS Sp. Z o. O.). Het garantiebewijs is te vinden aan het einde van deze gebruiksinstructies.

## Eerste afstelling van de ketel

- De eerste afstelling van de ketel is vereist tot 30 dagen na de installatie van de ketel in het verwarmingssysteem.
- De Klimosz-onderneming dekt de kosten van de eerste afstelservice die wordt uitgevoerd door een geautoriseerde Klimosz-installeur / servicemonteur, indien deze binnen maximaal 6 maanden na de aankoopdatum van de ketel wordt uitgevoerd. De gebruiker van de ketel draagt alleen de kosten voor de reis naar hem door een geautoriseerde installateur / servicemonteur.
- Indien de klant de eerste afstelling niet binnen 6 maanden na de aankoopdatum van de ketel uitvoert, worden de totale kosten door de gebruiker gedragen (diensten en reis).
- **LET OP! Installatie van de regelaar, Wi-Fi, pompen, actuatoren en sensoren vallen niet onder de eerste afstelling van de ketel en zijn volledig betaalbaar door de klant.**

Activiteiten uitgevoerd tijdens de eerste afstelling van de ketel:

- Controle van de juistheid van de installatie van de ketel volgens de Poolse normen en de garantievoorwaarden beschreven in de garantiebewijs.
- Controle of de stookruimte is uitgerust met luchttoevoer- en afvoersystemen.
- Test van de regelaar - controle of de uitgangen correct zijn aangesloten.

- Controle van de juiste aansluiting van de sensoren van de ketelregelaar.
- Instructies voor het ontsteken van de ketel.
- Instructies aan de klant over de bediening van de ketelregelaar.
- Instellen van de juiste parameters op de regelaar.
- Instructies aan de gebruiker over het verhelpen van storingen die niet onder de garantie vallen (bijv. reiniging van de ketel / brander).
- Installatie van chamotteplaten / deflector in de ketel.

## Jaarlijkse inspectie van de ketel

Zorg ervoor dat de ketel 24 uur voordat de servicemonteur arriveert, is uitgeschakeld. We raden ook aan om de pelletreservoir volledig te legen om het te reinigen van houtstof. De uitvoeringstijd is niet meer dan 12 maanden na de eerste afstelling van de ketel. Dit is volledig betaalbaar door de klant.

Activiteiten uitgevoerd tijdens de jaarlijkse inspectie van ketels met een pelletbrander:

- Test van de regelaar.
- Aanpassing van regelaarparameters.
- Controle van de juistheid van de metingen van de individuele sensoren in de ketel.
- Controle van de reinheid van de fotosensor.
- Controle van de algemene reinheid van de brander, vooral de luchtkamer onder het rooster.
- Controle van de reinheid van de T-stuk in de brander (of er koolstofafzettingen binnenin zijn).
- Controle van de verbinding van de toevoerschroef met de tandwielmotor (of er speling in de schroef is).
- Controle van de juiste werking van het automatische roosterreinigingssysteem.

# EG-verklaring van conformiteit

## Van toepassing op:

- KLIMOSZ MINIPELET 9
- KLIMOSZ MINIPELET 12
- KLIMOSZ MINIPELET 15
- KLIMOSZ MINIPELET 18

## Naleving van richtlijnen en verordeningen:

- Richtlijn 2009/125 / EG van het EU-Parlement en de Raad
- Richtlijn 2006/42 / EG van het EU-Parlement en de Raad van 17 mei 2006 over machines
- Richtlijn 2014/68 / EU van het EU-Parlement en de Raad van 19 juli 2016 over drukapparatuur
- Richtlijn van het EU-Parlement en de Raad 2014/30 / EU van 26 februari 2014 over de harmonisatie van elektrische apparatuur bedoeld voor gebruik binnen bepaalde spanningslimieten
- Richtlijn LVD 2014/35 / EU van 29 maart 2014 over laagspanningsapparatuur
- ROHS2-richtlijn 2011/65 / EU over de beperking van het gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur
- Verordening van de Europese Commissie 2015/1187
- Verordening van de Europese Commissie 2015/1189
- Besluit van de Minister van Economische Zaken van 17 december 2010 - over de procedures voor conformiteitsbeoordeling van energieverbruikende producten en hun labeling

## Toegepaste normen en specificaties:

- PN-EN ISO 1210 - Veiligheid van machines - Algemene ontwerpbeginselen - Risicobeoordeling en risicoreductie
- PN-EN 303-5: 2012 - Verwarmingsketels voor vaste brandstoffen met handmatige / automatische brandstoftoevoer met een nominaal vermogen tot 500kW
- PN-EN 10204: 2006 Metaalproducten
- PN-EN 15614-8: 2016-06 Specificatie en kwalificatie van lastechnieken voor metalen - Lastkwalificatieproeven

## Fabrikant:

Klimosz Sp. z o. o.  
ul. Zjednoczenia 6  
4 Pawłowice (POLEN)

## Overige informatie:

- Deze conformiteitsverklaring vervalt als er wijzigingen of aanpassingen zijn aangebracht zonder medeweten van de fabrikant of als het apparaat in strijd met de gebruiksaanwijzing is gebruikt.
- De conformiteitsverklaring moet altijd samen met de ketel worden geleverd bij doorverkoop aan een andere persoon en vormt een integraal onderdeel van de uitrusting.
- De ketels beschreven in deze verklaring worden vervaardigd in overeenstemming met de technische documentatie, die bij de ketelfabrikant is opgeslagen.
- Naam en achternaam van de persoon die bevoegd is om de technische documentatie op te stellen: Mirosław Klimosz
- Naam en handtekening van de persoon die bevoegd is om de conformiteitsverklaring op te stellen: Mirosław Klimosz
- Laatste twee cijfers van het jaar waarin de markering is aangebracht: 20
- De ketel is gemarkeerd met het teken:



Pawłowice, dag 26.02.2020r

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mirosław Klimosz', is written over a faint grid background.

Mirosław Klimosz (CEO)

# Basisinformatie over het product

## Bestemming

De MINIPELET serie omvat waterketels die bedoeld zijn voor het verwarmen van centrale verwarmingssystemen.

## Informatie over de doelmarkt

**De ketel moet worden geïnstalleerd en gebruikt volgens de lokale wetgeving van het betreffende land. Voor meer details, neem contact op met de bevoegde dealer in uw regio.**

## Levering en de omvang ervan

De complete ketel wordt geleverd op een pallet. De ketel is verpakt in folie en mag tijdens het transport niet worden gekanteld. Om het uitpakken te vergemakkelijken, kan de ketel iets naar alle kanten worden gekanteld. Standaard keteluitrusting kan verschillen afhankelijk van de beoogde markt en de bestelde versie. De keteluitrusting kan zich binnen de wisselaar en/of in de keteltank bevinden en bestaat uit:

- Ketelhandleiding / technische documentatie
- Bedieningsinstructies voor de controller
- Reinigungsset voor de ketel
- Aslade

Optionele uitrusting kan tegen een meerprijs worden besteld:

- Brandstofopslaguitbreiding met een capaciteit van 150L
- Draadloze kamerthermostaat AURATON R25 RT
- AURATON 2025 bedrade kamerthermostaat
- Bedrade kamerthermostaat PLUM ecoSTER 200
- Bedrade kamerthermostaat met touchscreen PLUM ecoSTER TOUCH
- Vierwegklep ESBE VRG141 32-16 RP DN32 1 1/4 ”
- Vierwegklep actuator ESBE ARA661 3-PUNT 230V AC 6NM 120S

- Tank voor warm tapwater en/of buffertank / buffertank met een spiraal voor directe verwarming van warm tapwater KLIMOSZ TANK of DRAŽICE (verschillende modellen beschikbaar)
- PT-1000 rookgassensor
- Klimosz KOMFORT WiFi-module
- EcoNET 300 WiFi-module
- Module “B” die de functionaliteit van de controller uitbreidt met ondersteuning voor twee extra verwarmingscircuits
- Module “C” die de functionaliteit van de controller uitbreidt met ondersteuning voor twee extra verwarmingscircuits
- Lambda-sonde module

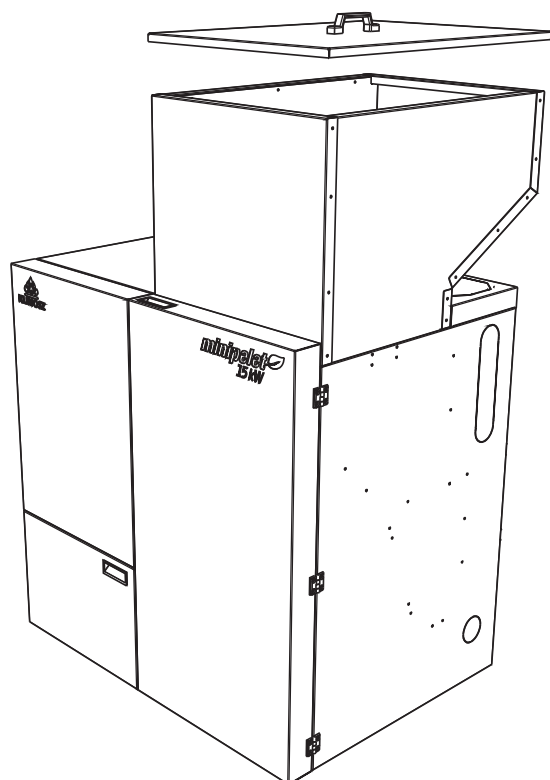
**Waarschuwing! Compatibiliteit van sensoren, thermostaten en modules met controllers wordt beschreven in de tabel op de volgende pagina.**

		Klimosz KOM-FORT RT-16P	PLUM ecoMAX 86oP	PLUM ecoMAX 86oP TOUCH
Sensor	Rooksensor PT-1000	✓	-	-
Kamerthermostaten	AURATON R25 RT	✓	✓	✓
	AURATON 2025	✓	✓	✓
	PLUM ecoSTER 200	-	✓	✓
	PLUM ecoSTER TOUCH	-	✓	✓
Uitbreidingsmodules	Wifi Module Klimosz KOMFORT	✓	-	-
	WiFi Module ecoNET 300	-	✓	✓
	Uitbreidingsmodule B	-	✓	✓
	Uitbreidingsmodule C	-	✓	✓
	Lambda-sonde module	-	✓	✓

Compatibiliteitstabel voor sensoren, thermostaten en modules met controllers

## Brandstofopslaguitbreiding

De ketel kan worden uitgerust met een optionele brandstofopslaguitbreiding van 150L. Dit maakt het mogelijk om de capaciteit van de standaard brandstofopslag te verhogen tot 256L.



## Ketelconstructie

Klimosz MINIPELET is een reeks pelletketels die zich onderscheiden door hun compacte ontwerp. Een integraal onderdeel van de ketel is een brandstofopslagtank en een pelletbrander, die samen met de wisselaar een uniform, klein geheel vormen. Dit is bereikt door de warmtewisselingsoppervlakte in de wisselaar te optimaliseren. De wisselaar is gemaakt van P265GH ketelplaat met een verhoogde rek grens, met een interne warmtewisselaar dikte van 5 mm en externe 4 mm. Het verwarmingsapparaat heeft één inspectiedeur, vooraan de ketel onderaan de wisselaar. Na het openen van de ketel deur heeft de gebruiker toegang tot de brander, aslade en keramische platen in de verbrandingskamer. Een rookgaskanaal loopt verticaal omhoog vanuit de verbrandingskamer, eindigend in een eerste rookgaskamer. Vervolgens verandert de richting van de rookgasstroom tweemaal - eerst stroomt het rookgas naar beneden door de rookkanalen, en dan weer omhoog richting de rookkamer. Verschillende vermogens zijn verkregen door de hoogte en het aantal rookkanalen aan te passen, wat de warmtewisselingsoppervlakken veranderde. De breedte en diepte van de wisselaar blijven in elk geval hetzelfde. De onderste deuren en alle inspectiedeksels zijn beveiligd met afdichtingskoorden die vooraf-

ketel na montage van de uitbreiding

# Technische gegevens

		9	12	15	18
ECODESIGN (Verordening (EU) 2015/1189)		✓	✓	✓	✓
Kan worden geïnstalleerd in een gesloten circuitsysteem (Richtlijn 2014/68 / EU)		✓	✓	✓	✓
Nominaal vermogen	kW	9	12	15,2	18,1
Ketelrendement	%	91,8	91,5	91,4	92,1
Vermogensregelingsbereik	kW	2,6-9	3,3-12	4,5-15,2	5,4-18,1
Watercapaciteit	dm <sup>3</sup>	77	81	82	90
Ketelgewicht	kg	260	270	280	290
Brandstoftank capaciteit	zonder verlenging	dm <sup>3</sup>	106		
	met verlenging	dm <sup>3</sup>	256		
Uitlaatgastemperatuur	°C	100-220			
De minimale vereiste schoorsteentrek	Pa	15-20			
Maximale waterwerkdruk	bar	2			
Water testdruk	bar	4			
Vloeistofgroep	-	2 - water			
Aanbevolen bedrijfs-temperatuur van de ketel	°C	65-80			
Maximale werkdruk van de ketel	°C	85			
Minimale temperatuur van het water dat naar de ketel terugstroomt	°C	50			
Maximale toegestane niveau van het verwarmingsmedium	m	20			
Veiligheidsklep	bar	2			
Geluidsniveau	dB	< 65 (A)			
Waterstroomweerstand door de ketel	mbar	20-30			

		9	12	15	18
Aansluitspanning		-	230 V / 50 Hz		
Stroomverbruik door	tandwielmotor	W	250		
	ventilator	W	145		
	ontsteker	W	400		
Elektrische isolatie		-	IP 40		

## Primaire brandstof

Brandstoftype	biomassa (houtpellets)
Type	Norm A1 - type "C" (volgens PNEN 303-5: 2012)
Asgehalte	≤ 0,5 %
Vochtigheid	≤ 12 %
Calorische waarde	> 17 MJ/kg

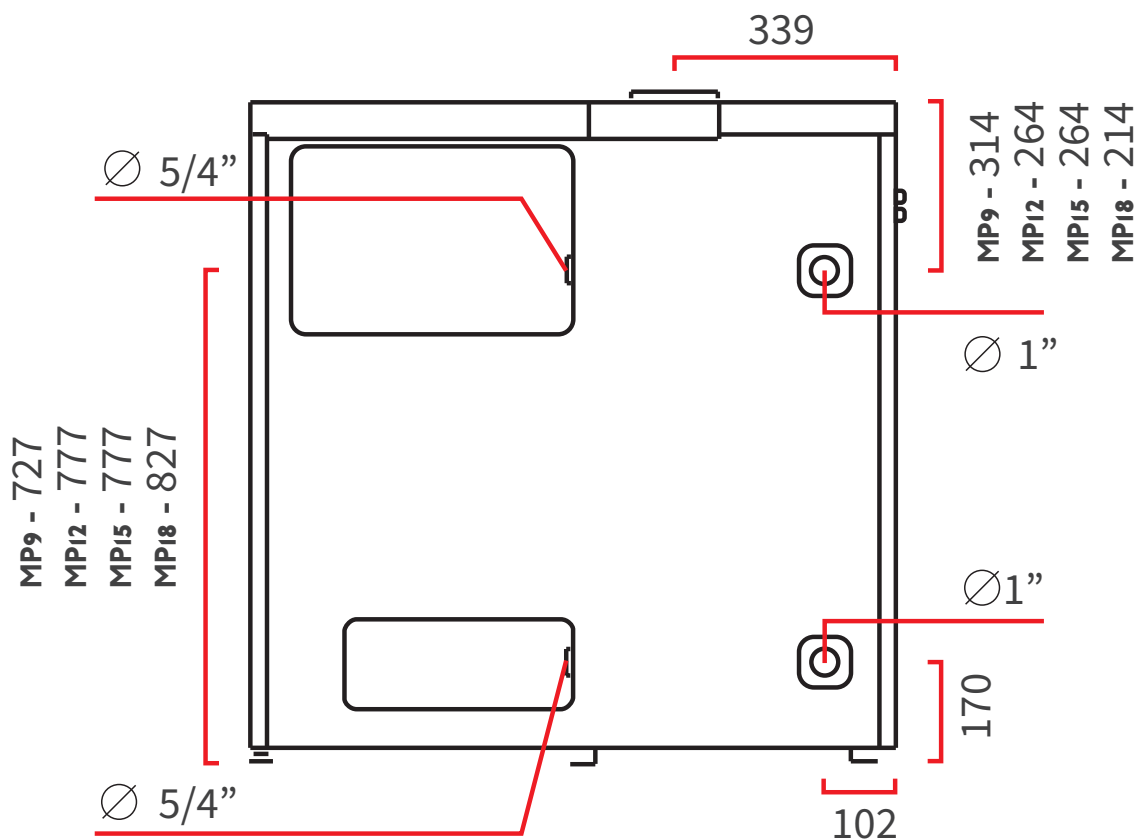
**Het is verboden om andere brandstoffen te verbranden dan die gespecificeerd in de Tabel met basisbrandstof en zijn parameters in de ketel. Het is ten strengste verboden om afval en andere afvalstoffen in de ketel te verbranden!**

Het vochtgehalte van de brandstof mag de in de bovenstaande tabel vermelde waarden niet overschrijden. Efficiënte verbranding wordt alleen bereikt met droge brandstof, terwijl vochtige brandstof een aanzienlijke vermindering van het ketelvermogen veroorzaakt (zelfs tot 50%) en de levensduur van structurele elementen meerdere

keren verkort. Het is verboden om brandstof te bewaren naast de ketel op een afstand van minder dan 400 mm. Het is aanbevolen om een afstand van minimaal 1000 mm tussen de ketel en de brandstof aan te houden, en het is het beste om de brandstof in een andere ruimte te plaatsen. We raden voorzichtigheid aan bij het aanschaffen van brandstof voor de ketel en herinneren u eraan dat de gebruiker van de ketel verantwoordelijk is voor de naleving van de brandstofparameters die worden gebruikt om de ketel aan te drijven, in overeenstemming met de technische documentatie van de ketel.

