

HERZ Kotlovska tehnika

HERZ Armaturen Ges.m.b.H.



- Osnovana 1896
- preko 110 godina na tržištu
- 1.500 radnika



Drva – prodajne vrste



sjekanci

cjepanice



peleti



Osobine drva

Sadržaj vode:

- nakon sječe: 40% - 60%
- sušeno na zraku: 15% - 20%
- peleti: $\leq 10\%$



Usporedba toplinskih vrijednosti:

1 l lož ulja / 1 m³ plina (~ 10 kWh/l oder m³)

~ 2,5 kg drva (osušeno) (4 kWh/kg)

~ 3 kg sječke

(3,3 kWh/kg)

varira ovisno o vrsti drveta (meko/tvrdo) i sadržaju vode

6 kg peleta

Dati podaci su orijentacione vrijednosti!

Grijanje na biomasu: prednosti

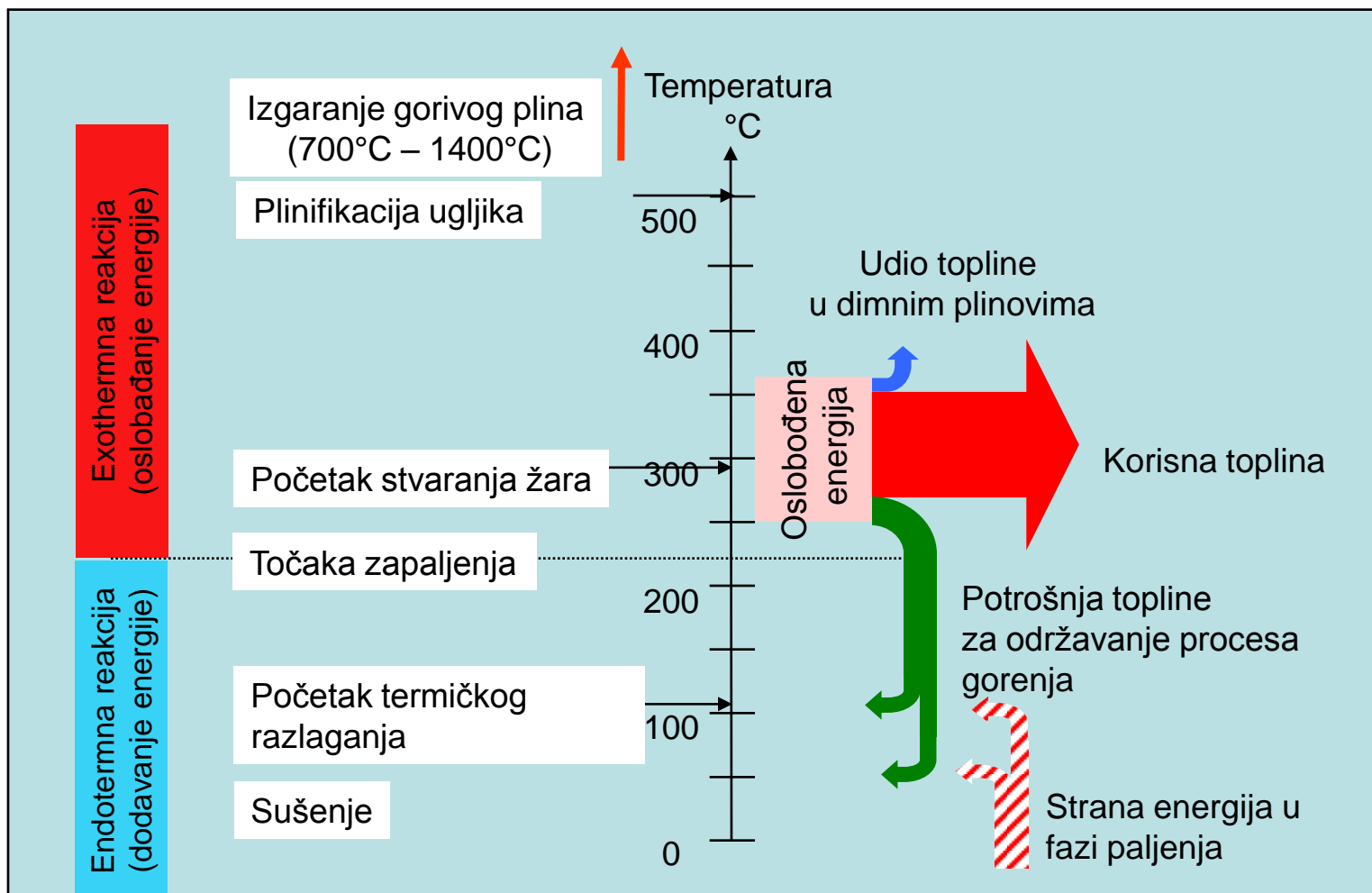
➤ lokalna proizvodnja - nalazišta

➤ neovisnost od uvoza

➤ CO₂ – neutralno sagorijevanje

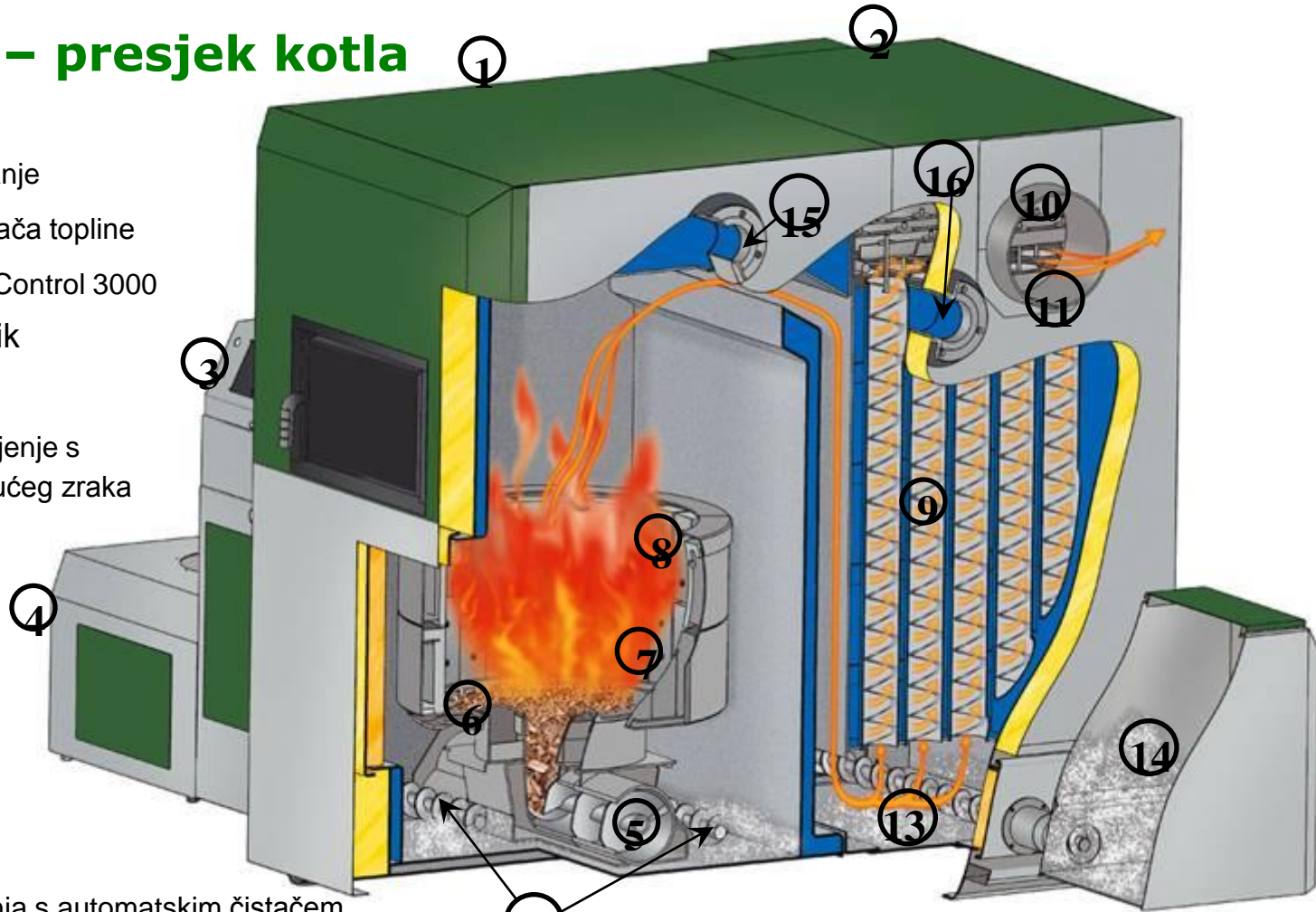
➤ obnovljivo gorivo

Tehnologija izgaranja drva



BioMatic – presjek kotla

- 1. Modul za izgaranje
- 2. Modul izmjenjivača topline
- 3. Upravljanje BioControl 3000
- 4. Međuspremnik
- 5. Dozirni puž
- 6. Automatsko paljenje s ventilatorom vrućeg zraka



