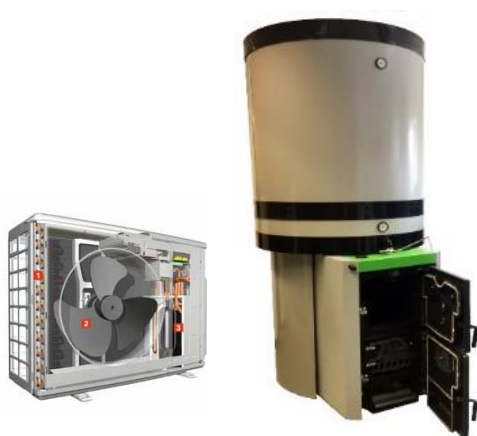


HES - Hibridni Energetski Sistem toplotna črpalka / lesna biomasa



Sistem temelji na dveh virih toplote: električna toplotne črpalke in energija iz kotla na lesno biomaso. Oba toplotna vira napajata dobro izoliran hranilnik toplote velikosti 560 l, ki služi kot osnova hišnega ogrevalnega sistema. Sestava HES:

- Toplotna črpalka zrak /voda toplotne kapacitete 10 kW komplet z zunanjo enoto z uparjalnikom, ventilatorjem in kompresorjem, notranjo enoto ter cevnimi povezavami
- Kotel na lesno biomaso z ročnim ali mehanskim dodajanjem goriva in to: VHU 26 P, Viadrus Woodpell ali Viadrus Herkules U 32
- Integriran hranilnik toplote komplet s trdo toplotno izolacijo, ki je postavljen nad kotlom za biomaso, kar omogoča samodejni gravitacijski obtok grelne vode med kotlom in hranilnikom. Hranilnik toplote ima obcijsko vgrajen bojler sanitarne tople vode.



Toplotna črpalka in
kotel na trda goriva z
ročnim dodajanjem



Toplotna črpalka in
kotel na pelete z
mehanskim dodajanjem goriva

Pri višjih zunanjih temperaturah (od cca 0 C) se za oskrbo toplote uporablja električna toplotna črpalka z visokim učinkom, ki toploto zunanjega zraka prenaša v hišni ogrevalni sistem. Faktor COP je pri teh razmerah ustrezno visok in znaša med 3,5 in 4,5 odvisno od nastavljene temperature ogrevalne vode (radiatorsko ali talno ogrevanje). Cena toplotne energije je v teh pogoji zelo nizka.

Pri nižjih zimskih temperaturah, ko delovanje toplotne črpalke ni več racionalno in ko je potrebna pri radiatorskem ogrevanju višja temperatura vode, se za oskrbo toplote uporablja toplovodni kotel na lesno biomaso z ročnim ali mehanskim dodajanjem goriva.

Prednosti sistema HES

- Nizki stroški ogrevanja, enostavno delovanje in vzdrževanje
- Preklop ogrevalnega vira se izbira samodejno glede na trenutno zunanjo temperaturo
- Omogočene so vse izvedbe hišne regulacijske tehnike za nove ali obstoječe objekte
- Samostojen bojler za sanitarno vodo ni potreben saj je ta vgrajen v hranilniku toplote
- Racionalna izraba prostora in skladnost z zahtevami standarda EN 303-5
- Pri uporabi trdega goriva je kurjenje varno in ne pride do pregrevanja kotla
- Sistem HES omogoča vgradnjo na že obstoječe kotle na trda goriva.