# Afmetingen

			9	12	15	18
Hoogte	zonder verlenging met	mm	1041			
	verlenging	mm	1541			
Breedte	zonder verlenging met	mm	1001			
	verlenging	mm	1001			
Diepte	zonder verlenging	mm	744			
	met verlenging	mm	744			
Diameter van de schoorsteen		mm	115			
Diameter van de nozzles	CV-aanvoer en retour	cal	1 1/4 GW			
	WTW-aanvoer en retour	cal	1 GW			



Afb. MINIPELET - achteraanzicht



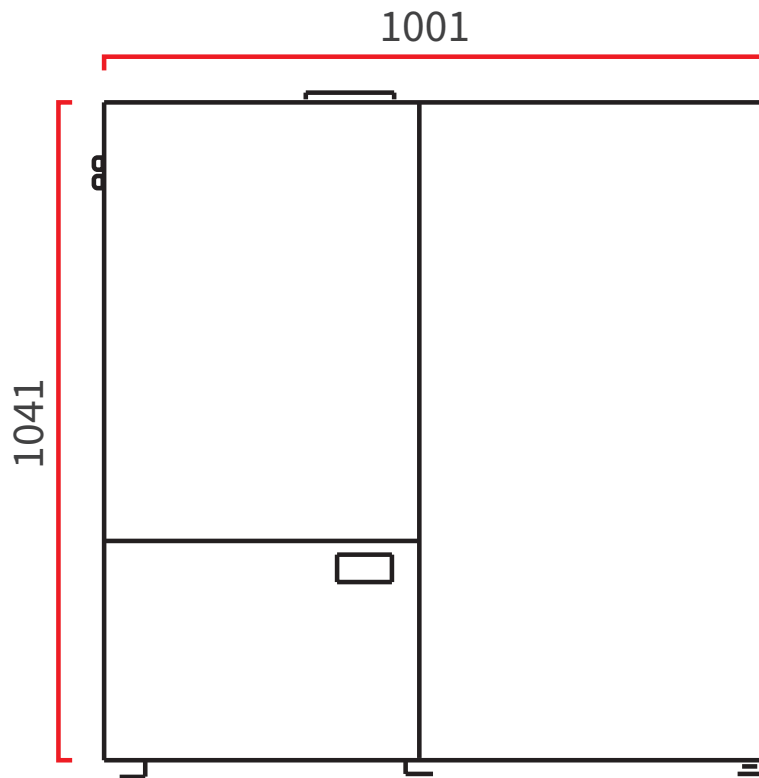


Fig. MINIPELET - vooraanzicht

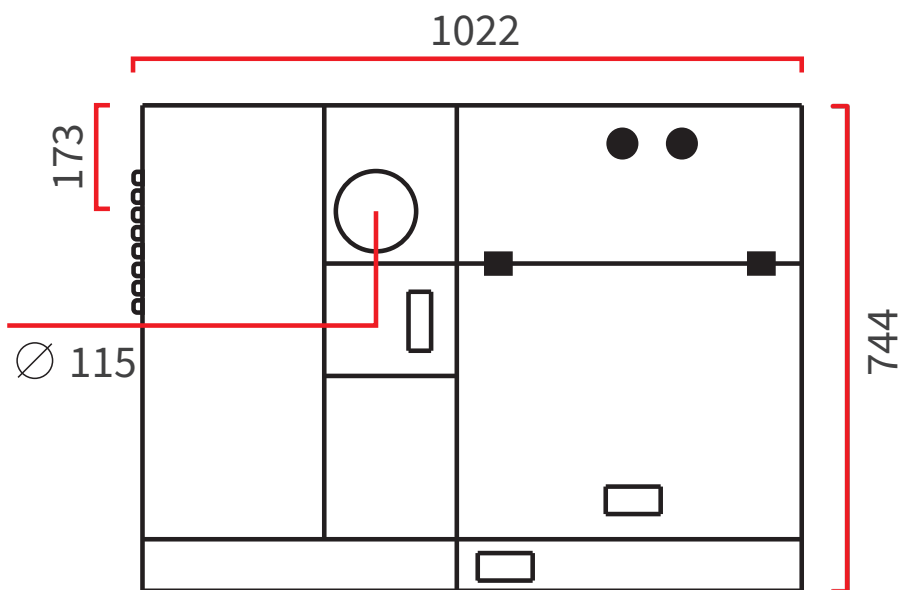


Fig. MINIPELET - bovenaanzicht

# Locatie en installatie van de ketel in de stookruimte

## Basisinformatie

**De ketel moet worden geïnstalleerd volgens de wettelijke voorschriften die van kracht zijn in het desbetreffende land.**

Een vaste brandstofketel moet worden geïnstalleerd volgens de geldende voorschriften door een erkend installatiebedrijf. Om garantie op de ketel te verkrijgen, is het noodzakelijk dat de KETELAFSTELLING wordt uitgevoerd door een getrainde servicemonteur van de fabrikant, met een passend certificaat van het bedrijf Klimosz. KETELAFSTELLING is niet verplicht wanneer dit duidelijk is omschreven in de specificatie van de ketel. Het bedrijf dat de ketel afstelt, is niet verantwoordelijk voor de acceptatie van de correct uitgevoerde ketelinstallatie en het informeren van de gebruiker over mogelijke onregelmatigheden in de installatie. Het bedrijf dat de ketelregeling uitvoert, heeft het recht om de afstelling te weigeren totdat de installatiecorrecties zijn uitgevoerd, vooral als de installatie met de ketel een reëel veiligheidsrisico vormt voor de gebruikers. Elke manipulatie aan het elektrische gedeelte van de ketel of het aansluiten van andere regelapparaten kan de garantie ongeldig maken. De voltooiing van de ketelinstallatie, de juistheid van de montage en het uitvoeren van de verwarmingsproef moeten worden vastgelegd in de Garantiebewijs van de ketel. De installatie van centrale verwarming en warm tapwater moet volgens het ontwerp worden uitgevoerd.

## Verwarmingsinstallatie - vereisten voor installatie in een gesloten en open verwarmingssysteem

Volgens PN-91 / B-02413 'Bescherming van waterverwarmingsinstallaties in open systemen. Eisen' of PN99 / B-02414 'Bescherming van waterverwarmingsinstallaties in een gesloten systeem met expansievaten. Eisen'. Het is belangrijk om tijdens de installatie en het gebruik van de ketel een veilige afstand te bewaren van brandbare stoffen. De ketel is goedgekeurd voor gebruik in zowel open als gesloten verwarmingssystemen. Voor ketels die in gesloten systemen zijn geïnstalleerd, moeten deze worden geregistreerd bij de

Dienst Technische Inspectie volgens het Besluit van de Ministerraad van 16 juli 2002 betreffende het type technische apparaten die onder technische inspectie vallen (Staatsblad nr. 120, item 1021). Ketels tot 70kW vallen onder een vereenvoudigde vorm van toezicht. Ketels die onder een vereenvoudigde vorm van toezicht vallen, hoeven niet te worden aangemeld bij de Dienst Technische Inspectie.

## Elektrisch netwerk

**Aansluiting van de ketel op het elektrische systeem en de elektrische verbindingen van het verwarmingssysteem en de ketel mogen worden uitgevoerd door een installateur met algemene elektrische en installatiekwalificaties. Als het niet-verwijderbare netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant of in een speciaal reparatiebedrijf of door een gekwalificeerd persoon om gevaar te vermijden. Het is niet toegestaan dat de gebruiker elektrische installaties repareert of wijzigt.**

De ketel is ontworpen om te worden gevoed door 230V / 50-60Hz elektrische stroom. De ketel vereist een constante stroomvoorziening, bij stroomonderbrekingen moet een UPS worden gebruikt. De ketel moet zo worden geplaatst dat de stekker altijd toegankelijk is. De ketel moet worden aangesloten op een elektrisch netwerk dat spanningsdalingen uitsluit. Het wordt aanbevolen dat de ketel, of ten minste de stookruimte, wordt gevoed door een aparte elektrische zekering in de schakelkast van het gebouw. De kosten van de elektrische aansluitingsdienst zijn voor rekening van de gebruiker.

## Schoorsteen

**Als de schoorsteen wordt gestookt met een ketel met een rookgastemperatuur lager dan 140 ° C, wordt aanbevolen deze te maken als een thermisch geïsoleerde schoorsteenvoering, om de extra koeling van de rook bij de actieve hoogte van de schoorsteen te beperken. Vanwege de lage rookgastemperaturen, de schoorsteen**

Voor de ketel moet er minstens 1000 mm vrije ruimte aan de voorkant zijn. De minimale afstand tussen de achterkant van de ketel en de muur moet 400 mm zijn. De minimale afstand vanaf de linkerzijmuur is 100 mm. Tijdens de installatie en werking van de ketel moet een veilige afstand van 200 mm van brandbare materialen worden aangehouden. Voor materialen die snel en gemakkelijk ontbranden, zelfs nadat de ontstekingsbron is verwijderd (bijv. papier, karton, hout, plastic), is 400 mm vereist. Als de brandbaarheidsgraad onbekend is, moet ook de veiligheidsafstand worden verdubbeld.

De brandbaarheidsgraad	Soort materiaal
niet brandbaar	zandsteen, beton, bakstenen, brandwerend pleisterwerk, mortel, keramische tegels, graniet
nauwelijks brandbaar	hout-cementplaten, glasvezel, minerale isolatie, beuken- en eikenhout, multiplex
matig brandbaar	dennen-, lariks- en sparrenhout, kurk, gezaagde houtplaten, rubberen bekleding
gemakkelijk brandbaar	asfaltmultiplex, celluloidstoffen, polyurethaan, polystyreen, polyethyleen, plastic, PVC

Tabel: De brandbaarheidsgraad van materialen afhankelijk van het type materiaal

## Veiligheidsvoorzieningen voor het gesloten en open ketelcircuit

De veiligheidsvoorzieningen van het ketelcircuit worden beschreven in het hoofdstuk 'Veiligheids- en regelkleppen en vereiste sensoren'. Om de garantie te behouden, is thermische bescherming van de ketel in de vorm van een vierwegklep met een actuator vereist.

## Aftapplug

De installatie die op de ketel is aangesloten, moet zijn uitgerust met een aftapkraan, die zich op het laagste punt van de installatie moet bevinden en gelijk bij de ketel, maar op

een manier die zorgt voor gemakkelijke toegang tot de klep en de aansluiting voor het aansluiten van de afvoerslang.

## Eisen voor de selectie van een vierwegklep

### Aanbevolen model van de vierwegklep

**ESBE VRG141 32-16 RP GW**  
**diameter 1 1/4" (DN32)**

productcode: AR/CO/ZM001/1

## Eisen voor de selectie van een vierwegklep actuator

### Aanbevolen actuator model voor de vierwegklep

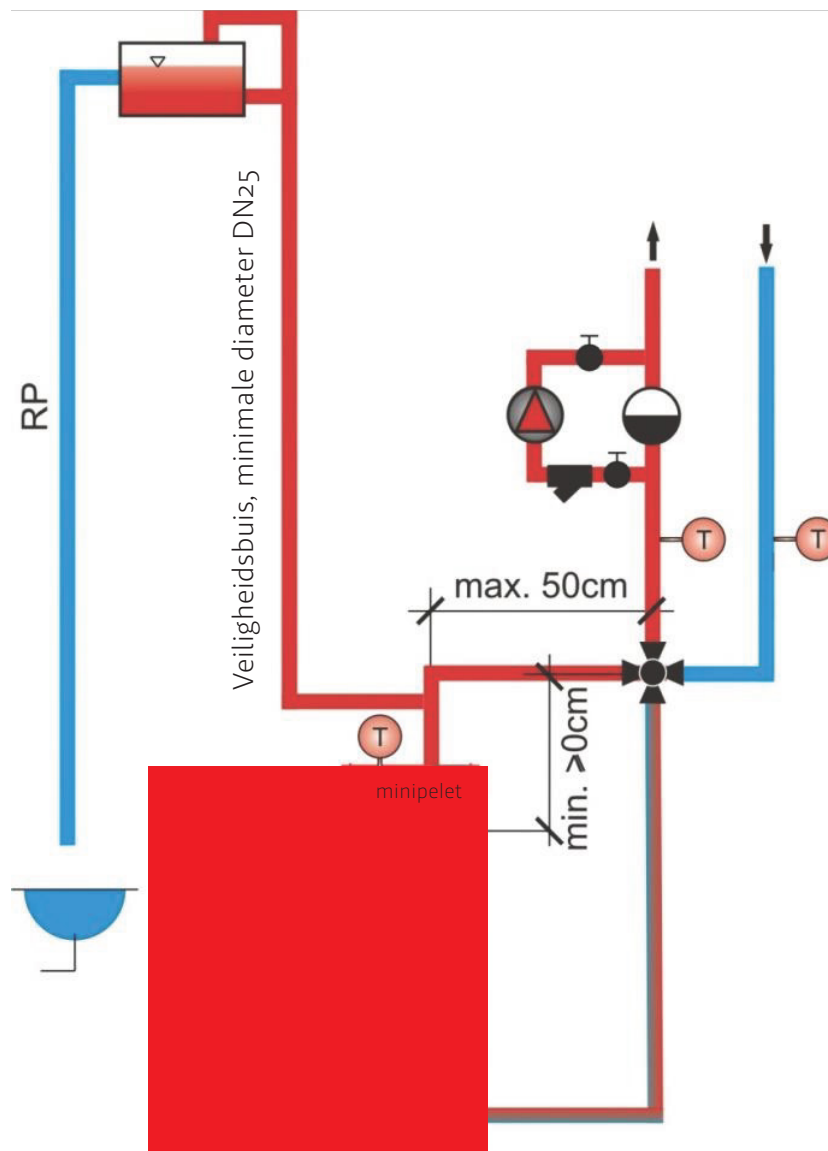
**ESBE ARA 661 3-PUNT**  
**230V AC 6NM 120S**

productcode: AR/RE/S002/2

## Eisen voor de selectie van diameters van de kortsluitleidingen van de ketel

Aanbevolen diameter van de kortsluitleidingen van de ketel (voor vierwegklep):

- Stalen pijp - diameter 1 1/4 " (mogelijkheid tot het gebruik van een grotere diameter)
- Koperen pijp - diameter 35mm (mogelijkheid tot het gebruik van een grotere diameter)



Afbeelding. Schematische weergave van de locatie van de vierwegklep en zijn maximale afstanden tot de ketel

## Aansluiting van de aandrijving van de vierweg mengklep

Het is verboden de sensor aan te sluiten op de ketelregelaar zonder de juiste aansluiting van de elektrische aandrijving van de mengklep.

Om ervoor te zorgen dat de mengklep correct werkt met een elektrische aandrijving, moet deze goed verbonden zijn met de ketelregelaar. Het belangrijkste is om de aandrijving zo aan te sluiten dat deze opent en sluit. Dat wil zeggen, bij het openen laat het ketelwater naar de installatie stromen. De juistheid van de aansluiting kan ook worden gecontroleerd door de juiste functie in de regelaar te activeren - gedetailleerde informatie is te vinden in de handleiding van de regelaar.

## Installatie van keramische/betonnen elementen binnenin de ketel

Het is onacceptabel om de ketel te bedienen zonder de geïnstalleerde keramische/betonnen elementen, omdat dit leidt tot snellere roetvervuiling van de ketel door het ontbreken van naverbranding, evenals snelle slijtage van de ketelstructurelementen en problemen met hun werking.

De ketel is in de fabriek uitgerust met keramische/betonnen elementen voor maximale efficiëntie van het verbrandingsproces. Als een van de keramische/betonnen elementen beschadigd is, neem dan contact op met de servicedienst om deze te vervangen.

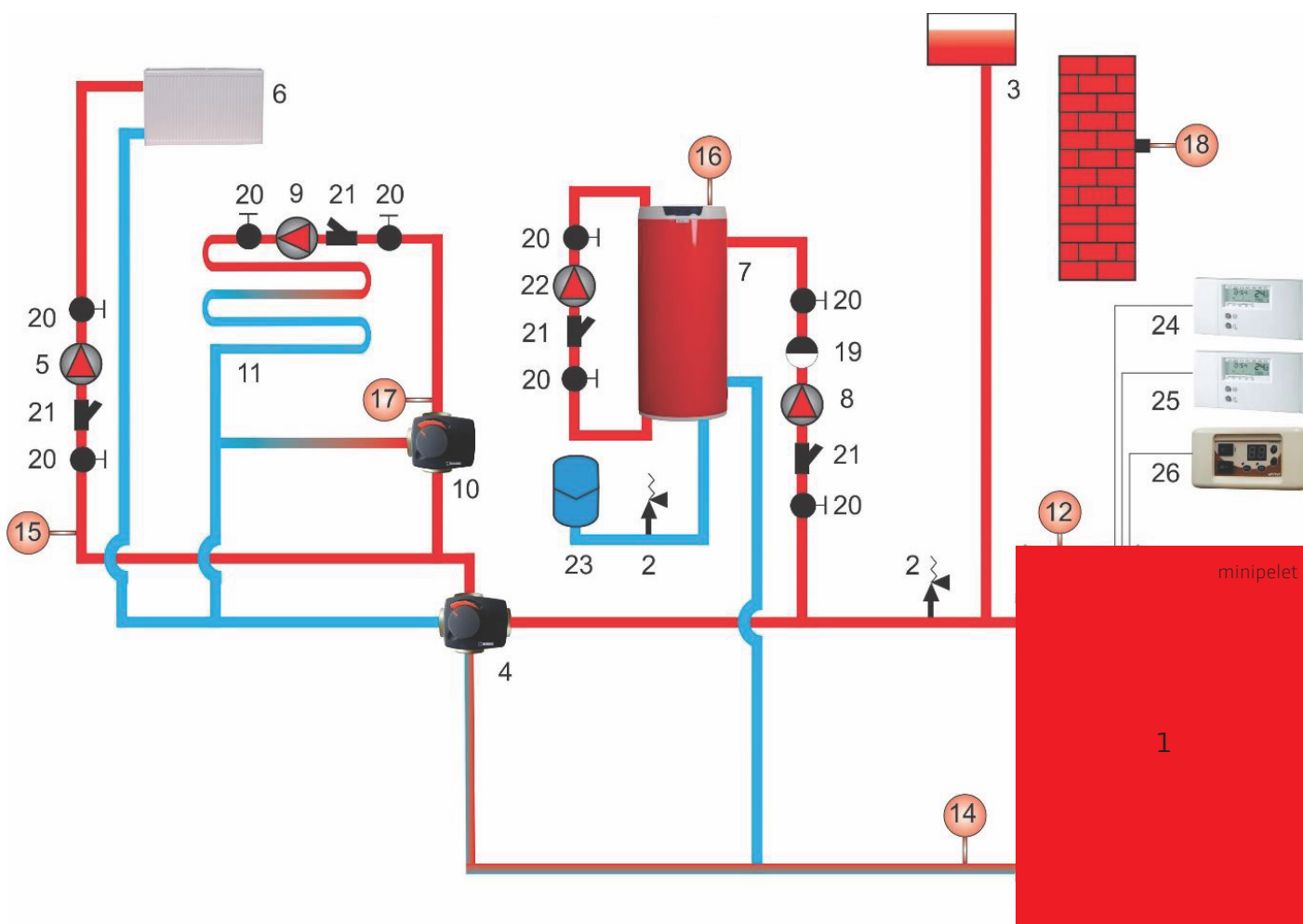
## Aansluiting van de ketel en schematisch diagram - open systeem

Bij het installeren van het verwarmingsapparaat in een open systeem zijn een veiligheidsventiel en een open expansievat vereist.