- 7. Komora izgaranja s automatskim čistačem ložišta (pomični tanjurasti rost)
- 8. podijeljeni 2-zonski prsten sekundarnog zraka
- 9. Stojeći cijevni izmjenjivač topline s integriranim turbulatorom i mehanizmom za čišćenje
- 10. Automatski nadzor izgaranja i izlaznih dimnih plinova pomoću upravljanja lambda sondom

- 11. frekventno upravljanje usisnim ventilatorom uz reguliranje podtlaka
- 12. Pužni prijenos za iznos pepela nastalog izgaranjem
- 13. Pužni prijenos za iznos letećeg pepela
- 14. Spremnik letećeg pepela
- 15. Polaz - priključak
- 16. Povrat - priključak

Proizvodi

**HERZ Kotlovska
postrojenja**
uklj. pribor

cjepanice

minifire
18 kW



firestar
15 kW
20 kW
30 kW



peleti

pelletstar
10 kW
20 kW
30 kW
45 kW
60 kW



sjekanci / peleti

firematic
20 kW
35 kW
45 kW
60 kW



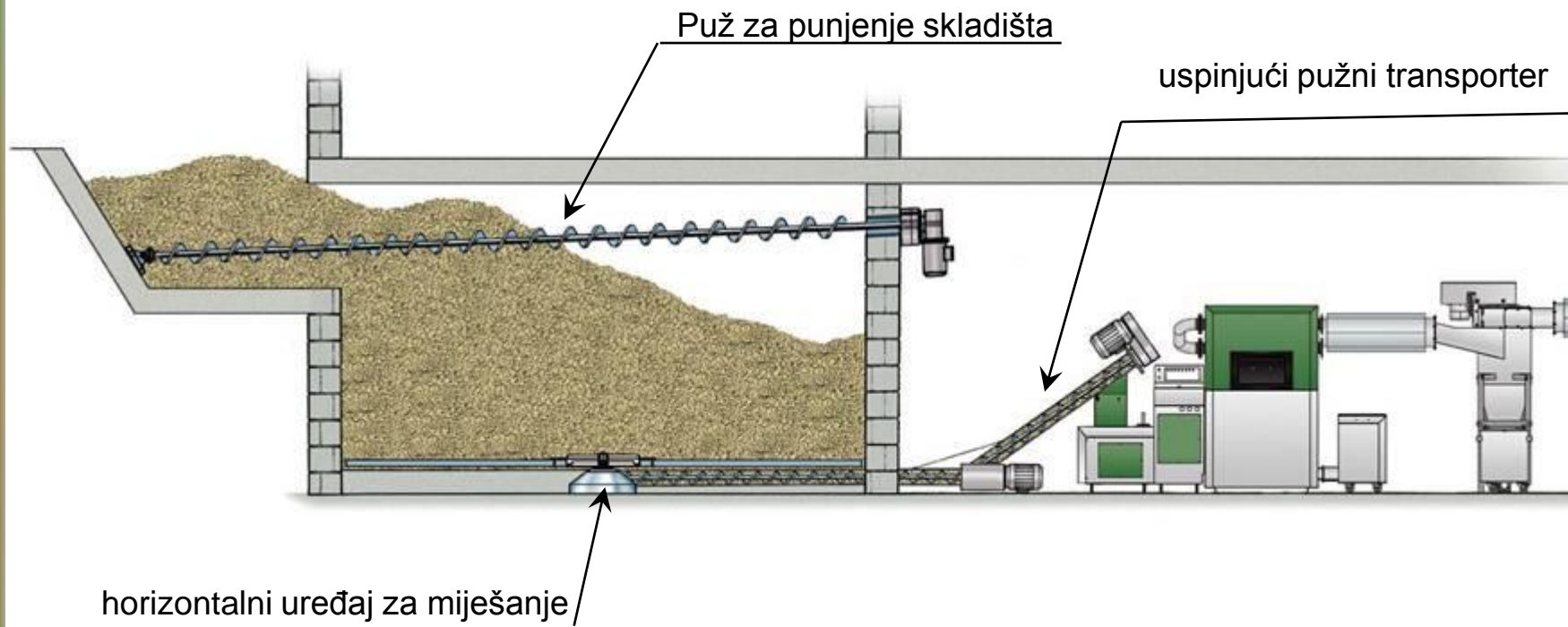
firematic
90 kW
150 kW



BioMatic
220 kW
250 kW
300 kW
350 kW
400 kW
500 kW
