

Praktično i automatizovano

GREJANJE NA PELETE

Živite udobno i grejte se pomoću kamina na pelet, gorionika na pelet ili kotla na pelet.

Vaš kotao ili peć na pelet, kontrolisani termostatom, automatski obezbeđuje željenu temperaturu. Gorivo vam stiže prethodno upakovano u vrećama od 15 kilograma, postavljeno na paletu, koju nije potrebno iseći ili sušiti. Jednostavno otvorite vreće i napunite rezervoar za pelet, u zavisnosti od njegove veličine, peletom dovoljnim za 1-2 dana u slučaju kamina, i 1-2 nedelje u slučaju gorionika i kotlova na pelet, zatim pokrenite uređaj pritiskom na dugme i onda samo uživajte u toplini i udobnosti koju pruža grejanje na pelet.et.

Budi se rano ujutru uz prijatnu toplinu. Drago vam je što danas niste morali da ustanete iz toplog kreveta i odete u hladnu sobu da bi započeli dan čisteći pepeo, a zatim paleći vatru.



Šta je tačno drveni pelet?

Gorivo visoke energetske gustine napravljeno od drvene piljevine i sečke.

100% prirodno.
100% CO2 neutralno.
100% ekološki prihvatljivo.
100% obnovljiva energija

Sirovine koje se koriste za proizvodnju peleta se regenerišu iz godine u godinu i kao rezultat njihovog sagorevanja, oslobađa se i vraća u atmosferu samo količina CO2 vezana tokom regeneracije.

Njegove najvažnije karakteristike:
Homogena veličina, zahvaljujući kojoj se lako transportuje i može se lako automatizovati.

Minimalan sadržaj kore, što obezbeđuje nizak sadržaj pepela, pa zahteva znatno manje čišćenja u poređenju sa mešanim sagorjevanjem.
Kao i nizak sadržaj vlage, što je jedan od osnovnih uslova za visokoefikasno sagorjevanje.

ENERGETSKI SADRŽAJ

Energetski sadržaj drvenih peleta, u zavisnosti od sastava sirovine, može se izračunati u intervalu od +/- 5-10%, ali u proseku oko 18 MJ/kg (5 kW/kg).

Kada je reč o ekvivalentu prirodnog gasa, energetski sadržaj 1,8-1,9 kg drvenih peleta je ekvivalentan toplotnoj energiji oslobođenoj tokom sagorevanja 1 m3 prirodnog gasa.

PEPEO

Na osnovu sadržaja pepela, razlikujemo drvene pelete kvaliteta A1 (<0,6%), A2 (0,6-1,3%) i B (1,3-2%). Što je sadržaj pepela niži, ređe ćete morati da čistite ložište. Važno je napomenuti da ložište kamina na pelet ili peći na pelet obično ima manji kapacitet, pa je preporučljivo koristiti pelete kvaliteta A1 ili A2 sa niskim sadržajem pepela u ovim uređajima.



SADRŽAJ VLAKE

Sadržaj vlage prosečnog drvenog peleta varira između 6-9%, tako da tokom sagorevanja mora da „sagori“ samo minimalnu količinu vode. Odlučujući deo energije uskladištene u peletu se koristi kao toplota i energija za grejanje. Na uporednoj slici, čak i u slučaju sušenog ogrevnog drveta starog 2-3 godine, možete očekivati maksimalni sadržaj vlage od oko 16-20%, što znači da je sadržaj vlage peleta samo pola trećine sadržaja vlage sušenog ogrevnog drveta.

VELIČINA

U domaćoj praksi prvenstveno koristimo pelete prečnika 6 mm, čija dužina može da varira između 10 mm i 40 mm. Pored toga, dostupne su i pelete prečnika 8 mm, koje većina kotlova i gorionika na pelet takođe može da podnese. Ako želite da se grejete peletom prečnika 8 mm, pre kupovine je vredno proveriti podobnost opreme za sagorevanje.



AGRO PELET

Pored drvenih peleta, poznajemo i takozvane agro pelete, koje su obično peleti tamnije boje proizvedeni od raznih poljoprivrednih nusproizvoda. Najčešći razlog za njihovu upotrebu je njihova niža nabavna cena u poređenju sa drvenim peletima. Zbog nepredvidivosti sastava agri peleta, teško ih je standardizovati, osim njihove veličine. Važno je napomenuti da je njihov sadržaj pepela obično znatno veći od sadržaja drvenih peleta, dostižući i do 5-7%. Ovo je povezano sa često niskom tačkom topljenja njihovog pepela, što dovodi do sagorevanja i topljenja pepela, i takozvanog zguravanja. Za dugoročno i efikasno sagorevanje agro peleta, potrebni su gorionici za pelete i oprema za sagorevanje opremljena čišćenjem gorionika komprimovanim vazduhom i/ili mehaničkim čišćenjem rešetke. (videti stranu 7, gorionici za agro pelete i kotlovi za agro pelete)



Da li ste znali?

