

# Verwarmen met **stukhout**



**firestar**

BioControl 18 - 40



**firestar**

Lambda 18 - 40



# HERZ Energietechnik GmbH



## HERZ Armaturen GmbH – De onderneming

HERZ is opgericht in 1896 en nu al meer dan 115 jaar onafgebroken op de markt aanwezig. De firma is daarmee uniek. De HERZ Armaturen-GmbH is met met vijf vestigingen in Oostenrijk, drie andere vestigingen binnen Europa en meer dan 1.500 medewerkers in binnen- en buitenland, de enige Oostenrijkse en een van de belangrijkste internationale producenten van producten voor de gehele verwarmings- en installatiebranche.

## HERZ Energietechnik GmbH

Herz Energietechnik heeft meer dan 150 medewerkers voor de productie en distributie in dienst. Op de hoofdvestiging in Pinkafeld/Burgenland staat naast een moderne fabriek en een onderzoeksinstituut voor de ontwikkeling van innovatieve producten ter beschikking. Daardoor kunnen deugdelijke samenwerkingsverbanden met research- en

opleidingsinstellingen gerealiseerd worden. In de loop der jaren is HERZ de specialist voor innovatieve energiesystemen geworden. Daarbij is het accent gelegd op moderne, goedkope en milieuvriendelijke verwarmingssystemen met het hoogst mogelijke comfort en gebruiksvriendelijkheid.

## HERZ voor het milieu

Alle HERZ verwarmingsinstallaties voldoen aan de strengste emissievoorschriften. De houtgestookte cv-installaties van Herz zijn getest en voldoen aan de Nederlandse regelgeving.

## HERZ kwaliteit

De HERZ constructeurs staan continue in contact met erkende onderzoeksinstituten, om de zeer hoge standaarden nog verder te verbeteren.



## Decennialange ervaring

- Eigen ontwikkelings- en testcentrum
- Oostenrijkse kwaliteit met distributie door heel Europa
- Uitgebreide service
- ISO 9001 gecertificeerd
- FMEA gecontroleerde ketelproductie

Innovatieve techniek voor de natuurlijke brandstof!

## Stukhout & houtbriketten





# Comfortabel verwarmen...



## Eenvoudig en comfortabel verwarmen met hout

Door het gebruik van hoogwaardige componenten is de installatie geluidsarm.

De grote vulschacht voor stookhout van een halve meter, waarborgt een lange brandduur – tot 8 uur bij vollast gebruik (afhankelijk van het type).



## De grote voordelen van de HERZ firestar:

- Efficiënte verbranding door de unieke dubbel-wervelverbrandingskamer
- Volledige automatische reiniging van de warmtewisselaar – geen fysieke arbeid nodig
- Constant hoge efficiëntie
- Eenvoudige verwijdering van de verbrandings- & vliegias
- Geringe asvorming door optimale verbranding

## Seriematige besturingseenheid voor:

- 2 verwarmingscircuits
- Bereiden van warm water
- Buffermanagement
- Controle van de retourtemperatuur

# Voordelen en details...



## Bediening via de HERZ BioControl 3000

### Centrale besturingseenheid voor:

- 2 verwarmingscircuits (pomp en mengventiel)
  - Bereiding van warm water
  - Buffermanagement
  - Beveiligen van de retourtemperatuur (pomp en mengventiel)
- Eenvoudige schermindeling en menustructuur.
  - Modulaire uitbreidingsmogelijkheid voor besturing zonnecollectorircuit en andere verwarmingscircuits (in totaal max. 6 circuits, bij gebruik zonnecollectoren max. 5 circuits).



## Rookafzuiging bij geopende deur vulschacht

- Om te vermijden dat bij het openen van de vulschachtdeur rook naar buiten komt, zuigt de ventilator de gassen via het rookgasafvoerkanaal af.
- Hierdoor wordt rook in het ketelhuis vermeden en kan er eenvoudig hout worden toegevoegd tijdens de verbranding.