1000 kW



Kotlovsko postrojenje sa skladištenjem i doziranjem goriva – primjer izvedbe



Regulacija i upravljanje



Regulacijski sustav upravlja cjelokupnim snabdijevanjem energijom

BIOCONTROL 3000



HERZ-Spremnik topline
Upravljanje akumuliranom
toplinom



Topla voda -
priprema



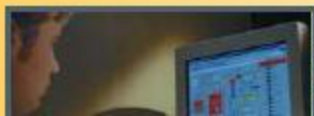
Kaskadno uključivanje ili dodatno grijanje



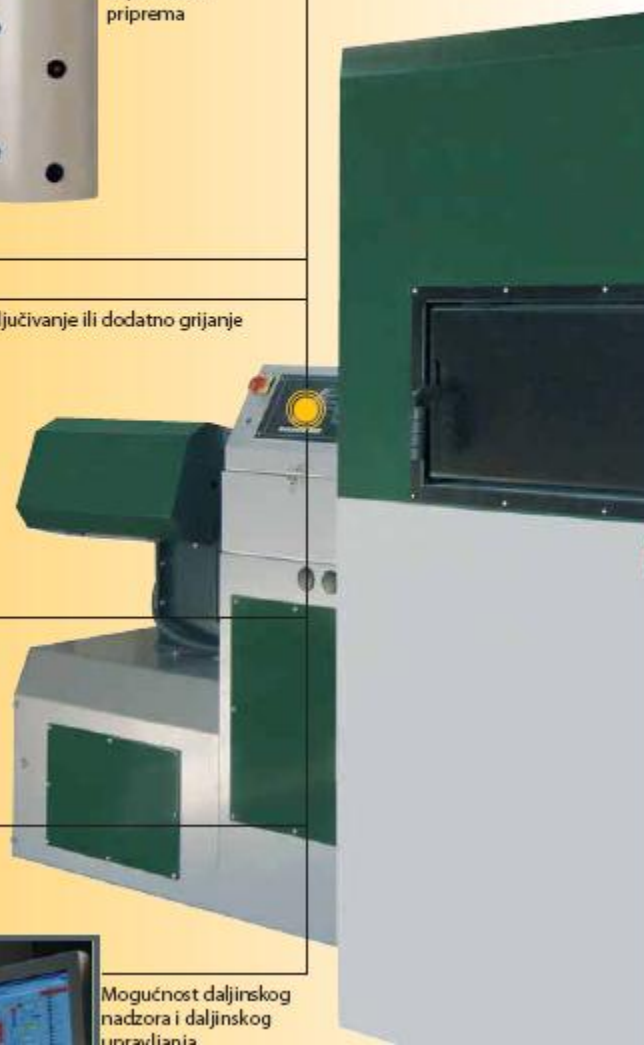
Krugovi grijanja vođeni
vanjskom temperaturom



Solarno postrojenje



Mogućnost daljinskog
nadzora i daljinskog
upravljanja



Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden, und die darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise öffentlich verbreitet werden.

For this design we reserve ourselves all rights. Without our previous agreement it may neither be multiplied nor third be made accessible, and it may not be used by the receiver or third party in any other way publicly.