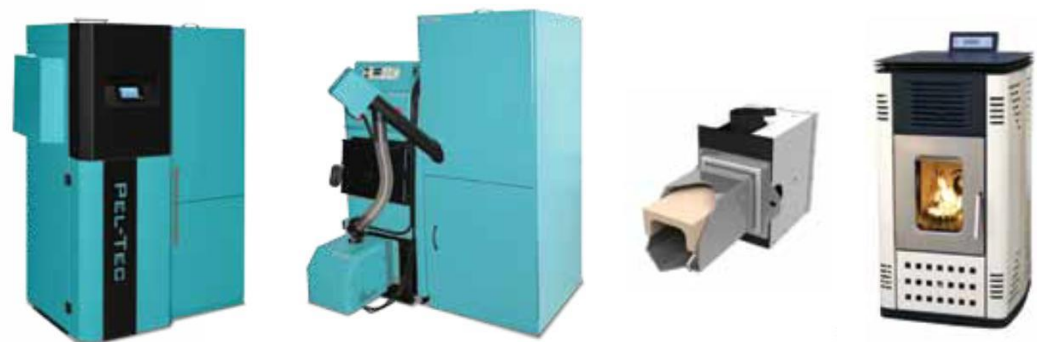
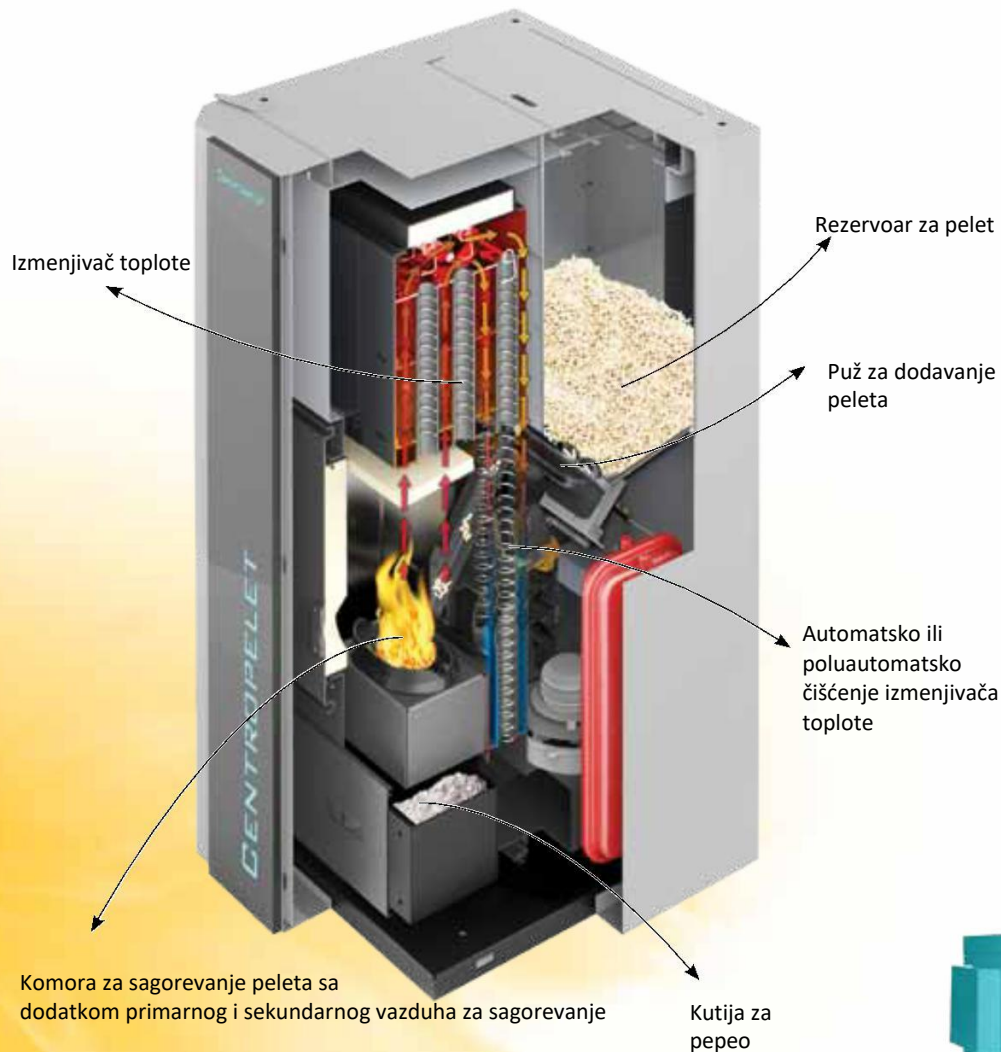
Istorija peleta i sagorevanja peleta datira iz 1987. godine, kanadski inženjeri su napravili prvu opremu za sagorevanje peleta, a njegova tehnologija je uvedena u Evropu 1990-ih. Može se reći da se danas, od ukrajinskog i ruskog regiona do transilvanskog, bosanskog ili mađarskog regiona, značajan deo piljevine i strugotine nastalih kao nusproizvod prerade drveta koristi na zapadnoevropskom, a sve više i na domaćem tržištu u obliku peleta. Peleti su klasičan sezonski proizvod, i shodno tome, možemo se suočiti sa razlikom i do 15-20% između letnjih i zimskih cena peleta. Pozadina ovog fenomena je da se sirovina kontinuirano proizvodi leti, a proizvodni kapacitet takođe proizvodi pelete u kontinuiranom radu. Pošto je potrošnja goriva leti zanemarljiva, proizvođači ih obično prodaju samo po sniženim cenama. Na osnovu iskustva iz poslednjih godina, možemo samo preporučiti svim korisnicima peleta da, ako je moguće, kupe zimsku količinu peleta sa značajnim popustom najkasnije do kraja avgusta.