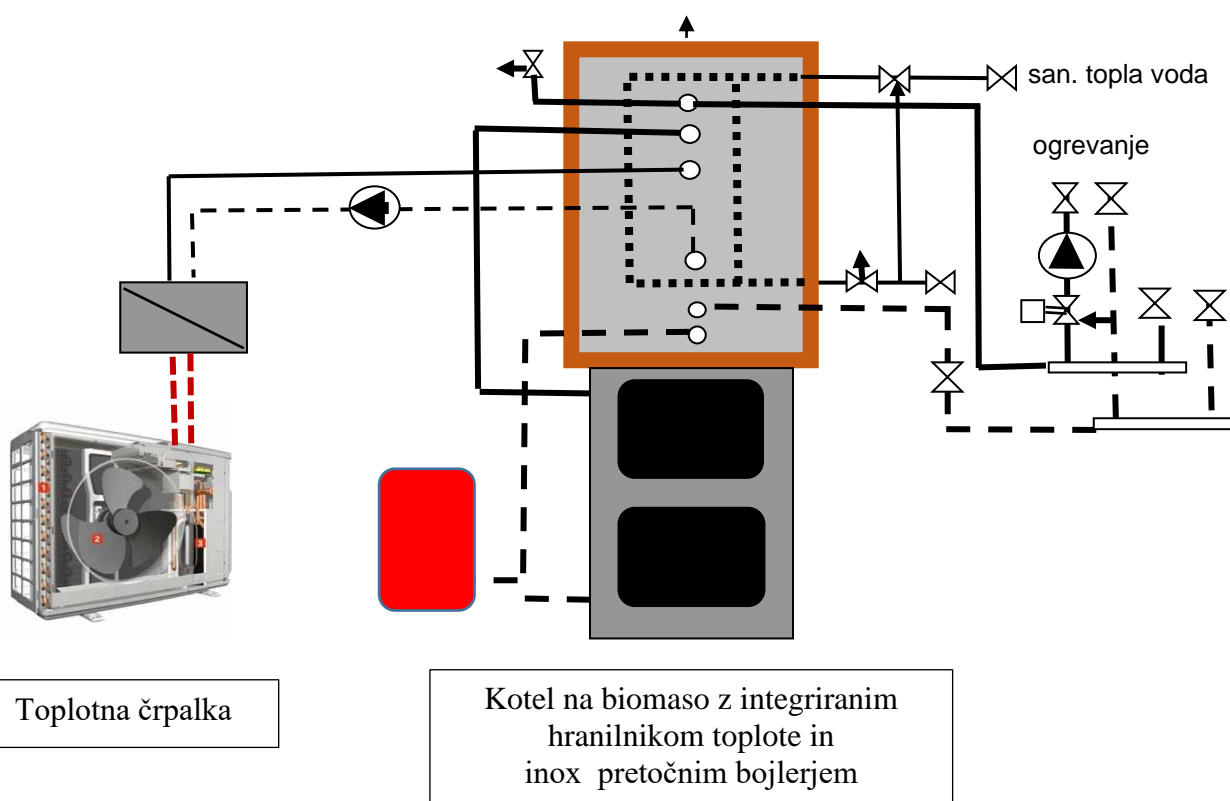
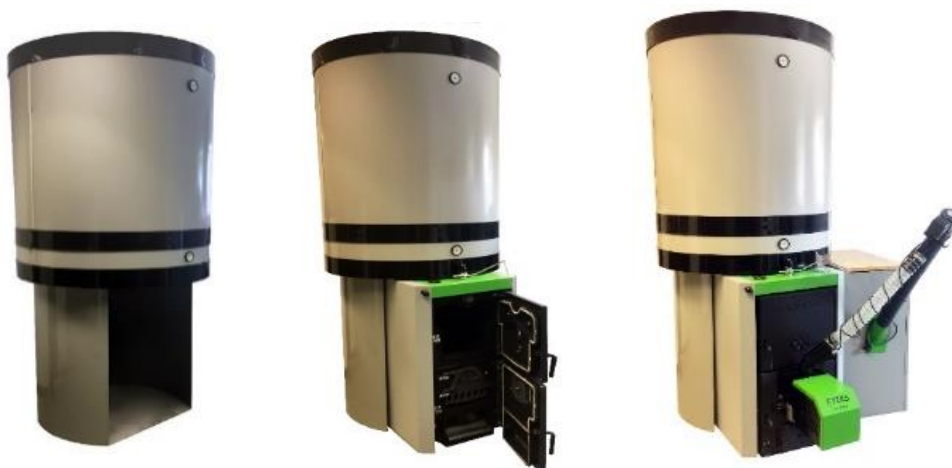
ETIKS d.o.o. Ob Dragi 3, 3220 Štore, SLOVENIJA
Tel.: 03/780-22-80, Mbt 041/34 63 34, E-mail: info@etiks.si, www.etiks.si

HES – Hibridni Energetski Sistem toplotna črpalka / lesna biomasa



Integracijo sestavlja hranilnik toplote volumna 560 l in kotel na lesno biomaso U 22, VHU 26, ali U 32 z ročnim ali mehanskim dodajanjem goriva. Hranilnik je postavljen nad kotlom.

Višina 2100 mm
Prekucna višina 2250 mm
Premer izolacije
hranilnika 960 mm



Krogotok med kotlom in hranilnikom je gravitacijski, zato so cevovodi dimenzije minimalno fi 35 mm.

Na priključek sanitarne vode vgraditi nastavljivi mešalni termični ventil (60 C).

Volumen raztezne posode minimalno 80 litrov.

Varnostni in odzračevalni ventil montirati na zgornjem delu hranilnika toplote.

ETIKS d.o.o. Ob Dragi 3, 3220 Štore, SLOVENIJA
Tel.: 03/780-22-80, Mbt 041/34 63 34, E-mail: info@etiks.si, www.etiks.si