Beschrijving van de elementen van het illustratieve installatieschema van de ketel in een open systeem:

1. Ketel met regelaar
2. Veiligheidsklep
3. Open expansievat
4. Vierweg mengklep met aandrijving
5. Circulatiepomp
6. Verwarmers
7. Opslagtank voor warm tapwater
8. Laadpomp voor warmwatertank
9. Vloerverwarmingspomp
10. Drieweg mengklep met aandrijving van thermostatisch

11. Vloerverwarming
12. Keteltemperatuursensor
13. Voedertemperatuursensor
14. Retourtemperatuursensor
15. Temperatuursensor van het verwarmingscircuit
16. Temperatuursensor van de warmwatertank
17. Temperatuursensor van de vloerinstallatie
18. Buitentemperatuursensor
19. Terugslagklep
20. Afsluitklep
21. Filter
22. Circulatiepomp
23. Membraanvat
24. Thermostaat van verwarmingscircuit #1
25. Thermostaat van verwarmingscircuit nr. 2
26. Regelaar van de haardwerking



1 schematisch diagram van de ketelinstallatie in een open systeem met twee verwarmingscircuits

## Ketelverbinding en illustratief schema - gesloten systeem

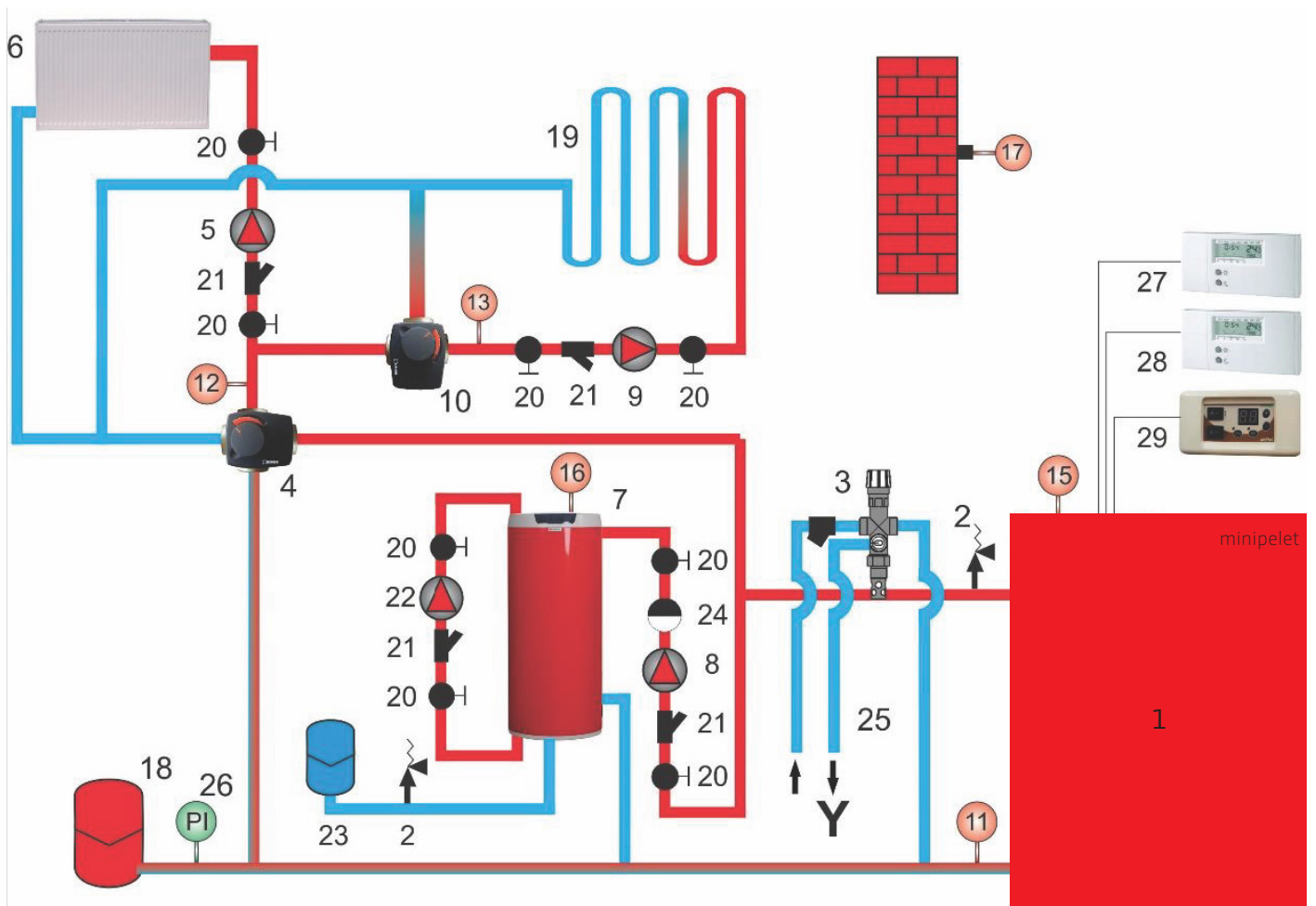
Bij het installeren van het verwarmingsapparaat in een gesloten systeem zijn de volgende onderdelen vereist: een veiligheidsklep, een gesloten diafragma-expansievat (geselecteerd volgens de geldende normen), een apparaat voor het afvoeren van overtollige warmte in de vorm van een DBV-1 klep.

Beschrijving van de elementen van het illustratieve installatieschema van de ketel in een open systeem:

1. Ketel met regelaar
2. Veiligheidsklep
3. Koelklep
4. Vierweg mengklep met aandrijving
5. Pomp van het verwarmingscircuit
6. Verwarmers
7. Opslagtank voor warm tapwater
8. Pomp die de boiler voor warm water vult
9. Vloerverwarmingspomp
10. Drieweg mengklep met aandrijving van thermostatisch

11. Retourtemperatuursensor
12. Temperatuursensor van het verwarmingscircuit
13. Temperatuursensor van de vloerinstallatie
14. Voedertemperatuursensor
15. Keteltemperatuursensor
16. Temperatuursensor van de warmwatertank

17. Buitentemperatuursensor
18. Gesloten expansievat
19. Vloerverwarming
20. Afsluitklep
21. Filter
22. Circulatiepomp
23. Expansievat voor de warmwatertank
24. Terugslagklep
25. Inlaat en uitlaat van koelwater
26. Manometer
27. Thermostaat van verwarmingscircuit #1
28. Thermostaat van verwarmingscircuit #2
29. Regelaar van de hardwerking



Afbeelding: Schema van ketelinstallatie in een gesloten systeem met twee verwarmingscircuits

het verwarmingssysteem. Wanneer de kamerthermostaat wordt geblokkeerd met de actuator geïnstalleerd, werkt de pomp en wordt de mengklep gesloten.

## Pomp die de boiler voor warm water vult

Deze pomp werkt met tussenpozen (na het overschrijden van de minimum keteltemperatuur, laadt het de boiler totdat de ingestelde temperatuur is bereikt). Afhankelijk van het type werking kan het ook werken in de warmwaterprioriteitsmodus.

## Inspectieopening van de rookgasafvoer

De inspectieopening van de rookgasafvoer bevindt zich in het onderste deel van de afvoer. Zorg ervoor dat deze opening goed gesloten is. Deze opening wordt ook gebruikt om de rookgasafvoer en het gedeelte van de rookgasbuis dat de ketel met de schoorsteen verbindt, te reinigen. Reiniging wordt aanbevolen na elk stookseizoen.

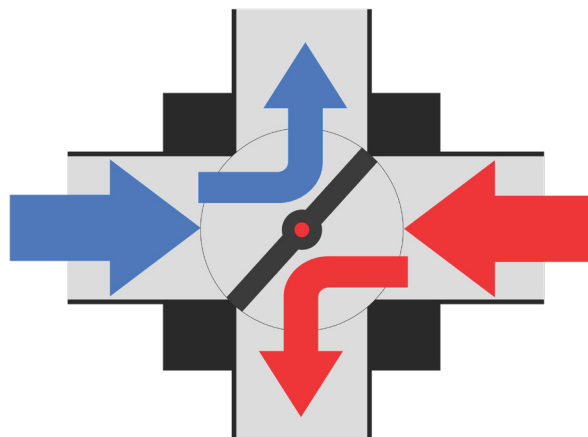
## Zekering van de controller - overbelastingsbeveiliging

De zekering beschermt de ketel tegen tijdelijke stroomoverbelasting in het elektrische netwerk. De overbelastingsbeveiliging kan variëren afhankelijk van het type besturing dat is geïnstalleerd. Informatie over het type en de vervanging van de zekering staat in de handleiding van de controller.

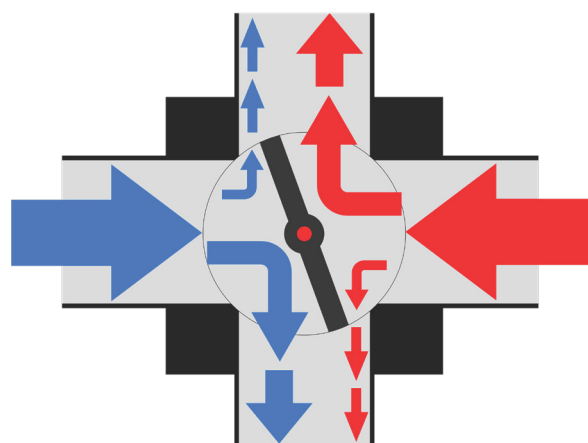
## Kamerthermostaat

Een programmeerbare kamerthermostaat (afhankelijk van het type thermostaat) wordt gebruikt voor de automatische regeling van de binnentemperatuur van het verwarmde gebouw. De thermostaat regelt de werking van de verwarmingscirculatiepomp of, als een actuator op de mengklep is geïnstalleerd, reguleert de actuator soepel de temperatuur van de verwarmingscirculatie. Informatie over het type ondersteunde kamerthermostaten en meer informatie is te vinden in de handleiding van de controller.

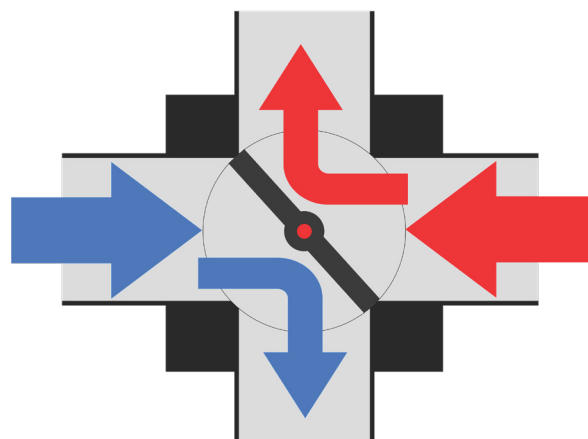
## Thermische beveiliging van de ketel met behulp van een viervoudige klep met een actuator



Afb. Volledig sluiten van de actuator van de viervoudige klep



Afb. Actuator van de viervoudige klep tijdens normale werking



Afb. Volledige opening van de actuator van de viervoudige klep

**Gedetailleerde informatie over de juiste installatie van de vierrichtingsklep en de vierrichtingsklep actuator is te vinden in de respectievelijke handleidingen van de vierrichtingsklep en de klepactuator. Meer informatie over de aansluiting op de controller en de juiste bediening van de vierrichtingsklep met de actuator is opgenomen in de handleiding van de ketelcontroller.**

Vierrichtingsmengkleppen die worden gebruikt in verwarmingsketels, zowel automatische als ketels met handmatige brandstoflading, vervullen meerdere functies. Een van de belangrijkste functies, vooral voor stalen ketels, is het beschermen van de ketel tegen laagtemperatuurcorrosie. Dit wordt geëlimineerd tijdens de werking van de ketel door een retourtemperatuur van ongeveer 50-55 °C te garanderen. De rookgassen die in de oven worden gegenereerd, worden niet overmatig gekoeld door de koude waterinlaat aan de onderkant van de ketel, zodat er in het brandergebied, waar het grootste temperatuurverschil is tussen de vlam en het water dat terugkeert uit het systeem, geen condensatie van vocht in de rookgassen optreedt.

De condensatie die het schadelijkst is voor staal, wordt geproduceerd uit brandstoffen die corrosieve elementen zoals zwavel en chloor bevatten. In tegenstelling tot

wat men zou denken, vermindert het handhaven van een hogere temperatuur bij de retour naar de ketel het brandstofverbruik. Dit komt omdat de verbrandingsgassen zich niet hechten aan het lichaam van de warmtewisselaar bij een verhoogde inlaatwatertemperatuur. Hierdoor blijft de wisselaar schoon, wat niet vaak en overmatig schoonmaken vereist. Om corrosieprocessen te voorkomen, dat wil zeggen de duurzaamheid van de wisselaar te vergroten en de wisselaar schoon te houden, hebben de controllers de KETELBESCHERMINGSfunctie die wordt uitgevoerd door een vierrichtingsklep met een actuator te bedienen. Het is een prioriteitsfunctie voor de werking van de vierrichtingsklepactuator, wat betekent dat de ketel eerst opwarmt door automatisch de vierrichtingsklep te sluiten. Pas na het bereiken van de KETELBESCHERMINGSTEMPERATUUR die is ingesteld voor de regelaar, zal de mengklep beginnen met het afvoeren van het verwarmde water van de ketel naar het verwarmingssysteem. Dit proces kan worden herhaald wanneer de uitlezing van de ketelbeschermingstemperatuur tijdens het verwarmen van de installatie daalt tot een niveau lager dan dat ingesteld op de regelaar. Langdurige problemen met het openen en sluiten van de actuator kunnen wijzen op een te laag ingestelde brandervermogen op de ketelregelaar.



# Begin van werk en werking van de ketel

## Het vullen van het verwarmingssysteem met water

Verwarmingssystemen met een open expansievat laten het verwarmingswater direct in contact komen met de lucht, waardoor water tijdens het stookseizoen verdampt. Daarom is constante aanvulling van water nodig. Het is aan te raden om de ketel alleen met water bij te vullen wanneer de ketel koud is (volledig afgekoeld). Water moet worden bijgevuld met de minimale waterstroom, wat de verwijdering van lucht uit het verwarmingssysteem vergemakkelijkt.

Het water dat bedoeld is voor het vullen van de ketel en het centrale verwarmingssysteem moet helder, kleurloos en vrij van bijmengingen, olie en agressieve chemische verbindingen zijn. De hardheid ervan moet voldoen aan de geldende voorschriften, anders moet het water worden verzacht volgens de aanbevelingen van de installateur. Het wordt niet aanbevolen om gekookt water in het verwarmingscircuit te gebruiken, omdat zelfs herhaaldelijk koken de vorming van kalkaanslag op de wanden van de ketel niet zal voorkomen. Een kalklaag van 1 mm dik vermindert de warmteoverdracht naar het water met 10% op een bepaalde plek. Het wordt aanbevolen om, voordat de installatie en de ketel met behandeld water worden gevuld, de installatie door te spoelen met schoon water om eventuele onzuiverheden te verwijderen die de werking van de ketel kunnen verstoren.

Aanbevolen waterparameters voor het verwarmingssysteem:

- Waterhardheid: 1 mmol/l
- Ca<sup>2+</sup>-gehalte: 0,3 mmol/l
- Totale concentratie van Fe+Mn: 0,3 mg/l

## Initiële ketelinstelling

Om de garantie van de fabrikant te dekken, moet de KETELREGELING worden toevertrouwd aan een door de fabrikant opgeleide service die in het bezit is van een Klimosz Geautoriseerde Servicekaart en op de lijst staat op de website [www.klimosz.pl](http://www.klimosz.pl) (tabblad "Service"). De ketel

vereist een initiële afstelling en inspectie na het eerste jaar van gebruik door een geautoriseerde servicetechnicus. De ketel is geen onderhoudsvrij apparaat, wat betekent dat de gebruiker zich moet vertrouwd maken met de principes van hun werking, afstelling, bediening en onderhoud om problemen te voorkomen. Alleen door de ketelfabrikant goedgekeurde onderdelen mogen worden gebruikt voor reparatie van de ketel.