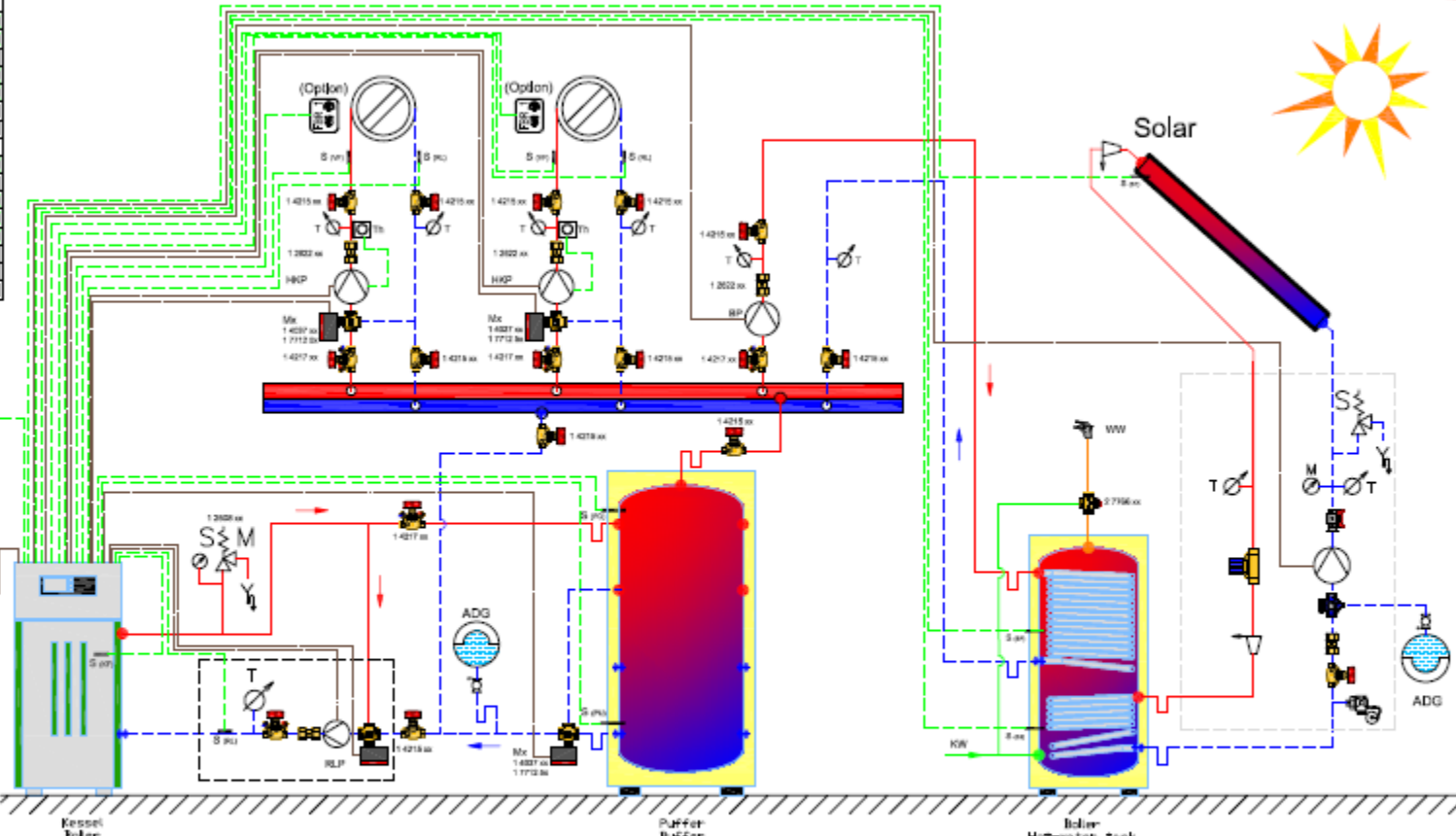
Technische Änderungen vorbehalten
Änderungen nur mit CAD möglich

Technical changes reserved
Changes only with CAD possible



Automatische Anlage
Automatic Plant

Sicherheitsabfahrschalter Thermal cooling coil	
min/line	<input checked="" type="checkbox"/>
flexstar	<input checked="" type="checkbox"/>
pelletstar 10 - 30	<input checked="" type="checkbox"/>
pelletstar 45 - 60	<input checked="" type="checkbox"/>
flexomatic	<input checked="" type="checkbox"/>
biomatic	<input checked="" type="checkbox"/>
Software/Hardware	
K050157-700	<input checked="" type="checkbox"/>
K050157-790	<input checked="" type="checkbox"/>
4050010-001	<input checked="" type="checkbox"/>
K050157-800	<input checked="" type="checkbox"/>
K050157-850	<input checked="" type="checkbox"/>
7070000-200	<input checked="" type="checkbox"/>
K050157-900	<input checked="" type="checkbox"/>



Dies ist eine Schemadarstellung und erhebt sich keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bitte beachten technischen Richtlinien, Vorschriften und EU-Normen sind durch das kompetente Fachunternehmen übermitteln.