OPREMA ZA SAGOREVANJE PELETA

U svakodnevnoj praksi razlikujemo peć na pelet, poznatu i kao kamin na pelet, gorionik na pelet i kotao na pelet. Zajednička karakteristika sva tri tipa je da rade sa efikasnošću između 90% i 95%, što vam garantuje ekonomičan rad.

Pelele možete sipati u rezervoar za pelete kapaciteta dovoljnog za dnevni/nedeljni rad. Iz rezervoara se peleti direktno dovode u komoru za sagorevanje ili glavu gorionika pomoću elektromotornog pužnjaka za ispuštanje, po rasporedu koji odgovara potrebama za toplotom ili grejanjem. Paljenje peleta se vrši potpuno automatski pomoću električnog kertridža za paljenje, uz podršku svežeg vazduha za sagorevanje koji obezbeđuje ventilator. Dodavanje primarnog i sekundarnog vazduha za sagorevanje potrebnog za sagorevanje se obično takođe automatski obezbeđuje ventilatorom sa promenljivom brzinom, u skladu sa potrebama za toplotom. Kada temperatura stana dostigne podešenu vrednost, uređaj za sagorevanje peleta se automatski isključuje. Sledeći ciklus paljenja počinje potpuno automatski u skladu sa potrebama za toplotom, bez vašeg aktivnog učešća, u koracima detaljno opisanim gore.

Vašu udobnost povećava činjenica da se većina opreme na pelet sada može pokrenuti i kontrolisati njenim radom putem Wi-Fi ili GSM veze..



PEĆ NA PELET SA UBRIZGAVANJEM TOPLOG VAZDUHA ILI KAMIN NA PELET

Može se koristiti bez ugrađenog sistema centralnog grejanja i automatski je upravljani uređaj sa najnižim troškovima instalacije. Obično se proizvodi sa toplotnom snagom između 5 kW i 12 kW. Postoji i verzija sa većim performansama, čiji se topli vazduh može čak usmeravati i u susedne prostorije („sistem centralnog grejanja“ na topli vazduh).

Zahvaljujući maloj težini, lako se pomera i brzo instalira, a osim odvoda dimnih gasova ili priključka na dimnjak, potreban je samo električni priključak (230V). U zavisnosti od toplotne izolacije objekta i toplotne snage uređaja, snaga manjih peći je maksimalno 40-50 m², dok su one sa većim performansama pogodne za ekonomično grejanje objekta do 90-100 m².