De servicetechnicus is verplicht de gebruiker vertrouwd te maken met de werking van de ketel en de fittingen in de stookruimte, evenals de relaties tussen veranderingen in de instellingen op de ketel, fittingen en de reactie van de systeemcomponenten. Ketelregeling omvat niet de aansluiting van extra apparaten zoals pompen, mengklepmotoren, kamerthermostaten en extra temperatuursensoren.

## Veiligheidsregels - werking van de ketel tijdens gebruik

Bij het openen van een ketel deur, sta zo dat eventuele rookgasuitstoot buiten de ketel geen brandwonden veroorzaakt bij de persoon die de ketel opent of andere mensen in de buurt. De ketel deur is strak en moet eerst iets worden geopend om de druk in de verbrandingskamer te laten egaliseren, en pas daarna helemaal worden geopend. Op deze manier zullen hete uitlaatgassen niet de stookruimte in blazen. De ketel deur moet tijdens het gebruik van de ketel goed gesloten zijn. De luchttoevoer voor verbranding wordt geregeld door de ketelregelaar die de werking van de ventilator en/of de ventilatoropening regelt. De ketel mag alleen worden bediend door volwassenen die bekend zijn met de principes van ketelwerking, volgens de instructies in de

**Handleiding voor gebruik. Brandbare voorwerpen mogen niet op of in de buurt van de ketel worden geplaatst.**

Voordat u de ketel aansteekt:

- Controleer of er voldoende water in het verwarmingssysteem zit
- Controleer de juiste werking van het veiligheidsventiel
- Controleer de reinheid van de oven, aslade en rookkanalen

## **Ketels met een pelletbrander - werking en onderhoud van een pelletbrander**

Beschrijving van de werking van de brander / de werking van de brander kan verschillen afhankelijk van de gekozen regelaar, meer informatie in de handleiding van de regelaar.

## **De ketel aansteken en overschakelen naar automatische werking**

Het wordt aanbevolen dat in nieuw gebouwde gebouwen, tijdens de afwerking van het interieur, de ketel werkt zonder een aandrijfmotor op de vierwegklep. Het gebruik van de ketel met een door een aandrijfmotor aangestuurde vierwegklep onder deze omstandigheden kan verschillende problemen veroorzaken. Houd er rekening mee dat in nieuwe gebouwen de warmtevraag verhoogd is door het drogen van pleisterwerk en constante afkoeling door renovatiewerkzaamheden.

- Zet de ketelregelaar aan. Wanneer de ketel voor de eerste keer wordt gestart (meestal uitgevoerd door een servicetechnicus), herstel dan de fabriekinstellingen van de regelaar om mogelijke problemen bij het instellen te vermijden!
- Selecteer aansteken op de regelaar in het menu. 'Ketel aansteken/uitdoen' en 'handmatig aansteken'. Kies dan de optie 'voeder', die het voersysteem (voederschroef) zal starten. Na ongeveer 5 - 8 minuten stroomt de brandstof van de stijve trechterbuis naar de flexibele buis en vervolgens naar de brander. Wanneer je het geluid van vallende pellets hoort, schakel je over naar de 'AUTO-aansteekmodus'.
- Dankzij de ontsteker zal de brander automatisch het volledige brandstofontstekingsproces starten.

- De principes van het bedienen van een ketel in automatische modus (gebruikersinstellingen) moeten worden verstrekt (instructies) door het installatie- en servicebedrijf dat de eerste ingebruikname van de ketel uitvoert.
- Details van de werking van de regelaar zijn opgenomen in de Handleiding van de Regelaar die bij de ketel is gevoegd.
- Om te voorkomen dat de ketel stopt, wordt aanbevolen om de keteltank systematisch bij te vullen met brandstof zodat deze nooit leeg raakt.

## **Gedetailleerde beschrijving van de werking van de brander evenals aansteken en uitdoen**

- Om ervoor te zorgen dat de brander effectief aangaat, is het noodzakelijk om een geschikte dosis brandstof in te stellen om de brander aan te steken - de zogenaamde initiële lading (of gewoon lading).
- Een te kleine dosis brandstof om de brander aan te steken is mogelijk niet voldoende om het vuur brandend te houden tijdens de volgende dosis pellets die naar de brander wordt gevoerd. Een te hoge dosis brandstof verlengt of verhindert de ontsteking van de brander.
- De juiste dosis moet het gat bedekken waar de ontsteker is geplaatst (een handvol brandstof voor branders tot 40kW). De brandstof wordt ontstoken door een elektrische verwarming in de brander.
- Om ervoor te zorgen dat de gegeven dosis brandstof - VOORLOPIGE LADING - ontsteekt, is het noodzakelijk om een geschikte luchtstroom in het ontstekingsproces in te stellen.
- De lucht transporteert de warmte weg van de ontsteker. Te veel luchtstroom kan de ontsteker afkoelen, te weinig luchtstroom is mogelijk niet voldoende om de brandstof te ontsteken.
- Branderinstellingen moeten individueel worden ingesteld voor elke ketel en brandstoftype.
- De vlamdetector (fotocel) in de brander bepaalt of de ontstekingscyclus succesvol was. Na het overschrijden van de ingestelde waarde (in BRANDEROPTIES) voor de fotocel, schakelt de ketel van de ontstekingsmodus naar de vlamstabilisatiemodus en normale branderwerking.
- De regelaar voert twee aansteekcycli uit, waarna de ketel na een mislukte aansteekcyclus het geen-vlam alarm zal geven.
- Om de ketel opnieuw aan te steken, reinig

de brander van brandstof en start de automatische ontstekingsmodus opnieuw.

- Het wordt aangeraden om de branderparameters zodanig in te stellen dat de brander aanslaat in de eerste van de twee ontstekingscycli.
- Als de ontsteking na de eerste poging niet succesvol is, moeten de branderinstellingen worden aangepast: initiële lading, ventilatorkracht tijdens het ontsteken en de werkingstijd van de ontsteker (verwarmingselement).

## Pelletbrander werking

**Bij een onsuccesvolle ontsteking van de pelletbrander, maak je de brander schoon van de brandstof aan de binnenkant, en ga dan verder met de automatische ontsteking. Op deze manier voorkomen we vergassing en ontploffing van overtollige brandstof binnenin de brander. Zonder de brander van onverbrande brandstof te reinigen, kan de hele brander ontsteken en volledig verwoest worden. Om de brander schoon te maken en te onderhouden, mag de verbrandingskamer van de brander niet in afzonderlijke onderdelen worden gedemonteerd, tenzij de situatie dit vereist. De brander moet alleen van brandstof worden ontdaan als de ketel uitstaat! De levensduur van de ontsteker is afhankelijk van het onderhoud van de brander door de gebruiker - dit valt niet onder de garantie.**

- De pelletbrander moet absoluut worden gereinigd van koolstofafzettingen, die onder andere een negatief effect hebben op de levensduur van de elektrische ontsteker (verwarmingselement) die in de brander is geïnstalleerd.
- Koolstofafzetting die niet uit de brander wordt verwijderd, blokkeert de luchtstroom, waardoor de ontsteking van de ontsteker wordt verhinderd, die daardoor sneller doorbrandt.
- Afhankelijk van de kwaliteit van de brandstof moet de pelletbrander minstens om de 2-3 dagen worden gereinigd tijdens het gebruik.
- Het wordt aanbevolen om de brander dagelijks van koolstofafzettingen en as te reinigen.
- Eens per week moet ook de ruimte onder de branderhaard (het rooster waarop de pellets verbranden) of de brandermixer (de branderconstructie met mixer) worden schoongemaakt.
- De pelletbrander is ook uitgerust met een flexibele slang die de brander verbindt met de brandstoftoevoerleiding in de brandstofbunker. Deze slang fungeert ook als een veiligheidsbuis. Dit is de flexibele slang, in het geval van

dat de vlam zich richting de brandstofcontainer beweegt, zal smelten en zo de vuurweg afsluit.

- Het smelten van een flexibele branderbuis kan wijzen op onjuiste instellingen van de brander, een verstopt (niet schoongemaakt) ketel of brander, of onvoldoende schoorsteentrek.
- Om het terugtrekken van vuur naar de flexibele buis van de brandstoftoevoer volledig te elimineren, is de functie van het vertragen van de werking van de brandstoftoevoer geïnstalleerd in de brander, opgenomen in de ketelregelaar. De mogelijke insteltijden voor de vertraging van de brandstoftoevoer zijn 15s, de aanbevolen waarde is 8-10s vertraging. De waarde moet worden verhoogd naargelang de individuele branderbehoefte.
- Het is aanbevolen dat de gebruiker altijd voorzien is van een extra reserveverwarmingselement (een extra verwarmingselement is niet standaard).
- Zorg ervoor dat de brandermondstukken die lucht voor brandstofverbranding leveren niet zijn verstopt.

## Beschrijving van ontstekingscycli - ontstekingsfasen

- Blaas de oven door met ventilatorwerking (ongeveer 30 seconden - afhankelijk van de instellingen).
- Initiële brandstoflading (afhankelijk van het type brander, brandervermogen en type brandstof).
- Werking van de ontsteker (de werkingstijd van de ontsteker is de brandtijd van de eerste cyclus, ongeveer 180-240s). Als de brander aanslaat voordat de werkingstijd van de ontsteker is verstreken, wordt het ontstekingsproces positief afgerond en begint de volgende fase.
- Tijdens de werking van de ontsteker wordt de ventilatorefficiëntie gedurende een ingestelde tijd verhoogd - stap tijd.
- De verhoging van de ventilatorefficiëntie begint nadat de ingestelde START-tijd is verstreken.
- Ontsteken, oftewel informatie aan de regelaar dat de brander brandt, vindt plaats nadat de vlamhelderheid is afgelezen door een fotocel (standaard helderheid is ingesteld op 30 - ketels tot 40kW).
- Vlamstabilisatie - het onderhouden van de vlam en overschakelen naar normale branderwerking.
- Overgang naar normale branderwerking, beschrijving verschijnt op de controller - BEDRIJF.

## De ketel uitschakelen van automatische werking

Tijdens het uitschakelen is het verboden om de onderste deur van de oven te openen, omdat de vlammen door de toegenomen luchtstroom van de ventilator naar buiten kunnen ontsnappen.

- Ga naar het menu 'Ketel aansteken / doven' en kies de optie 'Uitdoven'. De brander start automatisch het doven, waarbij de toevoer wordt geblokkeerd en het ventilatorvermogen wordt verminderd. Nadat de brander is uitgeschakeld, kan met uiterste voorzichtigheid de pook worden gebruikt om de gloeiresten van het rooster van de brander naar de aslade te gooien.
- Verwijder de gloeiresten in een hittebestendige container met deksel.
- Schakel de ketel uit.
- Controleer na enkele minuten of het brandstof niet opnieuw is gaan branden.

## Geschatte instellingen voor ketelvermogen

De bedrijfsinstellingen worden ingesteld tijdens de eerste ketelafstelling uitgevoerd door de Klimosz Geautoriseerde Service.

## Selectie van het brandervermogen voor het verwarmde object

**VERLIES DE WARMTE NIET! - VERWARM DE INSTALLATIE, NIET DE SCHOORSTEEN. We raden aan om een ketel te kiezen op basis van een energie-audit van het gebouw.**

- Over het algemeen kan de gemiddelde warmtebehoefte van een gebouw worden gedefinieerd als 70-130W/m<sup>2</sup>.
- Een lagere waarde moet worden toegewezen aan nieuwe, goed geïsoleerde gebouwen, uitgerust met een verwarmingssysteem met een kleine waterinhoud (kleine installatiedoorsnedes).
- Een hogere waarde moet worden gekozen voor gebouwen die niet geïsoleerd zijn en/of een grote hoeveelheid water in het systeem hebben.

## Een voorbeeld van het selecteren van een verwarmingsapparaat voor een gebouw op basis van algemene informatie

- Bij het kiezen van een warmtebehoefte van 100W/m<sup>2</sup> voor het verwarmen van een gebouw met een oppervlakte van 140m<sup>2</sup>, moeten de voedingstijden en intervallen tussen de voeding (brandervermogen) zo worden ingesteld dat het brandervermogen tot 14kW is (100W/m<sup>2</sup>x140) / 1000.
- Indien nodig, pas de instellingen aan.
- Als we het gebouw verwarmen met bijvoorbeeld een ketel van 140m<sup>2</sup> met een capaciteit van 25kW, hoeven we de kracht op de 25kW-brander niet in te stellen, maar ongeveer 14kW is voldoende.
- De rookgassen mogen echter niet koeler zijn dan 100-130°C.
- Om het verbrandingsproces volledig te controleren, schoorsteenverlies, overtollige verbrandingslucht en de mate van vervuiling van de warmtewisselaar, wordt aanbevolen om een rookgastemperatuurmeter aan te schaffen en te installeren, die veel ongemakken kan verklaren, zoals overmatig brandstofverbruik of slechte brandstofkwaliteit.
- Bij gebruik van de Klimosz KOMFORT-regelaar is het mogelijk om een compatibele PT-1000 rookgastemperatuursensor te installeren.

# Verwijdering na de levensduur van de ketel

**Bij het uitvoeren van de verwijdering, vergeet niet om voorzorgsmaatregelen te nemen - gebruik alle persoonlijke beschermingsmiddelen en wees voorzichtig. Sloopwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd nadat de ketel volledig is afgekoeld! Zorg ervoor dat de ketel is losgekoppeld van de stroomvoorziening voordat u met de sloop begint!**

De gehele ketel moet worden ontdaan van as en eventuele koolstofafzettingen, het water uit de ketel moet worden afgetapt, en de brandstofresten in de container en het voersysteem moeten worden geleegd. Demonteer alle sensoren, kabels voor de ventilator, pompen, mixers, thermostaten, etc. De ketel is gemaakt van verschillende materialen (staal, elektronica, kabels, rubber, plastic, keramische (betonnen) elementen) - elke ketel moet worden gedemonteerd en de elementen moeten worden gescheiden naar materiaalsoort.

Ze moeten worden afgegeven aan een gespecialiseerd bedrijf (bijv. voor de inkoop van recyclebare materialen). Onder de ketelbekleding zit minerale wol, en daaronder een warmtewisselaar van staal met een brander, eveneens van staal. De wisselaar heeft keramische/betonnen elementen aan de binnenkant. Voor verwijdering moeten alle geschroefde elementen van de ketel worden gescheiden. Elektronische onderdelen, printplaten, kabels, etc. moeten apart worden gescheiden. Alle plastic onderdelen van de handgreep etc. moeten worden afgevoerd met plastic afval. Keramische elementen/glazuurwol/kabels/elektronische componenten - gelieve de juiste instelling te bestellen die zich bezighoudt met de inzameling van dit soort afval - bijvoorbeeld naar de Gemeentelijke Selectieve Afvalinzamelpunten volgens hun regels voor het accepteren van dit soort afval.

# Onderhoud en reiniging

## Informatie over periodiek onderhoud en reiniging van de ketel

- Bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden, vergeet niet om voorzorgsmaatregelen te nemen - gebruik alle persoonlijke beschermingsmiddelen en wees voorzichtig.
- De ketel kan alleen worden schoongemaakt wanneer deze is uitgezet en afgekoeld - het is aan te raden om 1 uur te wachten nadat hij is uitgezet.
- Het wordt aanbevolen om de warmtewisselaar één keer per week schoon te maken, wat zorgt voor een lager brandstofverbruik door de ketel.
- Het is aan te raden om de pellettrechter eens per maand volledig leeg te maken - om de bodem te reinigen van opgehoopt stof (afhankelijk van de kwaliteit van de pellets).
- Voorkom de ophoping van teer- en roetafzettingen op de warmtewisselaars en rookkanalen - dit vermindert de efficiëntie van de ketel en vormt een ernstig brandgevaar in de schoorsteen, wat meestal leidt tot schade aan de schoorsteen en zelfs aan de muren van het gebouw en tot brand.
- De as moet worden afgevoerd naar niet-brandbare, gesloten containers met verhoogde corrosieweerstand (bijvoorbeeld gegalvaniseerd).
- De bij de ketel geleverde reinigingsgereedschappen maken het mogelijk om de ketel schoon te maken.
- Een met teer vervuilde ketel moet in twee fasen worden gereinigd.
- Verbrand eerst de teerafzettingen en reinig daarna pas de warmteoverdrachtsoppervlakken met een borstel.
- Het reinigen van teerafzettingen in een halfvloeibare toestand leidt tot snelle slijtage van de borstel en is ineffectief, waardoor de teer zich alleen maar verspreidt over het oppervlak van de ketel.
- Sluit na het reinigen van het oppervlak van de ketel en de rookgasafvoer de inspectieopening zorgvuldig.
- Als de ketel langer dan 2 dagen niet werkt (bijvoorbeeld na het stookseizoen), moet deze absoluut worden schoongemaakt, en moeten de brandstofcontainer en het toevoersysteem leeg zijn.
- De ketel moet met open deuren en inspectiedeksels worden achtergelaten om ventilatie te garanderen en vochtcondensatie te voorkomen.
- Het is noodzakelijk om regelmatig brandstof bij te vullen om de continuïteit van de ketelwerking te waarborgen. Als er weinig brandstof in de brandstoftank zit, wordt aanbevolen om het brandstofniveau zo snel mogelijk aan te vullen.
- Tijdens continue automatische werking van de ketel is het noodzakelijk om de binnenkant van de keteltrommel ten minste één keer per maand schoon te maken.
- Verwijder voor het reinigen van de ketel de vuurvaste platen en bescherm de brander tegen verontreiniging die in de brander kan komen.
- Reinig na het openen van de inspectiedeuren de binnenkant van de ketel grondig met een borstel.
- Na het reinigen van de ketel moet ook de rookgasafvoer worden schoongemaakt. Reinig ook de pijp die de rookgasafvoer met de schoorsteen verbindt.
- Reinig na het schoonmaken het rooster van de brander, waarop de onzuiverheden die bij het reinigen van de ketel zijn ontstaan, kunnen zijn afgezet.
- Afhankelijk van het type pellet kunnen na verloop van tijd sinter, as of andere vreemde stoffen zich ophopen in de brander, die overblijven na het verbranden van de pellet met niet-brandbare mengsels, zoals zand.
- Het is verplicht om de brander te reinigen van alle verontreinigingen die de kwaliteit van de verbranding met de tijd kunnen hebben verslechterd, en die ook de ophoping van onverbrande brandstof in de brander kunnen veroorzaken (verstopping van de brander).
- Een dergelijke situatie is erg gevaarlijk, het kan leiden tot vergassing van pellets in de brander, in de brandstoftank, etc.) om te voorkomen dat rookgassen buiten de ketel in de ketelruimte komen.