## Hoogste efficiëntie door dubbel-wervelverbrandingskamer

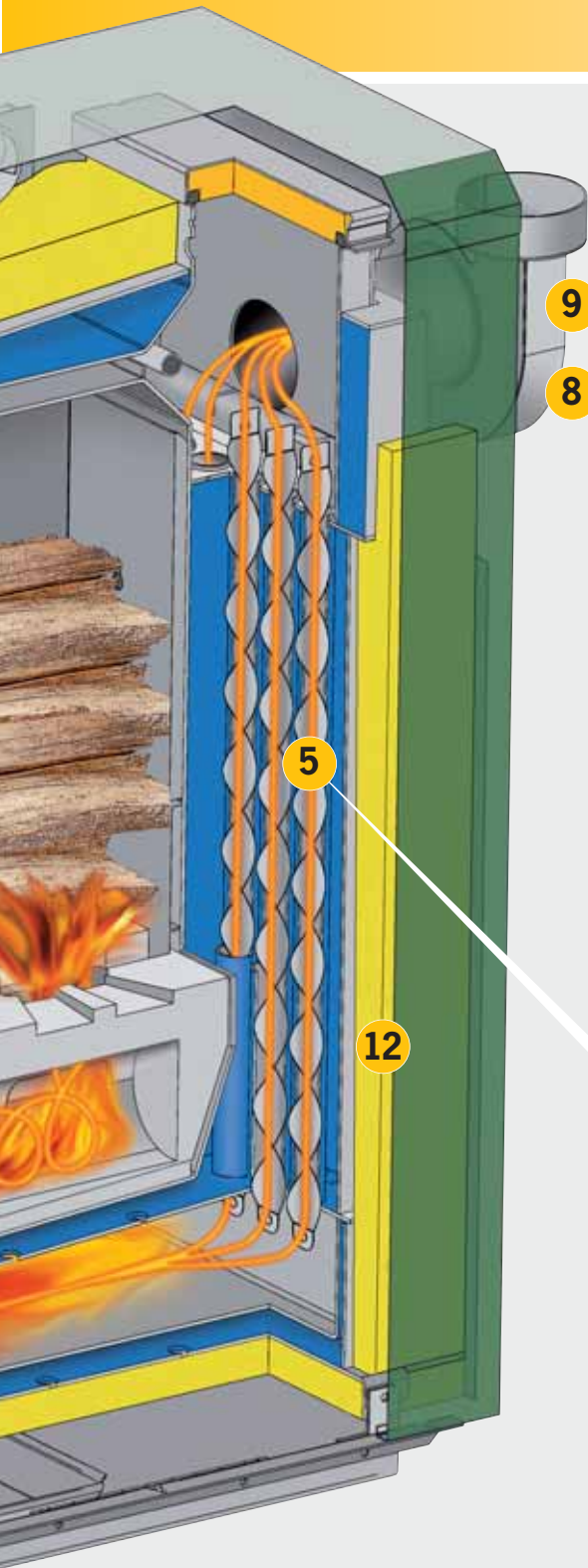
- Dankzij de revolutionaire dubbel-wervelverbrandingskamer wordt er een grote optimale hoeveelheid zuurstof gemengd met de verbrandingsgassen.
- De vlam wordt in 2 kamers opgedeeld, waardoor er een efficiënte verbranding ontstaat.
- De brandkamer bestaat uit hittebestendig en vuurvast keramiek, geen stalen delen ⇒ geen slijtage ⇒ daardoor een lange levensduur



- 1 Deur vulopening**  
eenvoudige vulling met stukhout tot een halve meter
- 2. Grote stookdeur**  
snel en eenvoudig stoken zonder aanmaakhout door innovatieve techniek
- 3. Reinigingsdeur**  
eenvoudige verwijdering van de verbrandings- en vlieg-as.



# ...van de HERZ firestar 18-40



## Efficiënte verbranding dankzij de lambdasonde



- Door continu te monitoren op de emissiewaarden kan de installatie reageren op diverse brandstofkwaliteiten, hierdoor worden telkens de perfecte verbrandingswaarden en de laagste emissiewaarden bereikt.
- De lambdasonde bestuurt de toevoer van de primaire en secundaire lucht en bereikt daardoor altijd de schoonste verbranding, ook bij deellastgebruik.
- Afhankelijk van de rookgastemperatuur die de installatie verlaat wordt de geleverde prestatie zo optimaal mogelijk bijgesteld.
- Dit resulteert in minder brandstofverbruik en de laagst mogelijke emissiewaarden, ook bij verschillende brandstofkwaliteiten.