PEĆ NA PELET ILI KAMIN NA PELET SA TOPLIM VAZDUHOM I VODOM

Kombinovani uređaj za grejanje. Isporučuje 80-85% svoje ukupne toplotne snage kada je povezan na sistem centralnog grejanja preko radijatora ili podnog grejanja, a preostalih 15-20% se isporučuje u prostoriju sa kaminom pomoću ugrađenog ventilatora toplog vazduha. Kada se postavi u grejani prostor, ne samo da čini prostoriju i vaš dom udobnijim, već i obezbeđuje dodatno brzo i efikasno grejanje zahvaljujući duvanju toplog vazduha. Tipično, to je uređaj sa toplotnom snagom između 13 i 30 kW, koji takođe standardno ima ugrađenu cirkulacionu pumpu i ekspanzionu posudu, tako da ne morate posebno da kupujete ovu dodatnu opremu. Može se pustiti u rad odmah nakon povezivanja na električnu mrežu, ispuštanja dimnih gasova i povezivanja na sistem centralnog grejanja.

Postavljen u zagrejanom prostoru, vidljivo povećava udobnost vašeg doma zahvaljujući svom dekorativnom izgledu i plamenu vidljivom kroz staklena vrata. Samo nekoliko minuta nakon paljenja, obezbeđuje prijatan topao vazduh i brzo zagrevanje.