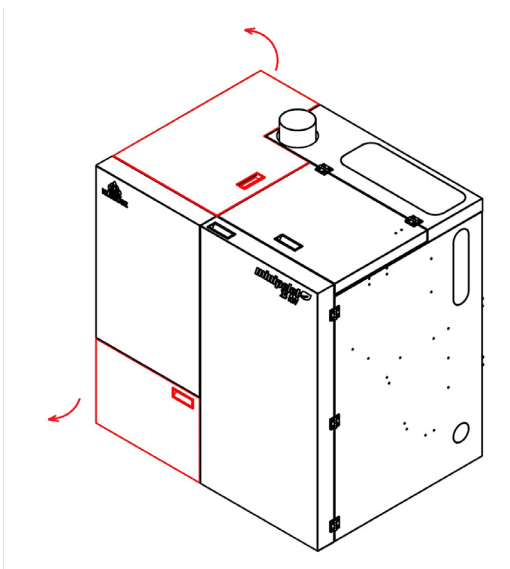
het ontstaan en de explosie van het resulterende gas. Dit probleem kan ook optreden bij een installatie met te weinig trek in de schoorsteen.

- Het is ook mogelijk dat het bedekt is met sintering of overtollige as van de ontsteker, wat zal leiden tot problemen met de automatische ontsteking van de brander en slijtage van de ontsteker.

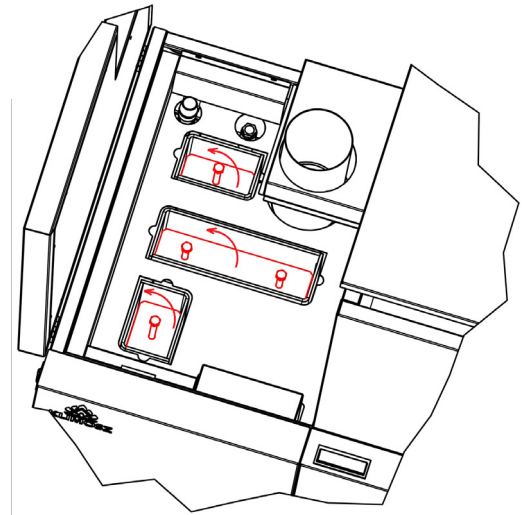
- Het wordt aanbevolen om de brander naar behoefte schoon te maken (afhankelijk van de kwaliteit van de gebruikte brandstof), maar ten minste één keer per week. Bij brandstoffen met een hoog asgehalte moet de brander dagelijks worden schoongemaakt.

## Ketelreiniging

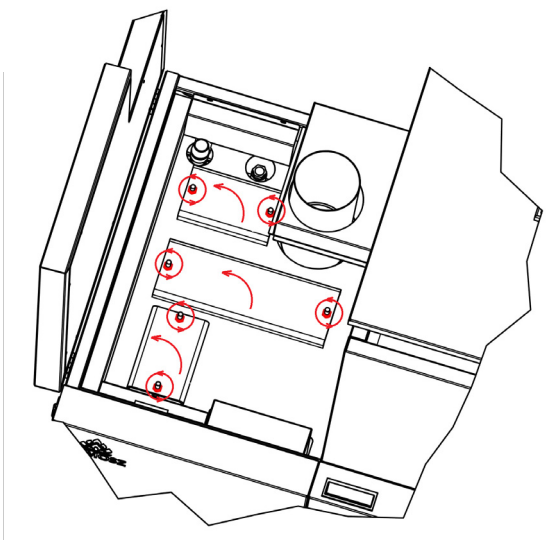
**De frequentie van de werkzaamheden kan variëren afhankelijk van het gebruik van de ketel, de warmtebehoefte en de kwaliteit van de pellets. Het wordt aanbevolen om aanvankelijk de reinheid van de wisselaar om de 3 werkdagen te controleren.**



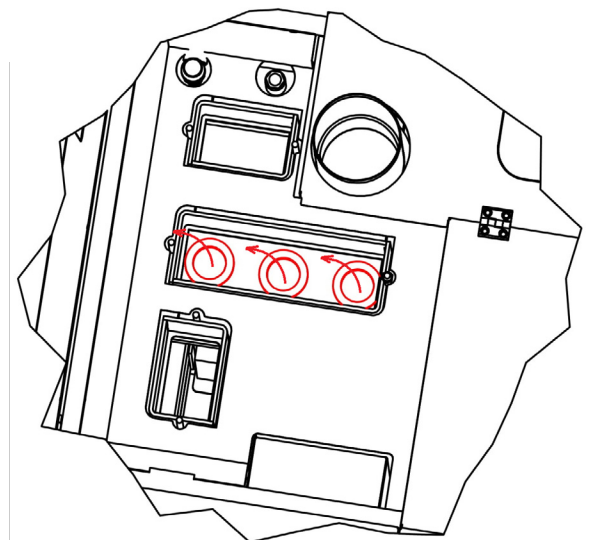
Stap 1 - Open het bovenste luik en de onderste deur.



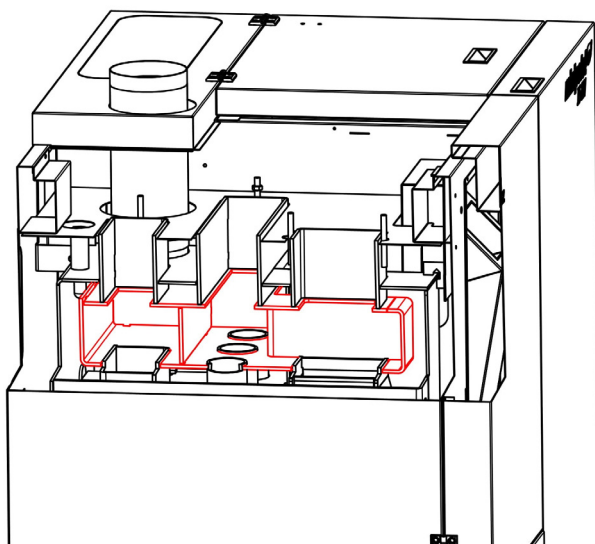
Stap 3 - Trek de vermiculietplaten eruit.



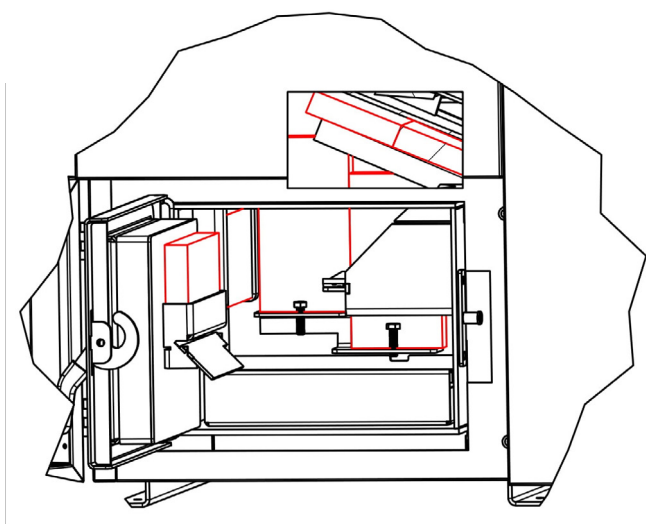
Stap 2 - Verwijder de moeren van het deksel. Verwijder de afdekkingen.



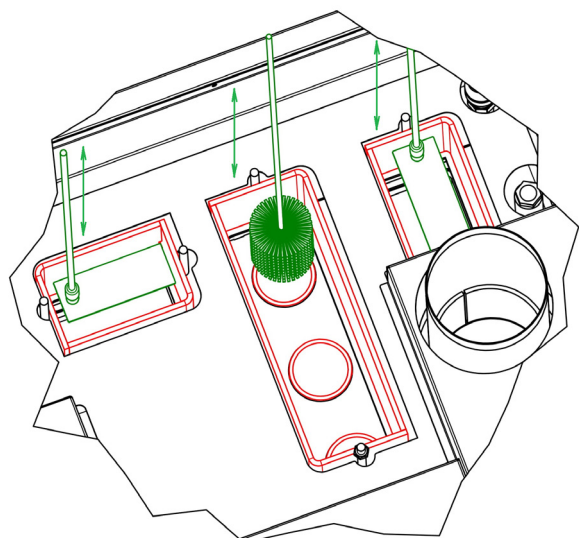
Stap 4 - Verwijder de ringen, de zogenaamde openingen.



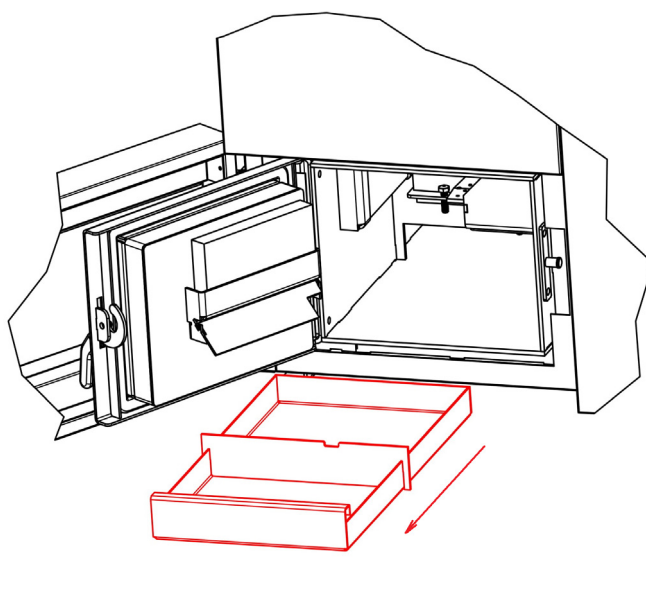
Stap 5 - Maak de expansiekamers schoon via de open kanalen.



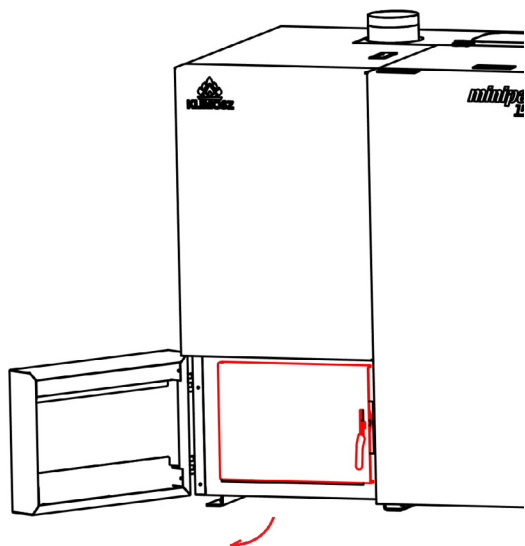
Stap 8 - Controleer de staat van de platen en maak ze indien nodig schoon.



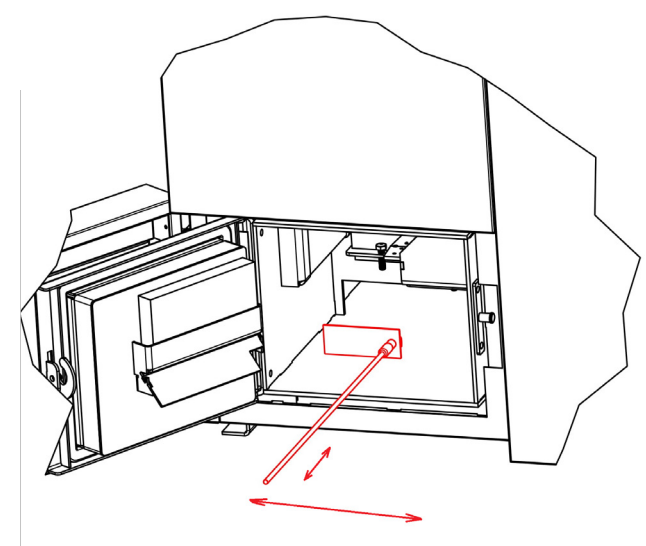
Stap 6 - Gebruik reinigingsmiddelen om de verticale kanalen van de warmtewisselaar schoon te maken.



Stap 9 - Verwijder de aslade en maak deze leeg.

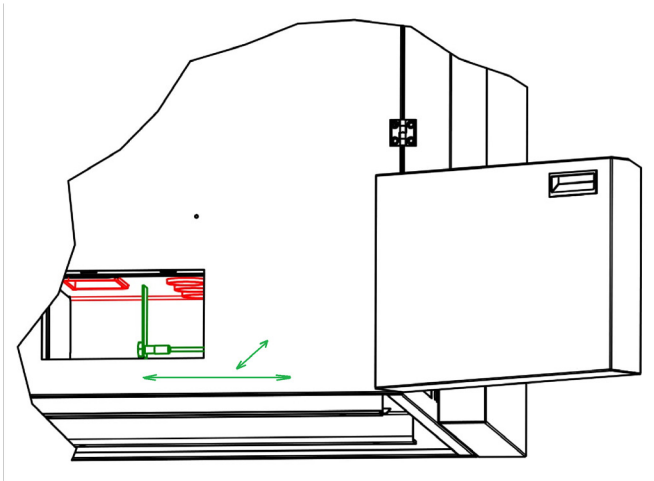


Stap 7 - Open de onderste deur van de verbrandingskamers.



Stap 10 - Gebruik een reinigingsmiddel om de onderkant van de warmtewisselaar schoon te maken.

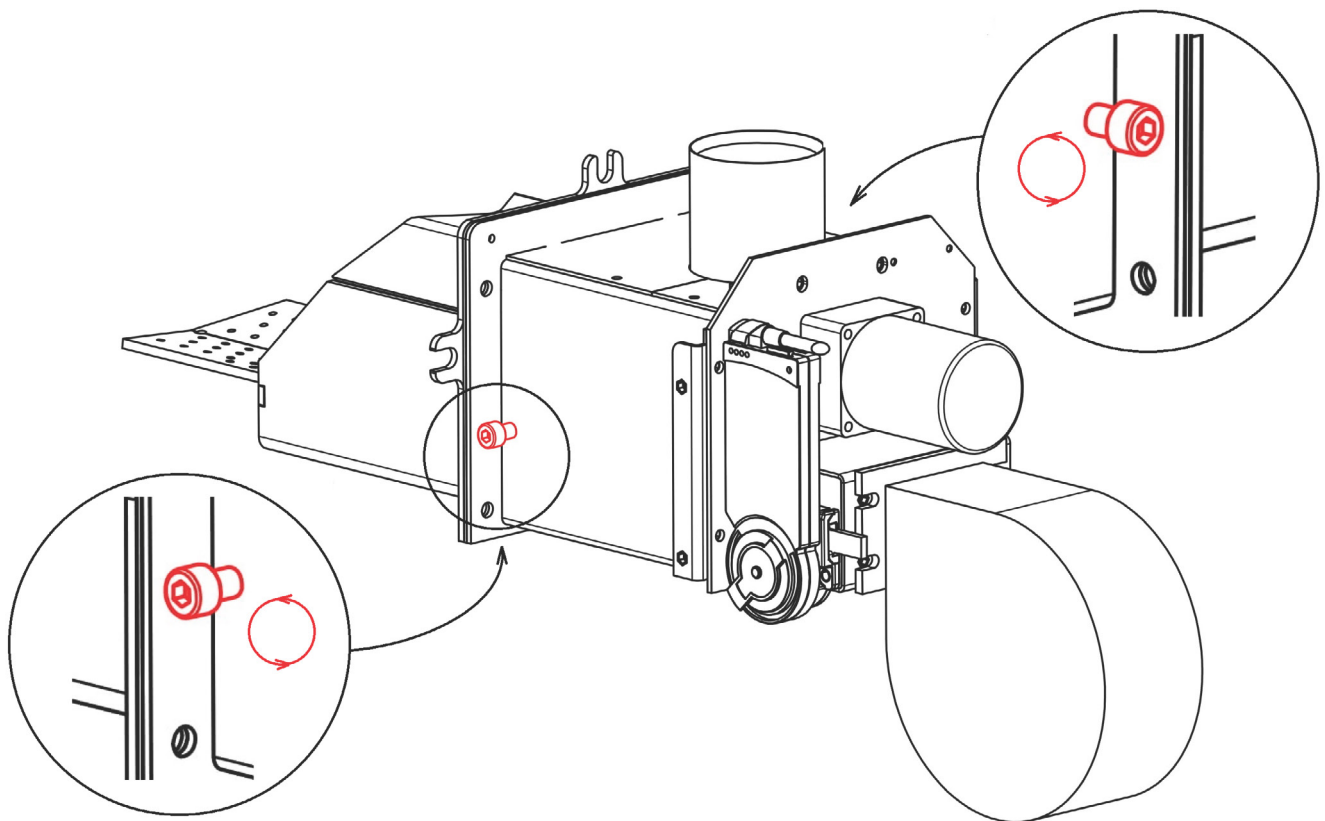




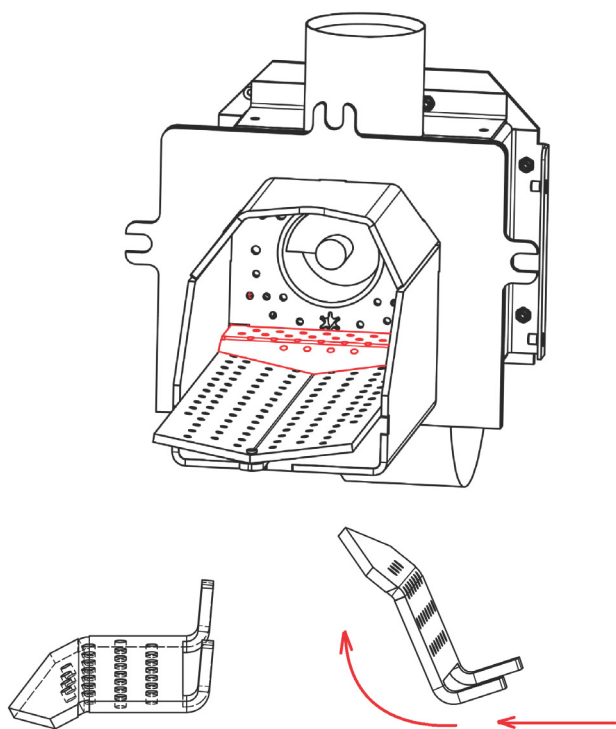
Stap 11 - Gebruik een reiniger om de bovenkant van de onderste plenumkamer schoon te maken.