## Automatische reiniging van de warmtewisselaar



- vlampijpen in de warmtewisselaar worden automatisch door de geïntegreerde turbulatoren gereinigd (ook tijdens de verbranding) en zodoende zonder fysieke inspanningen schoon gehouden.
- Een gereinigde warmtewisselaar zorgt voor een hoge efficiëntie en een laag brandstofverbruik.
- De verbrandings- en vlieg-as kan eenvoudig met de ingebouwde aslade verwijderd worden.
- Geen reinigingsopeningen aan de zijkant – waardoor de ketel weinig ruimte inneemt.

4. **Afzuiging** van de rookgassen wanneer er wordt bijgevoerd

5. **Warmtewisselaar** met turbulatoren en automatische reiniging

6. **Dubbel-wervelverbrandingskamer**

7. **Besturing BioControl 3000** centrale besturing met veel mogelijkheden

8. **Lambdabesturing**  
Automatische bewaking van de rookgassen en verbranding

9. **Rookgasafvoerventilator**  
Frequentiegestuurd toerental waardoor de hoogst mogelijke bedrijfsveiligheid wordt bereikt.

10. **Ingebouwde aslade**  
eenvoudige reiniging via uittrekbare lade

11. **Kleppen voor de primaire en secundaire lucht**  
proportioneel gestuurde, afzonderlijke luchttoevoer

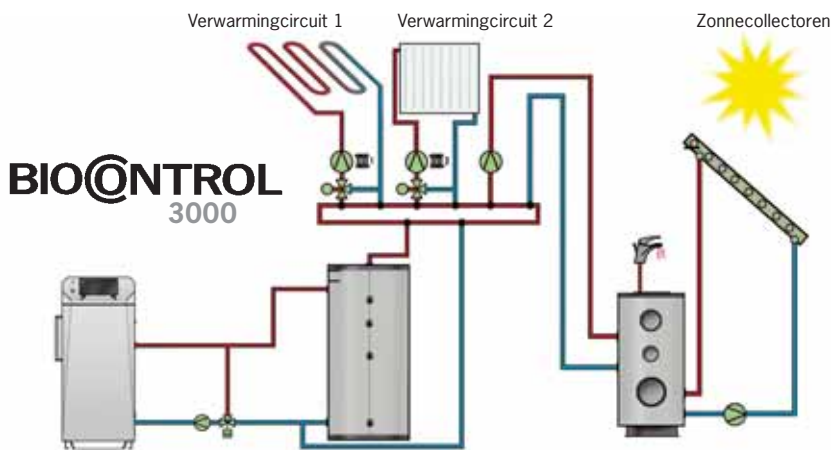
12. **Efficiënte boilerisolatie**  
ter voorkoming van warmteverlies

# Een assortiment voor alle situaties

## De HERZ BioControl 3000: een besturing voor de veeleisende gebruiker

Met de HERZ BioControl 3000 kunnen verwarmingscircuits, boilers, buffers en zonnecollectoren centraal door de ketel bestuurd worden.

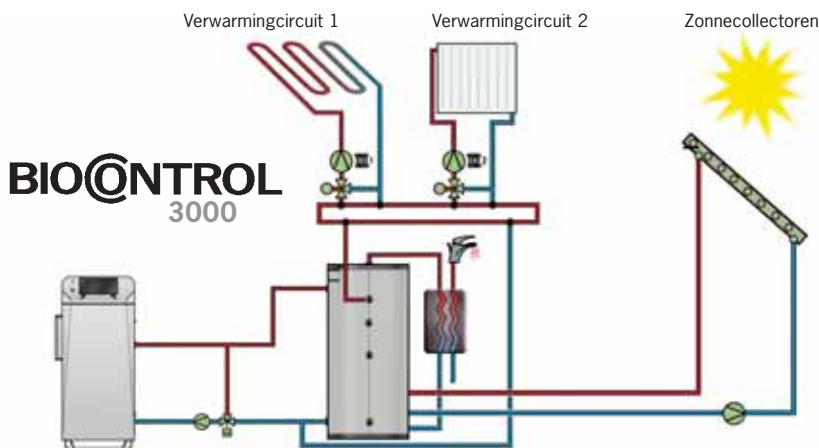
De besturing laat vele toepassingsmogelijkheden toe; hieronder worden de twee meest voorkomende toegelicht.



### Warmwateropslag met zonnecollectoren en tapwaterboiler:

Bij deze variant wordt enkel het water in de boiler verwarmt door zonnecollectoren. Volstaat de zonne-energie niet, dan wordt warmte uit een buffervat gehaald en zo is de bereiding van warm tapwater verzekerd.

De verschillende verwarmingscircuits (bv. vloerverwarming en radiatoren) worden voorzien van warmte uit de buffer.