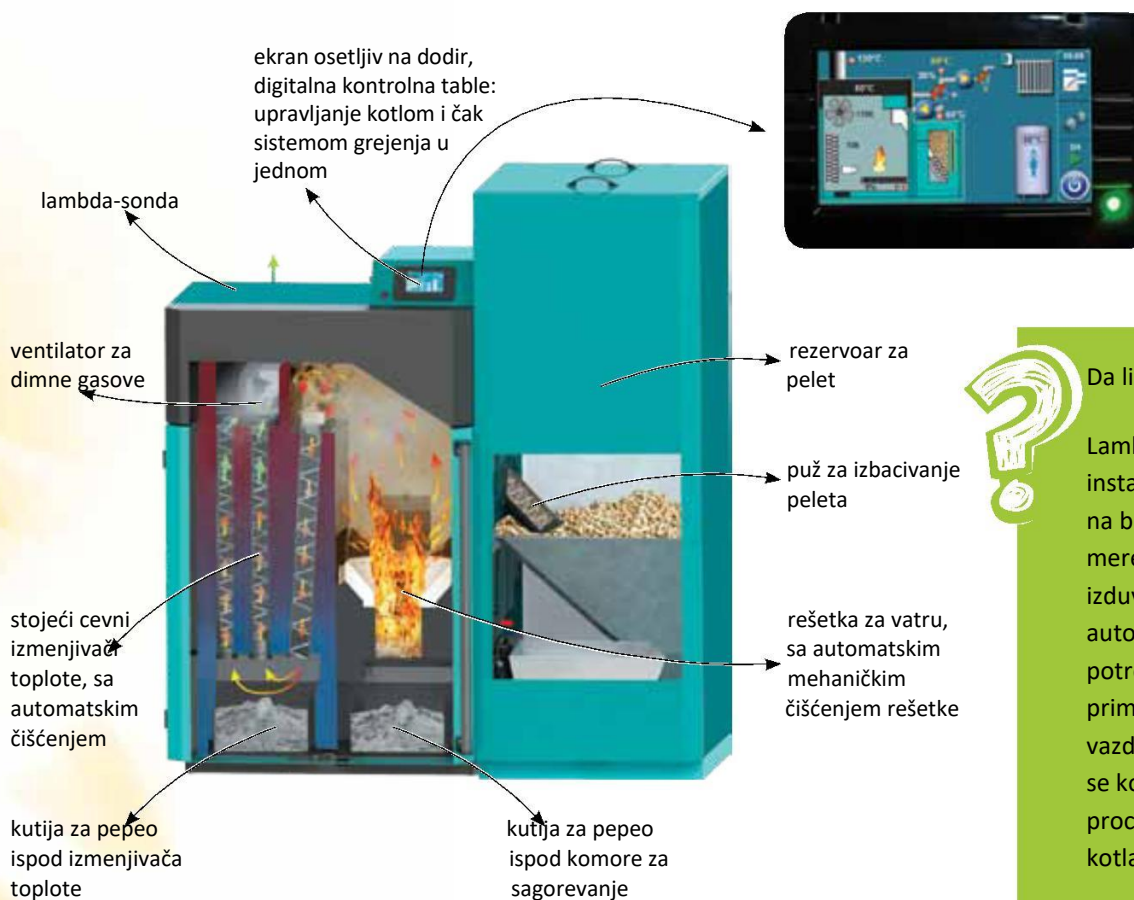
GORIONICI NA PELET ZA POSTOJEĆE KOTLOVE NA MEŠANO GORIVO

Pelet gorionik se može lako naknadno ugraditi u postojeći kotao na čvrsto gorivo, koji zagreva vaš kotao i koristi ga kao izmenjivač toplote kako bi vašem domu obezbedio prijatnu toplinu. Instaliranje na vaš postojeći kotao jedno je od najekonomičnijih rešenja za automatizaciju grejanja. Ne treba vam novi dimnjak, novi kotao, a važno je da svoj kotao na mešano gorivo možete koristiti kao automatski kotao u budućnosti. Pelet gorionik obično uključuje kontrolnu jedinicu, rezervoar za pelet, puž za skladištenje peleta i ventilator sa kontrolisanom brzinom unutar pelet gorionika kako bi se obezbedila regulisana količina vazduha za sagorevanje. Tipično, oprema počinje od 15 kW, ali se proizvodi i u kapacitetima od 300-400 kW. Nakon povezivanja na električnu mrežu i povezivanja sobnog termostata, može početi sa efikasnijim i automatskim grejanjem

KOMPLETNI KOTLOVI NA PELET

Automatski kotao na pelet koji se sastoji od tela kotla projektovanog i proizvedenog za rad na pelet, gorionika na pelet ili ugrađenog uređaja za sagorevanje peleta. Njegov rad i struktura su slični onima kod gorionika na pelet, ali u poređenju sa rešenjem koje se naknadno instalira na kotao treće strane, ovi kotlovi u većini slučajeva imaju veći stepen automatizacije i mogu se koristiti sa boljom efikasnošću i obično manjom potrošnjom peleta. Čak mogu biti opremljeni i kontrolom pomoću lambda sonde, što dodatno poboljšava visoku efikasnost kotla. Dostupni su u širokom rasponu snaga, od 10-12 kW do 500-600 kW.

Dvokotelski pelet kotao takođe ima odvojenu komoru za sagorevanje dizajniranu za mešano sagorevanje, tako da možete koristiti svoj kotao u režimu sagorevanja drva ili peleta bez ikakvih modifikacija. Druga verzija ovog takozvanog „kombinovanog“ dizajna je kada možete ručno postaviti elemente rešetke za vatru u komoru za sagorevanje iznad uređaja za sagorevanje peleta i izborom režima mešanog sagorevanja u meniju, isti kotao je pogodan i za sagorevanje trupa ca, drvnog otpada ili uglja.



Da li ste znali?

Lambda sonda može biti instalirana na nekim kotlovima na biomasu, kontinuirano mereći sadržaj kiseonika u izduvnim gasovima. Kontrola ga automatski prati i, ako je potrebno, menja količinu primarnog i sekundarnog vazduha za sagorevanje, čime se kontinuirano optimizuje proces sagorevanja i efikasnost kotla.

GORIONICI NA AGRO PELET KOTLOVI NA AGRO PELET

Ovo su slični uređaji kao i prethodno pomenuti gorionik na drvene pelete i kotao na pelete. Najvažnija razlika je u tome što su ovi uređaji posebno dizajnirani za sagorevanje peleta sa visokim sadržajem pepela i niskom tačkom topljenja. Stoga, oni rukuju velikim količinama pepela i pepelom koji je manje-više fino usitnjen. Suština ovih uređaja je u tome što je gorionik ili komora za sagorevanje takođe opremljena komprimovanim vazduhom i/ili mehaničkim čišćenjem, tako da se poljoprivredne pelete različitog sastava i kvaliteta mogu efikasno sagorevati.



Stepenasta rešetka gorionika na pelet Agromatic agro prikazana na slici proizvedena je sa elementom rešetke koji pokreće elektromotor i pripadajućom kontrolom, koja, kao rezultat tehničkog rešenja, automatski čisti komoru za sagorevanje od većih komada sagorelog pepela i šljake. Ovo obezbeđuje sagorevanje i dovod vazduha za sagorevanje čak i u slučaju ekstremnog kvaliteta peleta.