## Het reinigen van de pelletbrander

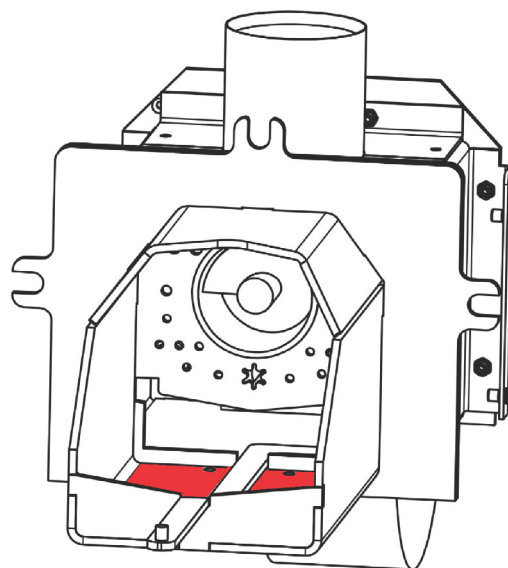
De frequentie van activiteiten kan variëren afhankelijk van het gebruik van de ketel, de warmtebehoefte en de kwaliteit van de pellets. Het wordt aanbevolen om in het begin de reinheid van de brander minstens elke 3 dagen van gebruik te controleren.



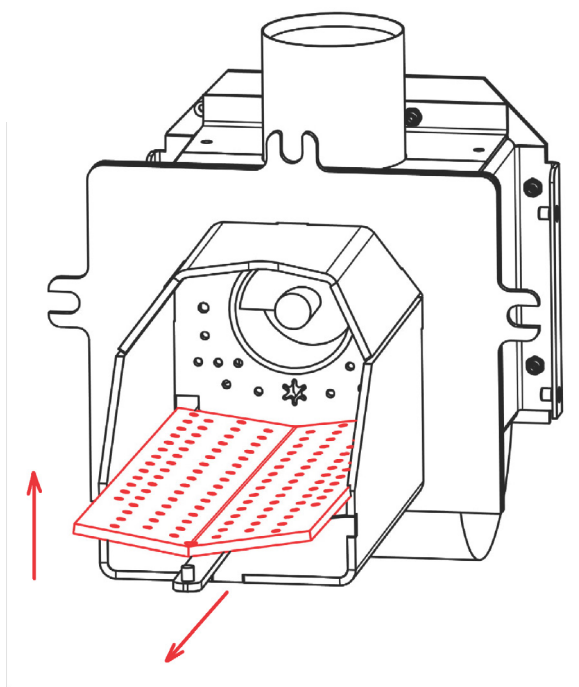
Stap 1 - Verwijder de schroeven.



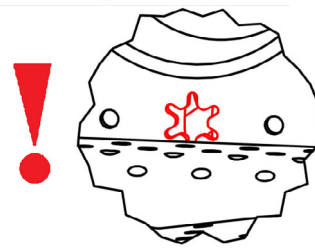
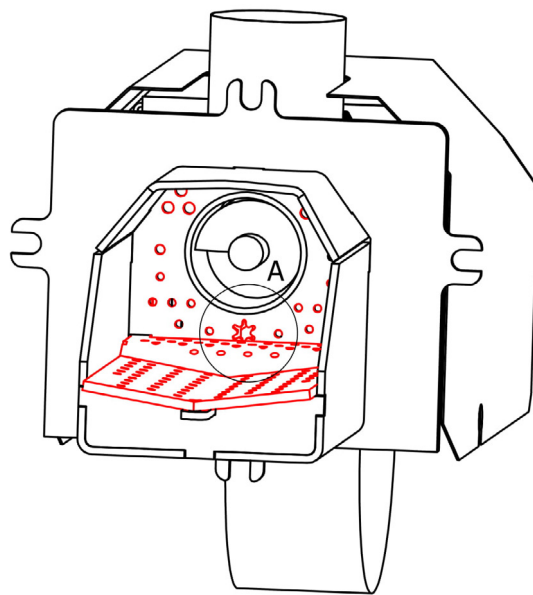
Stap 2 - Trek de 'tong' van de brander eruit.



Stap 4 - Maak de onderkant van de brander vrij van eventuele aanslag en as.



Stap 3 - Verwijder het rooster van de brander - controleer de openingen op verstoppingen - maak schoon indien nodig.



Stap 5 - Controleer/reinig de onderdelen van de brander (openingn moeten vrij zijn). Let vooral op de plek van de ontsteker!

# Bedreigingen en Risico's

## Algemene informatie

**Extra risico's die de veiligheid verminderen, ontstaan door onoplettendheid en/of het niet volgens de instructies van de fabrikant bedienen van de ketel zoals beschreven in de handleiding. Volg de onderstaande aanbevelingen om het risico op gevaarlijke situaties te verkleinen.**

## Procedure bij noodsituaties - alleen van toepassing op ketels met een pelletbrander

- Bij een storing (zoals langdurige stroomuitval) schakelt de ketel automatisch uit.
- In geval van noodbescherming, zoals een smeltend deel van de SPIRO-buis die de brander met de toevoer verbindt, smelt de buis automatisch en wordt de weg naar de vlammen richting de pelletcontainer afgesloten.

## Gevaren van netwerk- of elektrische verbindingen

**Installatie, onderhoud, reparatie of modernisering van elektrische onderdelen moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat bevoegd is voor specifieke werkzaamheden. De service moet worden uitgevoerd volgens de geldende normen en voorschriften.**

- Elektrische draden en elementen van de installatie en het elektriciteitsnetwerk moeten op een veilige plaats worden geplaatst, op een afstand die voorkomt dat de draden verbranden, bijvoorbeeld door de rookafvoer van de ketel, of dat elementen en elektrische aansluitingen overstromen door lekkage van het verwarmingssysteem of ketellekkage.
- Elektrische kabels met beveiligingen moeten regelmatig worden geïnspecteerd en in een veilige staat van werking worden gehouden, om het risico op storingen door externe of extreme omgevingsomstandigheden te voorkomen.

- Bij vervanging, modernisering of reparatie van de ketel is het noodzakelijk om de ketel uit te schakelen en de stekker uit het stopcontact te halen. Deze activiteiten mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd personeel.
- Elke inmenging in de structuur van de ketel, de aansluiting van de regelaar en de plaatsing of ordening van elementen die bij de ketel horen, zoals pompen, elektrische aandrijvingen, kamerthermostaten, ketelsensoren, is verboden.
- Elke manipulatie van de elektrische installatie van de ketel of inmenging in de ketelstructuur door onbevoegden is reden voor het intrekken van de garantie voor het betreffende apparaat.

## Algemene risico's met betrekking tot het verwarmingssysteem

- Tijdens het gebruik van de ketel mag de temperatuur van het verwarmingswater niet hoger zijn dan 85 °C.
- Bij oververhitting van de ketel, open alle eerder gesloten warmteontvangers (radiatoren, waterverwarmers, vloerverwarming) en sluit alle keteldeuren volledig en zet de ventilator uit.
- Water in het verwarmingssysteem mag alleen worden bijgevuld wanneer de ketel niet werkt en afgekoeld is (om beschadiging van de warmtewisselaar door thermische spanningen te voorkomen).
- Het water in de ketel en het systeem moet niet worden vervangen, tenzij nodig voor reparatie of reconstructie van het systeem.
- Wanneer de ketel in werking is, mag de temperatuur van het verwarmingswater niet hoger zijn dan 85 °C.
- Bij oververhitting van de ketel, open alle eerder gesloten warmteontvangers (radiatoren, waterverwarmers, vloerverwarming) en sluit alle keteldeuren volledig en zet de ventilator uit.

- Water in het verwarmingssysteem moet alleen worden bijgevoerd wanneer de ketel niet werkt en koud is (om schade aan de wisselaar door thermische spanningen te voorkomen).
- Het water in de ketel en het systeem mag niet worden veranderd, tenzij vereist door de reparatie of reconstructie van het systeem.
- Het aftappen van het verwarmingssysteem van water verhoogt het risico van corrosie en kalkaanslag op de wanden van de warmtewisselaar, wat op zijn beurt leidt tot een vermindering van de efficiëntie van de ketel door verstoring van de warmte-uitwisseling tussen de rookgassen en het water, en tot het verbranden van de warmtewisselaarwand op de plaats waar kalkaanslag is opgetreden.
- Bij een temperatuur lager dan 65 °C kan er water condenseren uit de rookgassen op de wanden van de wisselaar en zo de corrosie door lage temperatuur versnellen, wat de levensduur van de wisselaar verkort. Daarom moet de keteltemperatuur tijdens bedrijf minimaal 65 °C zijn.
- Na het einde van het stookseizoen moeten de ketel en het rookkanaal grondig worden gereinigd. De stookruimte moet schoon en droog worden gehouden. Brandstof moet volledig worden verbrand om het voersysteem leeg te maken. De ketel en de brandstofcontainer moeten met de deuren (afdekkingen) op een kier worden gelaten.

om het risico van aanzienlijke scheurvorming van de bekleding door oververhitting te vermijden.

- Er moeten passende beschermende maatregelen worden genomen om de bedrijfsparameters te beperken en zo het risico van lokale en algemene oververhitting te vermijden.
- Er moeten bemonsteringspunten worden voorzien om de eigenschappen van de vloeistof te kunnen beoordelen om risico's van afzettingen en corrosie te vermijden.
- Er moeten passende maatregelen worden genomen om het risico van schade door afzettingen te elimineren.
- Er moet worden gezorgd voor een veilige afvoer van restwarmte na uitschakeling.
- Er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om een gevaarlijke ophoping van ontvlambare mengsels van brandbare stoffen in de lucht of vlamherhaling te vermijden.
- De onmiddellijke drukopbouw moet binnen 10% van de ontwerpdruk worden gehouden.
- De druk van de hydraulische test mag niet lager zijn dan de hoogste belasting waaraan het apparaat kan worden onderworpen tijdens de werking, rekening houdend met de maximale toegestane druk en de maximale toegestane temperatuur vermenigvuldigd met de factor 1,25, of de maximale toegestane druk vermenigvuldigd met de factor 1,43.

## **Gevaren met betrekking tot de werking van de ketel in de gesloten systeeminstallatie**

- De systeemaccessoires moeten zo zijn ontworpen en vervaardigd dat ze betrouwbaar zijn en geschikt voor de geplande taken, inclusief onderhoud en testen van apparaten.
- Systeemaccessoires mogen geen andere functies vervullen, tenzij deze de veiligheidsfuncties niet beïnvloeden.
- Installatieaccessoires moeten voldoen aan de juiste ontwerpnormen om adequate en betrouwbare bescherming te bieden.
- Drukapparatuur die wordt verwarmd door vlammen of op andere wijze waar er risico is op oververhitting. Apparaten van dit type omvatten: stoom- en warmwatergeneratoren, verwarmingsapparatuur in productielijnen, niet gebruikt voor het genereren van stoom of warm water. Dergelijke drukapparatuur moet zo worden berekend, ontworpen en gebouwd

## **Gevaren, waarschuwingen met betrekking tot het verwijderen van as en onverbrande brandstof**

- Draag beschermende handschoenen bij het verwijderen van as of brandstof uit de ketel. Handschoenen moeten ook worden gebruikt bij het afstellen van de brander en het controleren van de vlam met de deur van de ketel open.
- Bij het verwijderen van as uit de ketel mogen brandbare materialen niet dichterbij dan 1500 mm van de ketel worden geplaatst.
- De as moet in ovenvaste schalen met een deksel worden weggegooid.
- Bij het verwijderen van brandstof, ook onverbrande of gloeiende brandstof, moet rekening worden gehouden met de emissie van schadelijke stoffen die je lichaam kunnen vergiftigen.
- De warmte en as moeten worden opgeslagen in speciale, daarvoor bestemde containers.

## Restant risico's en waarschuwingen bij het bedienen van de verwarming

De ketel mag alleen bediend worden door volwassenen die bekend zijn met de bovenstaande bedieningsinstructies. Kinderen zonder toezicht van een volwassene mogen niet in de buurt van de ketel komen.

- De ketel mag alleen bediend worden door volwassenen die bekend zijn met de bovenstaande bedieningsinstructies.
- Kinderen zonder toezicht van een volwassene mogen niet in de buurt van de ketel komen.
- De apparatuur is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of personen zonder ervaring of kennis van de apparatuur, tenzij dit gebeurt onder toezicht of in overeenstemming met de gebruiksinstructies voor hun veiligheid.
- Zorg ervoor dat kinderen niet met het apparaat spelen.
- Als er brandbare gassen of dampen de ketelruimte binnendringen of tijdens werkzaamheden waarbij het risico op brand of explosie (zoals lijmen, lakken, etc.) toeneemt, moet de ketel buiten gebruik worden gesteld voordat deze werkzaamheden starten.
- Stop onder geen enkele omstandigheid uw handen in de verbrandingskamer van de brander - dit kan letsel veroorzaken door de draaiende schroeftransporteur.
- Brandbare vloeistoffen mogen niet worden gebruikt om de ketel aan te steken.
- De vlam kan visueel worden geïnspecteerd door de bovenste deur te openen. Het moet echter worden onthouden dat tijdens deze activiteit er een verhoogd risico is op vonken die de ketelruimte binnendringen. Sluit de deur goed na de visuele inspectie van de vlam.

# Productblad in overeenstemming met EU-verordening 2015/1189

Naam en adres van de leverancier van de ketel	Klimosz Sp. z o. o. 43-250 Pawłowice, ul. Zjednoczenia 6 (POLEN)				
Modelidentificatie	<b>KLIMOSZ MINIPELET 9</b>				
Brandstoftoevoermethode	automatisch, het wordt aanbevolen dat de ketel wordt gebruikt met een boiler voor huishoudelijk warm water met een inhoud van minimaal 180 liter				
Vaste brandstof-warmtekoppeling ketel	nee	Condensatieketel	nee	Multifunctionele ketel	nee

Brandstof	Aanbevolen brandstof	Andere geschikte brandstoffen	Seizoensgebonden ruimteverwarming emissies:				
			ns [%]	PM [mg/m3]	OGC [mg/m3]	CO [mg/m3]	NOx [mg/m3]
Stammen, vochtigheid <25%	nee	nee					
Houtsnippers, vochtigheid <15-35%	nee	nee					
Houtsnippers, vochtigheid > 35%	nee	nee					
<b>Geperst hout in de vorm van pellets of briketten</b>	<b>ja</b>	<b>nee</b>	<b>77</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>310</b>	<b>200</b>
Zaagsel, vochtigheid <50%	nee	nee					
Overige houtbiomassa	nee	nee					
Niet-hout biomassa	nee	nee					
Steenkool	nee	nee					
Bruinkool (inclusief briketten)	nee	nee					
Cokes	nee	nee					
Antraciet	nee	nee					
Gemengde fossiele brandstof briketten	nee	nee					
Andere fossiele brandstof	nee	nee					
Brikettenmix (30-70%) van biomassa en fossiele brandstof	nee						
Andere mengsels van biomassa en fossiele brandstof	nee						

Eigenschappen bij gebruik van de aanbevolen brandstof:							
Opgewekte nuttige warmte:	Symbol	Waarde	Eenheid	Nuttige efficiëntie:	Symbol	Waarde	Eenheid
bij nominaal warmtevermogen	Pn	9	kW	bij nominaal warmtevermogen	nn	85	%
30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing	Pp	2,6	kW	30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing	np	83	%

Voor vaste brandstof-warmtekoppeling ketels, elektrische efficiëntie:			Eigen elektriciteitsverbruik:				
bij nominaal warmtevermogen	nel,n	n.d.	% 30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing ingebouwde secundaire reductie-apparaten, indien van toepassing in stand-by modus	bij nominaal warmtevermogen	el max	0,052	kW
					el min	0,028	kW
						n.d.	kW
					PSB	0,006	kW

# Productblad in overeenstemming met EU-verordening 2015/1189

Naam en adres van de leverancier van de ketel	Klimosz Sp. z o. o. 43-250 Pawłowice, ul. Zjednoczenia 6 (POLEN)			
Modelidentificatie	<b>KLIMOSZ MINIPELET 12</b>			
Brandstoftoevoermethode	automatisch, het wordt aanbevolen dat de ketel wordt gebruikt met een boiler voor warm water van minstens 240 liter			
Vaste brandstof-warmtekoppeling ketel	nee	Condensatieketel	nee	Multifunctionele ketel nee