### Solaire warmwaterondersteuning en hygiënisch bereidingen van warm water:

Bij deze variant verwarmt de solarinstallatie de buffer. Hierdoor wordt kosteloze zonne-energie ook voor verwarmingsdoeleinden gebruikt. De warm-tapwatermodule verwarmt het water doorlopend met energie uit het buffervat. De verschillende verwarmingscircuits worden ook hier met warmte uit het buffervat voorzien.

## HERZ buffervaten

Een buffervat egaliseert verschillen tussen de geproduceerde energie van de houtvergasser en de feitelijk benodigde (afgenomen) warmtehoeveelheid. Een buffervat moet de energie van een de hele ketelbranding aankunnen, dit voor het geval er geen warmte vraag is.

Bijkomend kunnen de verschillende verwarmingscircuits (bv. vloerverwarming en radiatoren) evenals het bereiden van warm water met de warmte uit de buffer afhankelijk van de behoefte voorzien worden. Hierdoor levert de buffer een groot comfort.

### Heatplus adviseert de volgende volumes van buffervaten aan voor de houtvergasserketel:

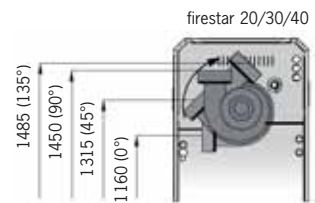
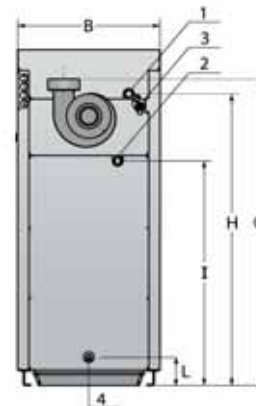
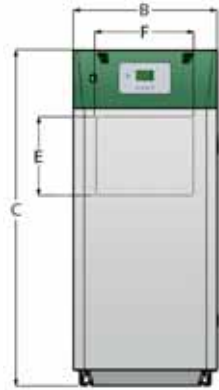
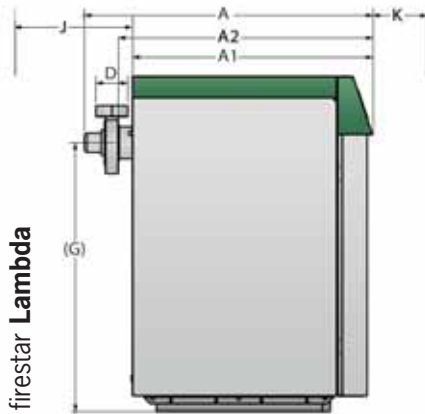
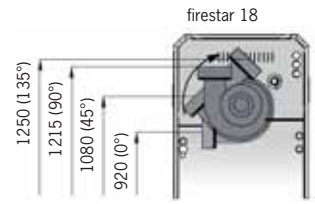
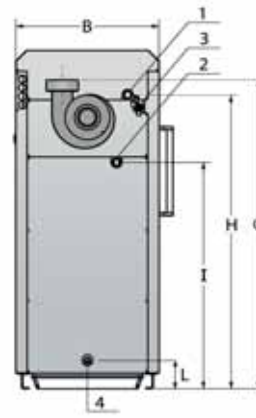
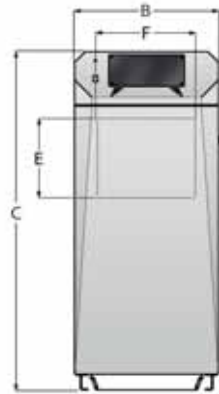
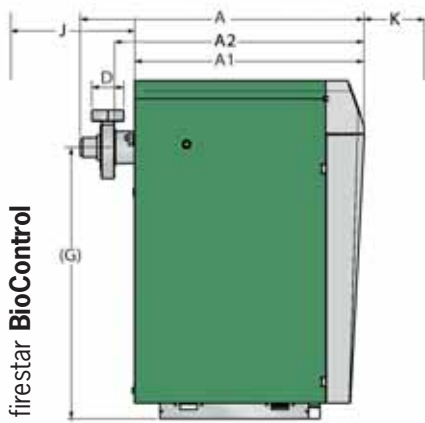
firestar 15/19: min. 1000 liter, firestar 20/30: min. 2000 liter, firestar 40: min. 3000 liter

## HERZ indirect gestookte tapwater boilers

HERZ biedt boilers met of zonder solaraansluiting aan, voor iedere klant is een ideale oplossing te ontwerpen!