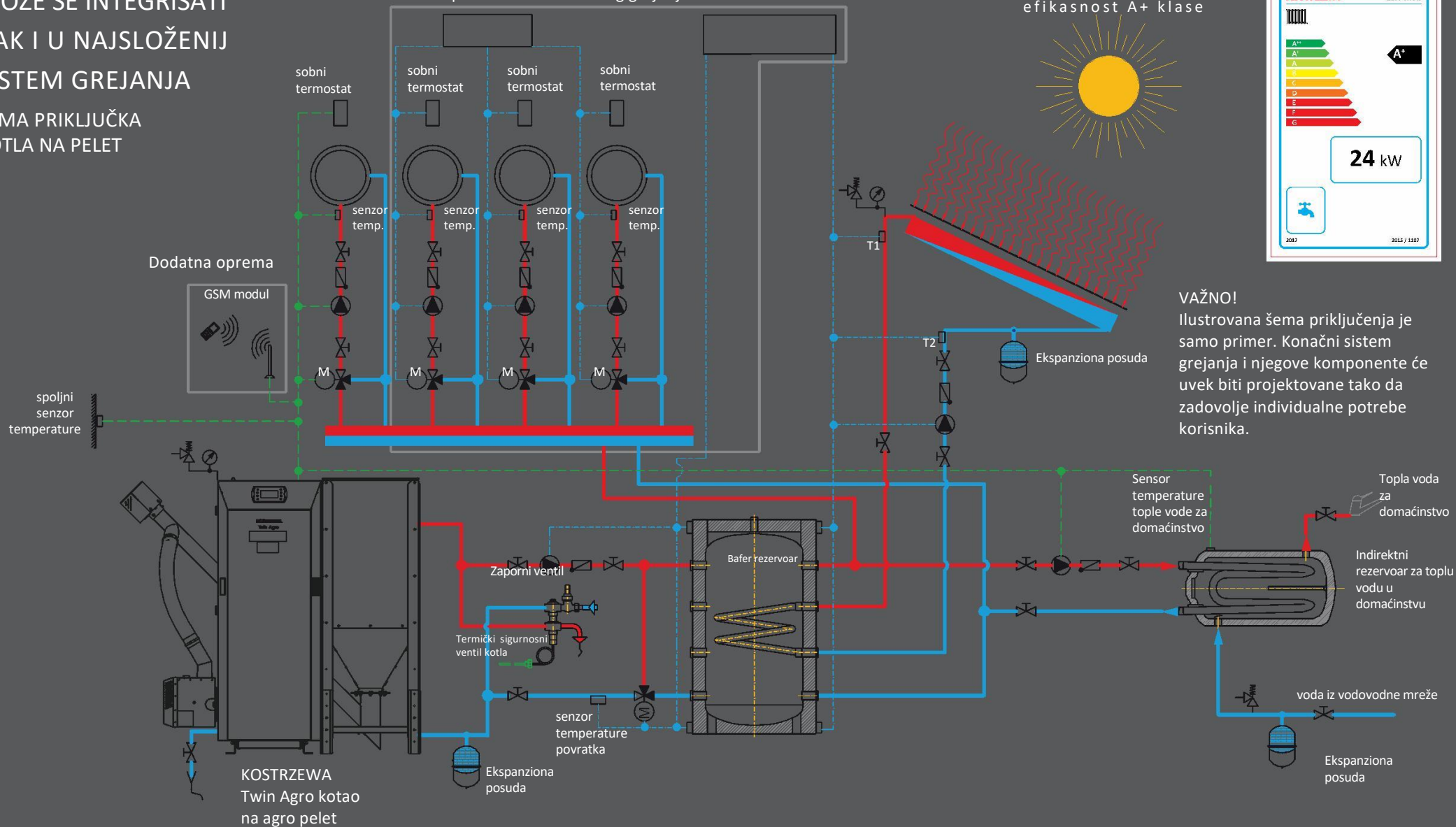


Da li ste znali?

Različite poljoprivredne pelete mogu se kupiti za polovinu ili čak trećinu cene drvenih peleta. U Srbiji postoji bezbroj vrsta sirovina za poljoprivredne pelete, od kojih se peleti prave na mnogim mestima. Međutim, oprema pogodna za sagorevanje poljoprivrednih peleta, zbog dodatne opreme, predstavlja višu cenovnu kategoriju u poređenju sa opremom namenjenom za drvene pelete.

ŠEMA PRIKLJUČKA KOTLA NA PELET

Moderni kotlovi na
pelet su uvrstani u
energetsku
efikasnost A+ klase



VAŽNO!
Ilustrovana šema priključenja je samo primer. Konačni sistem grejanja i njegove komponente će uvek biti projektovane tako da zadovolje individualne potrebe korisnika.