Brandstof	Aanbevolen brandstof	Andere geschikte brandstoffen	Seizoensgebonden ruimteverwarming emissies:				
			ns [%]	PM [mg/m3]	OGC [mg/m3]	CO [mg/m3]	NOx [mg/m3]
Stammen, vochtigheid <25%	nee	nee					
Houtsnippers, vochtigheid <15-35%	nee	nee					
Houtsnippers, vochtigheid > 35%	nee	nee					
<b>Geperst hout in de vorm van pellets of briketten</b>	<b>ja</b>	<b>nee</b>	<b>79</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>289</b>	<b>192</b>
Zaagsel, vochtigheid <50%	nee	nee					
Overige houtbiomassa	nee	nee					
Niet-hout biomassa	nee	nee					
Steenkool	nee	nee					
Bruinkool (inclusief briketten)	nee						
Cokes	nee	nee					
Antraciet	nee	nee					
Gemengde fossiele brandstof briketten	nee	nee					
Andere fossiele brandstof	nee	nee					
Brikettenmix (30-70%) van biomassa en fossiele brandstof	nee	nee					
Andere mengsels van biomassa en fossiele brandstof	nee	nee					

Eigenschappen bij gebruik van de aanbevolen brandstof:							
Opgewekte nuttige warmte:	Symbool	Waarde	Eenheid	Nuttige efficiëntie:	Symbool	Waarde	Eenheid
bij nominaal warmtevermogen	Pn	12	kW	bij nominaal warmtevermogen	nn	85	%
30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing	Pp	3,3	kW	30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing	np	82	%
Voor vaste brandstof-warmtekoppeling ketels, elektrische efficiëntie:				Eigen elektriciteitsverbruik:			
bij nominaal warmtevermogen	nel,n	n.d.	% 30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing ingebouwde secundaire reductie-apparaten, indien van toepassing in stand-by modus	bij nominaal warmtevermogen	el max	0,052	kW
					el min	0,028	kW
						n.d.	kW
					PSB	0,006	kW

# Productblad in overeenstemming met EU-verordening 2015/1189

Naam en adres van de leverancier van de ketel	Klimosz Sp. z o. o. 43-250 Pawłowice, ul. Zjednoczenia 6 (POLEN)				
Modelidentificatie	<b>KLIMOSZ MINIPELET 15</b>				
Brandstoftoevoermethode	automatisch, het wordt aanbevolen dat de ketel wordt gebruikt met een boiler voor warm water met een capaciteit van minstens 300 liter				
Vaste brandstof-warmtekrachtkoppeling ketel	nee	Condensatieketel	nee	Multifunctionele ketel	nee

Brandstof	Aanbevolen brandstof	Andere geschikte brandstoffen	Seizoensgebonden ruimteverwarming emissies:				
			ns [%]	PM [mg/m3]	OGC [mg/m3]	CO [mg/m3]	NOx [mg/m3]
Stammen, vochtigheid <25%	nee	nee					
Houtsnippers, vochtigheid <15-35%	nee	nee					
Houtsnippers, vochtigheid > 35%	nee	nee					
<b>Geperst hout in de vorm van pellets of briketten</b>	<b>ja</b>	<b>nee</b>	<b>80</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>320</b>	<b>180</b>
Zaagsel, vochtigheid <50%	nee	nee					
Overige houtbiomassa	nee	nee					
Niet-hout biomassa	nee	nee					
Steenkool	nee	nee					
Bruinkool (inclusief briketten)	nee	nee					
Cokes	nee	nee					
Antraciet	nee	nee					
Gemengde fossiele brandstof briketten	nee	nee					
Andere fossiele brandstof	nee	nee					
Brikettenmix (30-70%) van biomassa en fossiele brandstof	nee						
Andere mengsels van biomassa en fossiele brandstof	nee						

Eigenschappen bij gebruik van de aanbevolen brandstof:							
Opgewekte nuttige warmte:	Symbool	Waarde	Eenheid	Nuttige efficiëntie:	Symbool	Waarde	Eenheid
bij nominaal warmtevermogen	Pn	15,2	kW	bij nominaal warmtevermogen	nn	85	%
30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing	Pp	4,5	kW	30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing	np	84	%
Voor vaste brandstof-warmtekrachtkoppeling ketels, elektrische efficiëntie:				Eigen elektriciteitsverbruik:			
bij nominaal warmtevermogen	nel,n	n.d.	% 30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing ingebouwde secundaire reductie-apparaten, indien van toepassing in stand-by modus	bij nominaal warmtevermogen	el max	0,052	kW
					el min	0,028	kW
					n.b.		kW
					PSB	0,006	kW



# Productblad in overeenstemming met EU-verordening 2015/1189

Naam en adres van de leverancier van de ketel	Klimosz Sp. z o. o. 43-250 Pawłowice, ul. Zjednoczenia 6 (POLEN)				
Modelidentificatie	<b>KLIMOSZ MINIPELET 18</b>				
Brandstoftoevoermethode	automatisch, het wordt aanbevolen dat de ketel wordt gebruikt met een boiler voor warm water van minstens 360 liter				
Vaste brandstof-warmtekoppeling ketel	nee	Condensatieketel	nee	Multifunctionele ketel	nee

Brandstof	Aanbevolen brandstof	Andere geschikte brandstoffen	Seizoensgebonden ruimteverwarming emissies:				
			ns [%]	PM [mg/m3]	OGC [mg/m3]	CO [mg/m3]	NOx [mg/m3]
Stammen, vochtigheid <25%	nee	nee					
Houtsnippers, vochtigheid <15-35%	nee	nee					
Houtsnippers, vochtigheid > 35%	nee	nee					
<b>Geperst hout in de vorm van pellets of briketten</b>	<b>ja</b>	<b>nee</b>	<b>79</b>	<b>26</b>	<b>11</b>	<b>296</b>	<b>196</b>
Zaagsel, vochtigheid <50%	nee	nee					
Overige houtbiomassa	nee	nee					
Niet-hout biomassa	nee	nee					
Steenkool	nee	nee					
Bruinkool (inclusief briketten)	nee						
Cokes	nee	nee					
Antraciet	nee	nee					
Gemengde fossiele brandstof briketten	nee	nee					
Andere fossiele brandstof	nee	nee					
Brikettenmix (30-70%) van biomassa en fossiele brandstof	nee	nee					
Andere mengsels van biomassa en fossiele brandstof	nee	nee					

Eigenschappen bij gebruik van de aanbevolen brandstof:							
Opgewekte nuttige warmte:	Symbol	Waarde	Eenheid	Nuttige efficiëntie:	Symbol	Waarde	Eenheid
bij nominaal warmtevermogen	Pn	18,1	kW	bij nominaal warmtevermogen	nn	85	%
30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing	Pp	5,3	kW	30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing	np	83	%
Voor vaste brandstof-warmtekoppeling ketels, elektrische efficiëntie:				Eigen elektriciteitsverbruik:			
bij nominaal warmtevermogen	nel,n	n.d.	%	bij nominaal warmtevermogen	el max	0,052	kW
				30% / 50% van nominaal warmtevermogen, indien van toepassing ingebouwde secundaire reductieapparaten, indien van toepassing in stand-bymodus	el min	0,028	kW
						n.d.	kW
					PSB	0,006	kW

# Productblad in overeenstemming met EU-verordening 2015/1187

Naam en adres van de leverancier van de ketel	Klimosz Sp. z o. o. 43-250 Pawłowice, ul. Zjednoczenia 6 (POLEN)			
Modelidentificatie	<b>KLIMOSZ MINIPELET 9</b>	<b>KLIMOSZ MINIPELET 9</b>	<b>KLIMOSZ MINIPELET 15</b>	<b>KLIMOSZ MINIPELET 18</b>
Energie-efficiëntieklasse	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>
Nominaal thermisch vermogen	9 kW	12 kW	15 kW	18 kW
Energie-efficiëntie-index	115	115	118	117
Seizoensgebonden ruimteverwarmingsefficiëntie	77 %	79 %	80 %	79 %
Speciale voorzorgsmaatregelen bij montage / installatie / onderhoud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lees voor elke montage / installatie / onderhoud de gebruiks- en montagehandleiding en volg de daarin opgenomen aanwijzingen.</li> <li>• Het apparaat moet worden geïnstalleerd door daartoe gekwalificeerde personen, volgens de aanbevelingen in de handleiding van het apparaat.</li> <li>• De ruimte waar de ketel wordt geïnstalleerd, moet voldoen aan de normen voor de ketelruimte en de locatie van de ketel in de ketelruimte.</li> <li>• Het aansluiten van de ketel op het elektrische systeem dient te worden uitgevoerd door een persoon met de juiste elektrische kwalificaties.</li> <li>• De ketel mag alleen worden bediend door volwassenen met de nodige zorgvuldigheid.</li> <li>• Gebruik alleen brandstoffen die in de handleiding zijn aangegeven.</li> <li>• Een correcte schoorsteeninstallatie is noodzakelijk om een goede werking van de ketel te garanderen.</li> <li>• Reiniging / onderhoud van de ketel dient te worden uitgevoerd volgens de richtlijnen in de handleiding.</li> </ul>			

# Garantievoorwaarden

1. Het bedrijf Klimosz Sp. z o. o. (hierna de Fabrikant genoemd) verleent de koper van de ketel een garantie voor de ketel onder de voorwaarden zoals vermeld in deze Garantievoorwaarden.
2. De service voor KLIMOSZ-ketels wordt verzorgd door VCS Sp. z o.o., tel. 032 474 39 00.
3. Klimosz Sp. z o.o. garandeert de juiste werking van de ketel en de gratis vervoer van de ketel naar de gebruiker. De garantie omvat de werking van de ketel, onder garantie, alleen als deze is geïnstalleerd en gebruikt volgens de getoonde voorschriften en met alle voorwaarden en aanbevelingen die zijn opgenomen in de Handleiding voor Bediening en Installatie van de Ketel, de Bedieningshandleiding van de Regelaar en als geen van de onderdelen van de ketel schade, verbranding, overstroming, tekenen van een agressieve atmosfeer (sluiting op het hydraulische systeem), tekenen van corrosie door het gebruik van natte of vochtige brandstof (brandstofcontaminatie), tekenen van overspanning en sterke elektromagnetische velden vertoont.
4. De Handleiding voor Bediening en Installatie van de Ketel, de Bedieningshandleiding van de Regelaar en de Gedetailleerde Garantievoorwaarden zijn voorafgaand aan de aankoop van de ketel te bekijken op de website van Klimosz: [www.klimosz.pl](http://www.klimosz.pl), en worden aan de Koper verstrekt bij de aankoop van de ketel. De koper is verplicht om de regels voor installatie en gebruik van de ketel te lezen, die zijn opgenomen in de Handleiding voor Bediening en Installatie en de Garantievoorwaarden.
5. Alleen originele reserveonderdelen die zijn gekocht via de officiële distributie van de fabrikant mogen in de ketel worden gebruikt. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor onjuiste werking van de ketel als gevolg van de installatie van onjuiste onderdelen.
6. Schade aan de verflaag binnenin de ketel heeft geen invloed op de correcte werking en efficiëntie van de ketel en de levensduur van de wisselaar. We raden aan om na elk stookseizoen onderhoud uit te voeren.
7. Reparaties of vervanging van onderdelen verlengen de garantietermijn niet.
8. Alle reparaties en activiteiten die de reikwijdte van de activiteiten van de gebruiker beschreven in de Handleiding overschrijden, mogen alleen worden uitgevoerd door het Geautoriseerde Servicecentrum van Klimosz en VCS.
9. Elke ongeautoriseerde wijziging aan de structuur van de ketel maakt de garantie ongeldig.
10. De installatie van de ketel in het verwarmingssysteem kan worden uitgevoerd door een installateur met algemene installatie- en elektrische kwalificaties (een registratie en stempeling zijn vereist in het Garantiecertificaat). De installatie van de ketel omvat een sluiting op het hydraulische systeem, tekenen van rookgas, ontlastingsbus van de draad van alle laagspanningen, elektrische verbindingen (regelunit, sensoren, thermostaten) en hoogspanning (pompen, vierwegklep aandrijving), het vullen van het verwarmingssysteem met het verwarmingsmedium, het ontluchten van warmteontvangers, pompen en verdelers.
11. De garantie reparatie omvat geen activiteiten die de gebruiker zelf moet uitvoeren, volgens deze Bedrijfs- en Installatie-instructies, zoals: het aansteken van de ketel, het reinigen van het oppervlak van de ketelwisselaar en de keteloven, het vervangen van gebroken bouten en borgpennen, het programmeren van de bedrijfsparameters van de ketel zoals beschreven in de instructies van de regelaar, het afdichten van het contact tussen het rooster en de ring op de luchtmenager, het vervangen van het koord in de deur.
12. Het is verboden om de dichtheid van de ketel en installatie te controleren met perslucht.
13. Gedurende de garantieperiode voor een bepaalde ketel, verbindt de fabrikant zich ertoe om volledig functionele reserveonderdelen te leveren onder voorbehoud van een gerechtvaardigde garantievervanging. De fabrikant behoudt zich het recht voor om onderdelen of complete fabrieksgereviseerde apparaten met gelijkwaardige functionaliteit te gebruiken voor reparaties, met behoud van de garantietermijn voor hun efficiëntie tot het einde van de garantietermijn van de betreffende ketel. Deze clausule sluit de slijtageonderdelen uit die in de tabel onder deze Garantievoorwaarden worden vermeld. In toepassingen waar de continue werking van de ketel nodig is om schade te voorkomen, wordt aanbevolen dat gebruikers een reserve set van elementen voorzien die onderhevig zijn aan natuurlijke slijtage.
14. Alle informatie over gebreken moet onmiddellijk na hun ontdekking worden verstrekt in

schrijven naar het bedrijf Klimosz of VCS Sp. z o.o. via het formulier op: [www.klimosz.pl](http://www.klimosz.pl).

15. Bij het indienen van een klacht over onjuiste verbranding in de ketel, zoutvorming op het ketelwisselaaroppervlak, rookafvoer via de ketel deur, moet de klacht vergezeld gaan van een kopie van de schoorsteenvegerverklaring ondertekend door de Schoorsteenmeester, die bevestigt dat de rookafvoer voldoet aan alle voorwaarden voor de specifieke ketelcapaciteit, evenals een certificaat van schoorsteenreiniging uitgevoerd in het jaar voorafgaand aan de melding van de storing en de waarde van de schoorsteentrek in Pa en de gemeten rookgastemperatuur.
16. In de klacht aan VCS Sp. z o.o. moeten de volgende gegevens worden verstrekt:
- persoonlijke gegevens van de ketelgebruiker;
  - adres en contactgegevens van de ketelgebruiker waar de ketel is geïnstalleerd
  - keteltype, vermogen, serienummer;
  - datum en plaats van aankoop van de ketel;
  - gegevens van de installateur en servicetechnicus die de ketel heeft afgesteld (indien van toepassing)
  - omschrijving van de schade aan de ketel, eventueel aangevuld met foto's van de installatie, de locatie van de schade.
  - Tijdens de garantieperiode heeft de gebruiker recht op:
    - gratis reparaties uitgevoerd door de Klimosz Geautoriseerde Service (buiten de gebruikersactiviteiten zoals beschreven in de Gebruikershandleiding);
    - vervanging van het apparaat door een apparaat zonder gebreken (indien de gebreken niet door de gebruiker zijn veroorzaakt) na beoordeling door de fabrikant van de gebreken en mogelijkheid tot reparatie.
17. De gebruiker is verplicht de kosten van het inschakelen van de Geautoriseerde Service te vergoeden in geval van:
- onterechte oproep naar de Service;
  - reparatie van schade veroorzaakt door de fout van de gebruiker;
  - de locatie van de ketel in de stookruimte komt niet overeen met de Bediening Handleiding;
  - onmogelijkheid om reparaties uit te voeren om redenen buiten de controle van het Servicecentrum (bijv. gebrek aan brandstof, geen schoorsteentrek, lekken in de installatie).

## **19. HET KLIMOSZ BEDRIJF RAADT THERMISCHE BESCHERMING VAN DE KETEL AAN IN DE VORM VAN EEN VIERWEGKLEP MET EEN NG DIE WORDT GECONTROLEERD**

## **VANUIT DE KETELREGELAAR - DEZE BESCHERMINGSWIJZE GARANDEERT DAT DE REGELAAR VOLLEDIGE CONTROLE OVER DE KETEL EN GEBRUIKSCOMFORT ZAL BIEDEN.**

### **20. GARANTIEVOORWAARDEN VOOR DE KETEL:**

- 5 jaar garantie vanaf de aankoopdatum voor de dichtheid van de stalen wisselaar (of maximaal 5,5 jaar vanaf de productiedatum) bij gebruik van de door Klimosz aanbevolen thermische retourbeveiliging van de ketel in de vorm van een vierwegklep met een aandrijving die wordt aangestuurd vanuit de ketelregelaar, bovendien moet de ketel zijn uitgerust met een retourtemperatuursensor voor de ketel, het is toegestaan een ander type thermische bescherming van de ketelretour te gebruiken dan de vierwegklep met een aandrijving, zoals aanbevolen door de fabrikant
- indien een ander type ketelretourbeveiliging wordt gebruikt, neemt de installateur de volledige verantwoordelijkheid voor de correcte uitvoering en werking van de retourbeveiliging, in geval van storing (bijv. onderverhitting) of ketellekkage, neemt de installateur de volledige verantwoordelijkheid;
- in het geval van het gebruik van een andere thermische retourbeveiliging van de ketel, verleent het Klimosz bedrijf een garantie van 2 jaar vanaf de aankoopdatum, en de resterende 3 jaar garantie wordt verstrekt door de installateur die een andere oplossing voor de thermische retour van de ketel heeft toegepast. LET OP! De warmtewisselaar beschermt de thermische retour van de ketel niet.