This is a standard hydraulic diagram and lays thus no claim on completeness. All technical guidelines, regulations and European Union standards are to be kept by the licensed specialized enterprise.

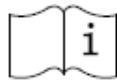
Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die Rücklauftemperatur des Festbrennstoffkessels 60°C nicht unterschreitet.
It is to be made certain absolutely that the return temperature of the solid fuel boiler does not fall below 60°C.

	Technische Zeichnung Date: 2024-01-15 Blatt: 1 von 1 Projekt: BCA 437	HYDRAULIKSCHEMA BCA 437.dwg
BCA 437		

Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf die weitere Verwendung dieser Zeichnung nicht zulässig gemacht werden, und die darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise missbräuchlich verwendet werden.

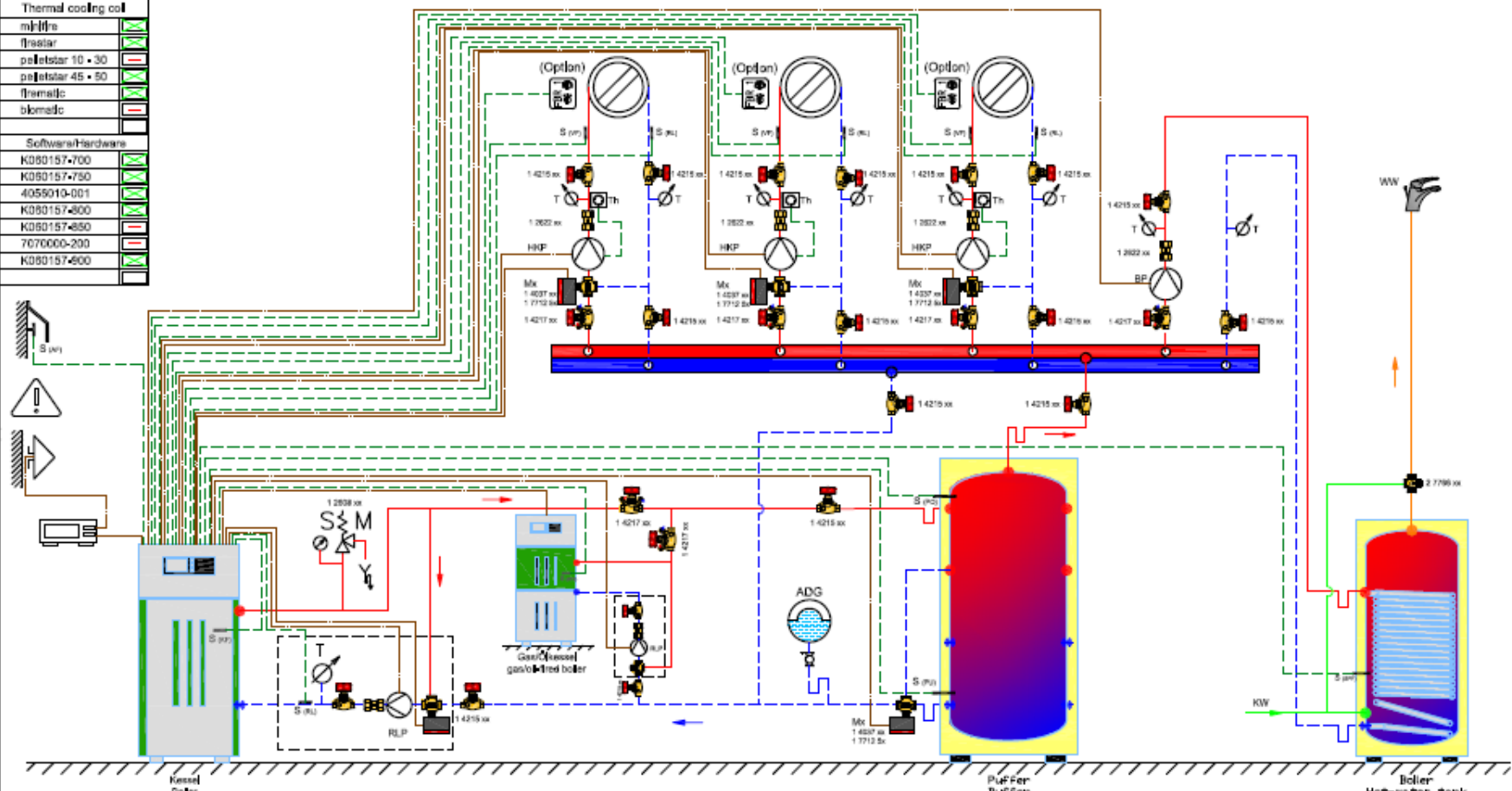
For this design we reserve ourselves all rights. Without our previous agreement it may neither be multiplied nor third be made accessible, and it may not be used by the receiver or third also in other way absolutely.