# Afmetingen & technische data...



firestar		18	20	30	40	
<b>Vermogen (kW)</b>		10,2 - 18,0	10,2 - 20,5	14,3 - 20,0	14,3 - 30,0	19,1 - 40,0
<b>Inhoud vulschacht (Liter)</b>		90	90	170	170	170
<b>Afmetingen (mm)</b>						
A	Lengte - totaal	1385	1385	1385	1385	1385
A1	Lengte - bekleding	1080	1080	1080	1080	1080
A2	Lengte tot einde uitlaat	1210	1210	1210	1210	1210
B	Breedte	620	620	670	670	670
C	Hoogte	1365	1365	1590	1590	1590
D	Uitlaat - diameter	150	150	150	150	150
E	Deuren vulschacht - hoogte	260	260	305	305	305
F	Deuren vulschacht - breedte	400	400	460	460	460
G	Uitlaat - bovenkant	1215	1215	1450	1450	1450
(G)	Uitlaat - midden	1040	1040	1275	1275	1275
H	Hoogte aansluiting voorloop	1145	1145	1380	1380	1380
I	Hoogte aansluiting terugloop	840	840	1065	1065	1065
J	Min. afstand achteraan	500	500	500	500	500
K	Min. afstand vooraan	520	520	570	570	570
L	Hoogte vul- en aftapaansluiting	135	135	135	135	135
<b>Technische data</b>						
Ketelgewicht	kg	515	515	612	612	612
Efficiëntie $\eta_f$	%	>93	>93	>93	>93	>93
min./max. toelaatbare transportdruk	mbar	0,05/0,20	0,05/0,20	0,05/0,20	0,05/0,20	0,05/0,20
toelaatbare bedrijfsbovendruk	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
max. toelaatbare voorlooptemperatuur	°C	90	90	90	90	90
Waterinhoud	l	77	77	106	106	106
Elektr. aansluiting (V,Hz,A) / Aansluitingsvermogen (kW)		230,50,10/0,1	230,50,10/0,1	230,50,10/0,1	230,50,10/0,1	230,50,10/0,1
<b>Waarden bij volledige belasting</b>						
Rookgastemperatuur	°C	~150	~160	~140	~160	~170
Rookgasdebiet	kg/s	0,0094	0,0099	0,0116	0,0151	0,0216
CO2 gehalte	Vol. %	15,6	15,6	15,5	15,5	15,6
<b>Waarden bij deellast</b>						
Rookgastemperatuur	°C	~100	~100	~100	~100	~100
Rookgasdebiet	kg/s	0,0058	0,0058	0,00791	0,00791	0,0104
CO2 gehalte	Vol. %	14,7	14,7	15,0	15,0	14,5

Technische aanpassingen voorbehouden!

Deuraanslag seriematig van RECHTS op LINKS ombouwbaar!  
 1... 1" binnendraad 3... Boilerkoeling 1/2" buitendraad  
 2... 1" binnendraad 4... vul- aftapaansluiting 1/2" binnendraad



# Het complete systeem van HERZ...

Een zinvolle combinatie voor de toekomst:  
**houtvergasser & zonnecollectoren**

De HERZ-Sunstar vlakkeplaatcollector verwarmt!

- Door het warme water in de zomermaanden te bereiden door de combinatie van zonnecollectoren en de houtgestookte cv installatie neemt de energiebesparing toe.
- Een andere mogelijkheid is om de zonne-energie te gebruiken als vewarmingsondersteuning. Daarnaast wordt de zonne-energie ook voor de verwarmingsdoeleinden in het voor- en najaar gebruikt.



www.grafikorange.com



## Kwaliteit met HERZ:

- Pelletsinstallaties
- Houtsnipperinstallaties
- Houtvergasserketel
- Warmtepompen
- Besturingsmodules
- Zonnecollectoren

Technische aanpassingen voorbehouden! NL-09-2011

Uw contactpersoon:



HERZ-Biomassaketel voldoet aan de strengste emissievoorschriften.



HERZ Energietechnik GmbH  
Herzstraße 1, 7423 Pinkafeld  
Oostenrijk  
Tel.: +43(0)3357/42840-0  
Fax: +43(0)3357/42840-190  
Mail: office-energie@herz.eu  
Internet: www.herz.eu