### **21. GARANTIEVOORWAARDEN VOOR APPARATUUR EN ELEKTRONICA:**

- 2 jaar garantie voor ketelaccessoires, elektronica, ketelautomaten, zoals de regelaar (volgens de Garantievoorwaarden zoals opgenomen in de Regelaar Gebruikershandleiding), ventilator, motor en tandwielmotor vanaf de aankoopdatum (of maximaal 2,5 jaar garantie vanaf de productiedatum).

### **22. OVERIGE GARANTIEVOORWAARDEN:**

- bij verlies van de garantie vereist de ketelfabrikant een eerste afstelling en een betaalde eenmalige jaarlijkse inspectie (na het eerste jaar van ketelgebruik, tot maximaal 12 maanden) van de ketel door een geautoriseerde servicetechnicus.
- Een geautoriseerde servicetechnicus kan afzien van het afstellen en inspecteren van de ketel

- als de ketel op een manier is geïnstalleerd die een reële bedreiging vormt voor de veiligheid van de gebruiker en mensen in de buurt van de ketel;
- als de gebruiker niet beschikt over de originele documentatie van de ketel in overeenstemming met het typeplaatje van de ketel (of een duplicaat uitgegeven door Klimosz)

### 23. DE GARANTIE DEKT NIET:

- slijtageonderdelen (bouten, moeren, schroeven, keramische en betonnen (vuurvast) en afdichtingselementen, vlamafbuiger met een vangst, pennen, verwarmingselement (ontsteker), pennen, wiggen, condensatoren, verfcoatings, afdichtingskoorden);
- elektronische apparatuur van de ketel, met tekenen van mechanische en thermische schade, brand, overstrooming, tekenen van een agressieve atmosfeer en vocht (corrosie), chemicaliën, tekenen van overspanning en sterk elektromagnetisch veld;
- ketels, als binnen 30 dagen na de installatie van de ketel bij VCS Sp. z o.o. geen kopie van een correct ingevulde garantietaal is teruggestuurd met alle vereiste informatie of als de garantietaal ontbreekt aan ketelgegevens, zegels van de installateur en de Geautoriseerde Servicepersoon met handtekeningen, en als de gegevens van de gebruiker (naam, achternaam, adres, telefoonnummer), schoorsteentrek, uitlaatgastemperatuur ontbreken, een ingevuld gedeelte over gebruikersopleiding in het gebruik en de regeling van de ketel. Een blanco garantietaal zonder stempels en/of handtekeningen is ongeldig. Het is absoluut noodzakelijk om de temperatuur van de uitlaatgassen te meten en in de tabel in te voeren. Het invoeren van de waarde van de schoorsteentrek wordt aanbevolen, maar is niet verplicht. Deze waarde is alleen vereist in geval van een klacht (rookafvoer) of twijfels over de correcte werking van de ketel
- ketels, als de nummers van de ketel, regelaar of tandwielmotor niet overeenkomen met de nummers in het ketelpaspoort;
- ketels beschadigd/verwoest door corrosie door te hoge luchtvochtigheid in de ketelruimte of ketelinstallatie in een agressieve atmosfeer, bijvoorbeeld in werkplaatshuizen, nabij ventilatieopeningen en rioolnlaten of industriële ventilatie, in vers gepleisterde ruimtes of met vers gestort beton;
- ketels, als schade en onjuist functioneren van de ketel het gevolg zijn van onjuiste transport van de ketel, inclusief transport direct naar de ketelruimte;
- ketels, als de reparatie wordt uitgevoerd door

onbevoegde personen.

### 24. DE FABRIKANT VAN DE KETEL IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR:

- voor onjuist geselecteerd ketelvermogen en onjuiste interactie tussen de ketel en het verwarmingssysteem;
- voor fouten veroorzaakt door onjuiste selectie van de ketelregelaar (controller);
- voor defecten veroorzaakt door gebruik en werking die niet in overeenstemming zijn met de gebruikershandleiding;
- voor het gebruik van brandstof van onjuiste kwaliteit / niet compatibel met wat is beschreven in de gebruikershandleiding van de ketel in de sectie PRIMAIRE BRANDSTOF (bijv. met te hoge sinterbaarheid / slechte kwaliteit) of vochtige brandstof;
- voor niet-standaard aansluiting van de ketel op het verwarmingssysteem;
- voor mechanische schade aan de ketel;
- voor niet-conforme aanvoer- en uitlaatluchtventilatie;
- voor onjuiste schoorsteentrek (niet geschikt voor het ketelvermogen);
- voor vervuiling van de ketel als gevolg van een lage ketelwerktijd, dat wil zeggen onder 550C;
- voor stroomuitval of overspanning;
- voor schade veroorzaakt door het product tijdens gebruik of storing;
- voor bevriezing van de installatie en andere bouwelementen als gevolg van ketelstoring, vooral wanneer de stilstand van de ketel wordt veroorzaakt door het ontbreken van een reserveonderdeel dat onder natuurlijke slijtage valt;
- voor de kosten van vervangende verwarming gemaakt tijdens het verwijderen van het defect van het geadverteerde apparaat;
- voor schade veroorzaakt door stilstand van de ketel;
- voor schade en storingen van het apparaat veroorzaakt door weersomstandigheden, zoals bliksem, windstoten, teruglopende schoorsteentrek, enz.;
- voor schade en schade veroorzaakt door het aftappen van water uit de installatie;
- voor eventuele claims met betrekking tot slechte rookgasafvoer uit de schoorsteen, niet gerelateerd aan de constructie van de ketel, maar aan slecht onderhoud of een defecte verbinding tussen de ketel en de schoorsteen (inclusief slechte schoorsteentrek), worden niet beschouwd als garantieclaims met betrekking tot de ketel en in het geval van oproepen voor dit soort gevallen van een

Geautoriseerde service- of reparatiediensten worden tegen betaling uitgevoerd.

uw betaling wordt bijgeschreven op de bankrekening die in deze factuur is vermeld.

## **25. AANTEKENINGEN BIJ DE GARANTIEVOORWAARDEN:**

- schades die voortkomen uit het niet voldoen aan bovenstaande voorwaarden kunnen niet worden geclaimd voor compensatie;
- als de ketel functioneert volgens de regels in deze Installatie- en Gebruikershandleiding voor de ketel, zijn er geen speciale ingrepen van een servicebedrijf nodig;
- De 'Klimosz Ketel Correctheidskaart' die door een servicebedrijf is ingevuld, dient als Garantiebewijs;
- De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen in de structuur van de ketel als onderdeel van de modernisering en ontwikkeling van het product, die niet in dit exemplaar van de Handleiding hoeven te worden opgenomen;
- bovengenoemde Garantievoorwaarden sluiten de rechten van de gebruiker voortkomend uit de niet-naleving van de goederen met het contract niet uit;
- Wij informeren u vriendelijk dat de eventuele vervanging van een door de gebruiker geadverteerd ketelonderdeel door een functioneel onderdeel niet betekent dat het bedrijf Klimosz de garantieclaims van de ketelgebruiker erkent en niet het klachtenafhandelingsproces beëindigt;
- Klimosz behoudt zich het recht voor om binnen 180 dagen na de reparatie van de ketelgebruiker de kosten van vervanging/reparatie van een onderdeel dat beschadigd bleek te zijn door factoren buiten de controle van de ketelfabrikant (bijv. kortsluiting in het elektrische systeem, overspanning, overstroming, mechanische schade die met het blote oog niet zichtbaar is, enz.) in rekening te brengen, en waarvan de schade tijdens de reparatie op de locatie van de ketel niet door de service kan worden beoordeeld;
- het bedrijf Klimosz zal een passende factuur uitgeven voor de vervanging/reparatie van het betreffende onderdeel, samen met een bijgevoegd expertverslag;
- tegelijkertijd willen wij u informeren dat het niet betalen van de factuur die de bovengenoemde kosten dekt binnen 14 dagen na uitgifte leidt tot het onherroepelijk verlies van de garantie voor de ketel die u gebruikt, en deze informatie zal worden geregistreerd in ons geautomatiseerde keteltoezichtstelsel gedurende de garantieperiode;
- de betalingsdatum is de datum waarop

# Garantiekaart en certificaat van de kwaliteit en volledigheid van de ketel

Dames en heren, vul alstublieft de volgende garantiekaart duidelijk en in HOOFDLETTERS in.

Voornaam en achternaam	
Straat en huis-/appartementnummer	
Postcode en plaats	
Telefoonnummer	
E-mailadres	

**/ Plaats voor ketelstreepjescode /**

De servicetechnicus kan, volgens de Gedetailleerde Garantievoorwaarden, besluiten om de ketel niet op te starten. Dit moet als aantekening in de Garantiekaart worden genoteerd. Een onvolledige Garantiekaart en Inbedrijfstellingsprotocol zonder alle stempels en handtekeningen is ongeldig. Het is absoluut noodzakelijk om de rookgastemperatuur en schoorsteentrek in de tabel daarnaast in te vullen. Deze waarde is alleen nodig bij een klacht of twijfel over de juiste werking van de ketel.

Gemeten rookgastemperatuur [°C]	Gemeten waarde van de schoorsteentrek [Pa]

## Verklaring van de klant

Ik bevestig met mijn handtekening dat ik ben opgeleid in de werking van de ketel en de kwaliteit van de verwarmingsinstallatie. Ik verklaar dat ik de inhoud van de ketelhandleiding ken en de aanbevelingen daarin met betrekking tot de correcte werking van de ketel en de constructie en werking van het verwarmingssysteem, en tegelijkertijd ga ik akkoord met de principes van gegevensbescherming: De beheerder van uw persoonsgegevens is Klimosz Sp. z o. o., ul. Unia 6, 43-250 Pawłowice, NIP: 651-16-11-021, REGON 278060251 en VCS Sp. z o. o., ul. Rybnicka 83, 44-240 Żory, NIP: 651-161-49-76, REGON: 278114350. Uw persoonsgegevens worden verwerkt voor de garantie- en nazorgservice van de ketel. We verwerken uw persoonsgegevens in de volgende omvang: alleen de gegevens verstrekt in het servicekaartformulier, zoals: naam en achternaam, adres, telefoonnummer, e-mailadres. We verkrijgen uw persoonsgegevens rechtstreeks van u, via het hierboven verstrekte formulier. Toegang tot uw persoonsgegevens zal beschikbaar zijn voor onze medewerkers, dat wil zeggen personen die bevoegd zijn om persoonsgegevens te verwerken in verband met het uitoefenen van de rechten en taken die aan hen zijn toegewezen. Omdat wij uw persoonsgegevens verwerken, hebt u het recht om toegang tot uw persoonsgegevens te vragen, deze te corrigeren, te verwijderen en bezwaar te maken tegen een specifieke situatie in het geval van verwerking van uw persoonsgegevens, op basis van het gerechtvaardigde belang van de gegevensbeheerder. Uw gegevens worden verwerkt totdat het doel waarvoor ze zijn verzameld is bereikt. Uw gegevens worden beschermd in overeenstemming met de Verordening van het Europees Parlement en de Raad (EU) 2016/679 van 27 april 2016. Vragen over de verwerking van uw gegevens door ons kunnen worden gericht aan: nazwaadanych@klimosz.pl. De gebruiker bevestigt met zijn handtekening dat: tijdens de aanpassing van de ketel uitgevoerd door de servicefirma, de ketel geen gebreken vertoonde, hij de Ketel Gebruiks- en Installatiehandleiding, Technische Specificatie met een ingevulde Garantiekaart en Certificaat van de kwaliteit en volledigheid van de ketel heeft ontvangen, en dat hij is opgeleid en de regels van werking en ketelbediening en de regels voor het indienen van eventuele klachten begrijpt.

Productiedatum van de ketel	Technische inspectie (handtekening)	Handtekening van de klant

Installatiebedrijf (stempel, handtekening, datum)	Eerste afstelling (stempel, handtekening, datum)





# Garantiekaart en certificaat van de kwaliteit en volledigheid van de ketel

Bedoeld voor het bedrijf VCS Sp. z o.o. (knip dit uit en stuur het terug naar het onderstaande adres): VCS Sp. z o.o.:  
43-250 Pawłowice (POLEN), ul. Zjednoczenia 6, tel: 32 474 39 00, e-mail: serwis@klimosz.pl

Dames en heren, vul alstublieft de volgende garantiekaart duidelijk en in HOOFDLETTERS in.

Voornaam en achternaam	
Straat en huis-/appartementnummer	
Postcode en plaats	
Telefoonnummer	
E-mailadres	

**/ Plaats voor ketelstreepjescode /**

De servicetechnicus kan, volgens de Gedetailleerde Garantievoorwaarden, besluiten om de ketel niet op te starten. Dit moet als aantekening in de Garantiekaart worden genoteerd. Een onvolledige Garantiekaart en Inbedrijfstellingsprotocol zonder alle stempels en handtekeningen is ongeldig. Het is absoluut noodzakelijk om de rookgastemperatuur en schoorsteentrek in de tabel daarnaast in te vullen. Deze waarde is alleen nodig bij een klacht of twijfel over de juiste werking van de ketel.

Gemeten rookgastemperatuur [°C]	Gemeten waarde van de schoorsteentrek [Pa]

## Verklaring van de klant

Ik bevestig met mijn handtekening dat ik ben geïnstrueerd in het gebruik van de ketel en de kwaliteit van de verwarmingsinstallatie. Ik verklaar dat ik op de hoogte ben van de inhoud van de handleiding van de ketel en de daarin opgenomen aanbevelingen voor het juiste gebruik van de ketel en de bouw en werking van het verwarmingssysteem, en ik stem ook in met de principes van gegevensbescherming: De beheerder van uw persoonsgegevens is Klimosz Sp. z o.o., ul. Unia 6, 43-250 Pawłowice, NIP: 651-16-11-021, REGON 278060251 en VCS Sp. z o.o., ul. Rybnicka 83, 44-240 Żory, NIP: 651-161-49-76, REGON: 278114350. Uw persoonsgegevens worden verwerkt voor garantie- en na-garantie service van de ketel. We verwerken uw persoonsgegevens in de volgende omvang: alleen de gegevens die in het servicekaartformulier zijn verstrekt, zoals: naam en achternaam, adres, telefoonnummer, e-mailadres. We verkrijgen uw persoonsgegevens rechtstreeks van u, via het bovenstaande formulier. Onze medewerkers, die bevoegd zijn om persoonsgegevens te verwerken in verband met de hen toegewezen rechten en taken, hebben toegang tot uw persoonsgegevens. Omdat we uw persoonsgegevens verwerken, heeft u het recht om toegang tot uw persoonsgegevens te vragen, deze te corrigeren, te verwijderen en bezwaar te maken tegen een specifieke situatie in geval van verwerking van uw persoonsgegevens op basis van het gerechtvaardigd belang van de gegevensbeheerder. Uw gegevens worden verwerkt totdat het doel waarvoor ze zijn verzameld is bereikt. Uw gegevens worden beschermd volgens de Verordening van het Europees Parlement en de Raad (EU) 2016/679 van 27 april 2016. Eventuele vragen over de verwerking van uw gegevens door ons kunnen worden gericht aan: nazwaadanych@klimosz.pl. De gebruiker bevestigt met zijn handtekening dat: tijdens de aanpassing van de ketel door het servicebedrijf de ketel geen gebreken vertoonde, hij de Handleiding voor Gebruik en Installatie van de Ketel, Technische Specificatie met een ingevulde Garantiekaart en Certificaat heeft ontvangen

Productiedatum van de ketel	Technische inspectie (handtekening)	Handtekening van de klant

Installatiebedrijf (stempel, handtekening, datum)	Eerste afstelling (stempel, handtekening, datum)



# Controlekaart voor handelingen bij verplichte ketelinspectie

Bedoeld voor het bedrijf VCS Sp. z o.o. (knip dit uit en stuur het terug naar het onderstaande adres): VCS Sp. z o.o.:  
43-250 Pawłowice (POLEN), ul. Zjednoczenia 6, tel: 32 474 39 00, e-mail: serwis@klimosz.pl

/ Plaats voor ketelstreepjescode /

Tijdens de periodieke controle van de ketel, voer de volgende activiteiten uit zoals hieronder beschreven en bevestig de uitvoering met een teken:

## Controle van de juistheid van de installatie volgens de handleiding voor de werking en het onderhoud van de ketel en PN:

Ketelbescherming in een open systeem (expansiepijp, kleppen, enz.)	
Ketelbescherming in een gesloten systeem (veiligheidsklep, afsluitklep, terugslagklep, membraantank, enz.)	
Doorsnedes van verbindingleidingen	
De diameter en locatie van de vierwegklep	

## Controle van de juiste werking:

Ketelregelaar (regelaarstest: werking van toevoer en ventilator)	
Ketelregelaar (regelaarstest: pompen, actuator)	
Ketelregelaar (regelaarstest: sensoren (aflezing en positionering))	

## Demontage van de schroef met de tandwielmotor:

Verwijdering van de schroef uit de brander	
Verwijdering van de worm uit de tandwielmotor van het toevoersysteem, indien nodig	

## Luchtmenger:

De klep in de ventilator opent door de blaasdruk	
--	--

## Controle van de gasdichtheid van de ketel, vervang indien nodig:

Deurafdichting	
Rookafsluiting	

## Indien nodig, reiniging van de ketelwisselaar (LET OP! Extra kosten voor de klant)

## Controle van de doorgang van de pijp tussen de ketel en de schoorsteen

Het aansteken van de ketel en het regelen van het brandervermogen

## Meting van de rookgastemperatuur en schoorsteentrek

Inschrijving in de garantiebewijs

De ketelgebruiker is verplicht het inspectierapport van de ketel binnen 14 dagen na de inspectiedatum terug te sturen. Indien het bovengenoemde rapport niet wordt teruggestuurd, vervalt de garantie van de ketel. Het rapport kan per e-mail worden teruggestuurd naar [serwis@klimosz.pl](mailto:serwis@klimosz.pl).

Geautoriseerde Klimosz Service (stempel, handtekening, datum)

Handtekening van de klant