Technische Änderungen vorbehalten! Änderungen nur mit CAD möglich!
 Technical changes reserved! Changes only with CAD valid!



Automatische Anlage mit automatischem Zusatzventil
 Automatic plant with automatic additional valve

Sicherheitswärmetauscher	
Thermal cooling coil	
mHite	<input checked="" type="checkbox"/>
frestar	<input checked="" type="checkbox"/>
paletstar 10 • 30	<input checked="" type="checkbox"/>
paletstar 45 • 50	<input checked="" type="checkbox"/>
fhematic	<input checked="" type="checkbox"/>
okomatic	<input checked="" type="checkbox"/>
Software/hardware	
K880157-700	<input checked="" type="checkbox"/>
K880157-750	<input checked="" type="checkbox"/>
4055010-001	<input checked="" type="checkbox"/>
K880157-800	<input checked="" type="checkbox"/>
K880157-850	<input checked="" type="checkbox"/>
7670000-200	<input checked="" type="checkbox"/>
K880157-900	<input checked="" type="checkbox"/>



	Wärmeübertragungsmedium
	Abkühlungsmedium
	Heizöl / Öl / Gas
	Wärmeübertragungsmedium

Diese ist eine Schemazeichnung und erhebt somit keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sämtliche geltenden technischen Richtlinien, Vorschriften und EU Normen sind durch das konzerninterne Fachunternehmen abzusuchen.

This is a standard hydraulic diagram and lays thus no claim on completeness. All valid technical guidelines, regulations and European Union standards are to be kept by the concerned specialist enterprises.

	Umwälzpumpe Pump		Ausdehnungsgefäß Expansion Tank		Anlegethermostat Contact Thermostat		Witterungsgef. Regelung Weather-led Control
	Drosselventil Throttle Valve		Rückflußverhinderer Backflow Preventer		Tauchfühlerthermostat Dipping Feeler-Thermostat		Sicherheitsventil Safety Valve
	3-Wegeventil 3-Way Valve		Temp.Diff.Steuerung UVR Temp.Diff.Control UVR		Abfluss Discharge		Thermometer Thermometer
	Therm. 3-Wegeventil Therm. 3-Way Valve		Raumthermostat Room Thermostat		Raumtemperaturregler Ambient Temperatur Sensor		Manometer Manometer

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die Rücklauftemperatur des Festbrennstoffkessels 60°C nicht unterschreitet.
 It is to be made certain absolutely that the return temperature of the solid fuel boiler does not fall below 60°C.

HERZ Vertriebstechnik Geschäftsstelle HERZ Fernheiztechnik 34121 Dassel, 05203 Phone +49(0)5203 300-0 Fax +49(0)5203 300-100 E-Mail herz@herz.de	
Name	Datum
Bezeichnung	2008-01-11
Gezeichnet	2008-01-11
Man	
BCA 428	
BCA 428/428	

HYDRAULIKSCHEMA	
BCA 428/428	

Kotlovsko postrojenje na bio masu zašto HERZ

1. Optimalno sagorijevanje uz upravljanje lambda sondom
2. Automatsko čišćenje
3. Automatsko upravljanje s BioControl 3000
4. Sigurnosni uređaji u HERZ BioMatic postrojenju (uzajamno neovisni sustavi)
5. Optimalna rješenja detalja ovisno o tipu kotla

HERZ BioMatic:

primjenjiv individualno i uspješan u primjeni

Veliki objekti:

Bolnice, škole, javni objekti i ustanove,...

Hotelska postrojenja:

Grijanje objekta, Zagrijavanje bazena, Wellnessprostori,...

Projekti za naselja:

Grijanje dijelova naselja, stanovi i kuće,...

Pogoni za preradu drveta:

Stolarije, tvornice namještaja, pilane,...

Referentna postrojenja



Starački dom Gloggnitz:



- **2x350 kW**
- **Doziranje s dvostrukom mješalicom**

**Grijanje objekta sa
123 sobe**



Stambeni objekat i općina Grimmenstein 1x300 kW



Kotlovnica Hatzendorf: 2x500 kW

- 4-redno doziranje pomakom po stupovima

Grijanje:

- škole
- javnih objekata
- stanova
- kuća



Kotlovnica Hatzendorf: 2x500 kW



Kotlovnica Sankt Martin:

- 2x500 kW
- 2-redno doziranje pomakom po stupovima
- Snabdijevanje toplinom cca. 70 kuća



Hotelska postrojenja Cazorla (Španjolska)

- 2x400 kW, Pužno doziranje peleta
- Grijanje objekta kao i zagrijavanje bazena i Wellness prostora



Kotlovnica Neckenmarkt: 2x400 kW, Grijanje cca. 60 kuća



Kotlovnica Neckenmarkt: 4 mješalice, 1000 m³ skladišni prostor



Kotlovnica Neckenmarkt: 4 mješalice, 1000 m³ skladišni prostor



Kotlovnica Neckenmarkt: 2x400 kW, Grijanje cca. 60 kuća



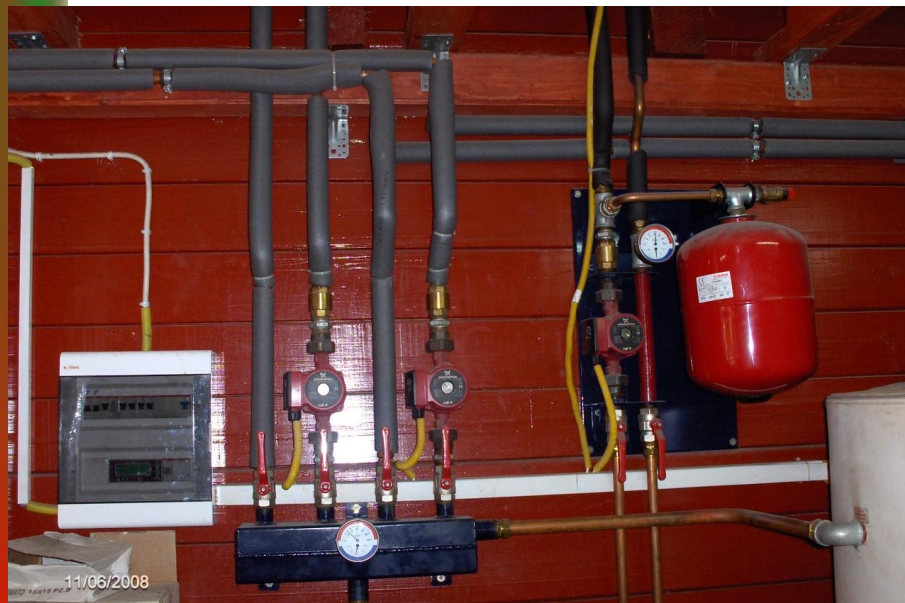
 **Herz**[®] *kotao*

primjer iz HRVATSKE !

POSTOJEĆE STANJE SUSTAVA GRIJANJA

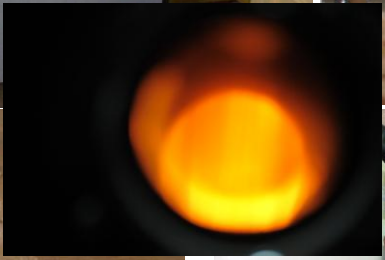


Solarni kolektori, priprema PTV, radijatorsko grijanje klasičnim kotlom na drva





HERZ TOPLINA DONOSI OSMIJEH NA LICA



 **Herz**® *lichen*

HVALA za Vašu pozornost !

HERZ Armaturen, Predstavništvo u RH

10 000 Zagreb, Hrelička 62

Tel.: +385 (0)1 6607 356

Fax: +385 (0)1 6607 359

e-mail: ured@herzarmaturen.hr

Homepage: www.herz-hr.com