

ETA HACK VR
od 250 do 500 kW



...moj sistem ogrevanja



**Zmogljiv kotel na sekance
za industrijo, obrtnike in
ogrevalna omrežja**



Popolnost je naša strast.

www.eta.co.at



Kakovosten in prilagodljiv

Z naraščanjem cen surovin postaja ogrevanje večjih objektov vse večji izziv – razen če stavite na domača goriva, kot so sekanci, ki jih ne prizadanejo mednarodne krize. Sekanci so iz lesa, ki ni primeren za nadaljnjo uporabo, kot so ostanki pri obdelavi, ostanki po nevihtah in ostanki pri žaganju, ki ostanejo pri domačih podjetjih za predelavo lesa. Ta les se nato seseka na primerno velikost skladno z veljavnimi standardi. Velikost sekancev je standardizirana. Za naše sisteme so primerne velikosti od P16S do P31S.

Sistem, primeren tudi za grob material

Vsak transportni sistem za sekance ETA je premišljen, preizkušen in zasnovan za najtežjo nalogo: transport velikih, neenakomernih sekancev. Da je mogoče transportirati tudi do 12 cm dolge kose lesa, morajo biti komponente popolnoma usklajene. To se začne že v bunkerju. Iz velikih korit polži pobirajo sekance. Pri tem razbremenilna pločevina preprečuje, da bi material na odzemni polž pritiskal s prevelikim tlakom, kar omogoča nasipne višine do petih metrov. Široki prehod v zaprti kanal korita preprečuje nastajanje ozkih grl. Neoviran transport materiala podpira progresivni polž, ki sekance dodatno razrahlja. Zaradi modularne konstrukcije je že montaža preprosta. Moduli polža z dolžino 25 do 200 cm se izdelujejo in oblikujejo v avtomatih, posebej oblikovane kanale korit pa je treba samo še priviti.

Pravilna temperatura v zgorevalni komori

zaradi neprestano reguliranega povratnega voda izpušnih plinov: da pri sežiganju različnih goriv vedno dosežete optimalni rezultat glede emisij in učinkovitosti, je treba zagotavljati idealno temperaturo zgorevalne komore, kar zahteva stalno reguliranje povratnega voda izpušnih plinov. Enako kot pri sesalnem ventilatorju se tudi tu uporablja visokoučinkovit ventilator, da se temperatura izgorevanja v uplinjevalnih območjih vedno obdrži med 800 in 1.000 °C. V tem temperaturnem območju po eni strani vse komponente goriva v celoti razpadejo. Po drugi strani pa je toplotna obremenitev komponent čim nižja, kar podaljša življenjsko dobo kotla. Previsoka temperatura izgorevanja lahko poleg tega privede do neželene tvorbe oblog.

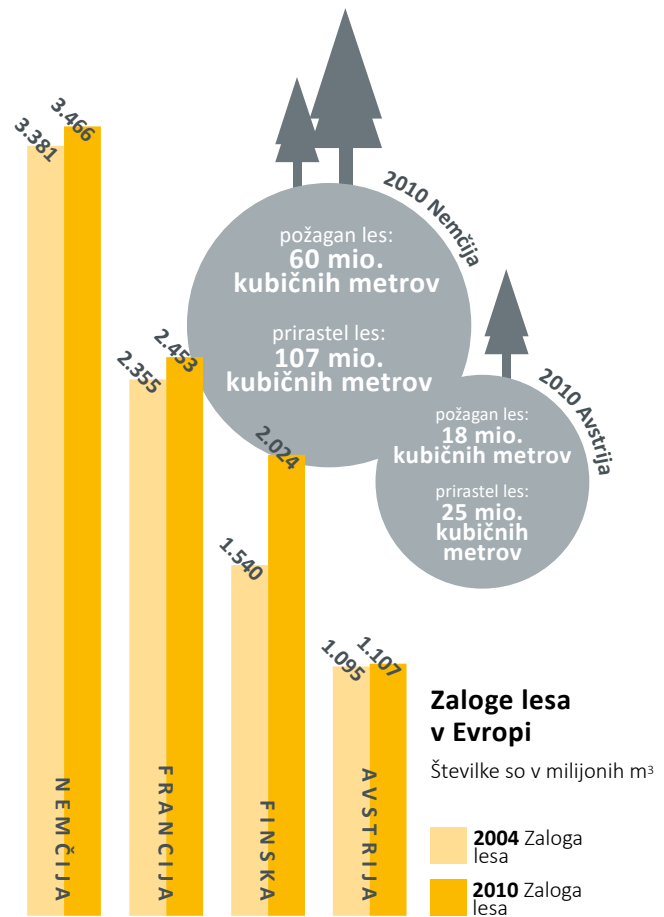
S serijskim povratnim vodom izpušnih plinov pri ETA HACK VR imate pri vrsti goriva večjo izbiro, saj ni namenjen samo sekancem, temveč doseže visoko učinkovitost tudi s peleti.



S tem smo vsi na boljšem

Nižji stroški ogrevanja, podpora domačemu gospodarstvu in varstvo okolja. Vse to dobite z ogrevanjem na les. Les ima v naših gozdovih stalen prirast, zato ga ne prizadanejo krize, hkrati pa je ugoden. Gozdne površine v Evropi se povečujejo.

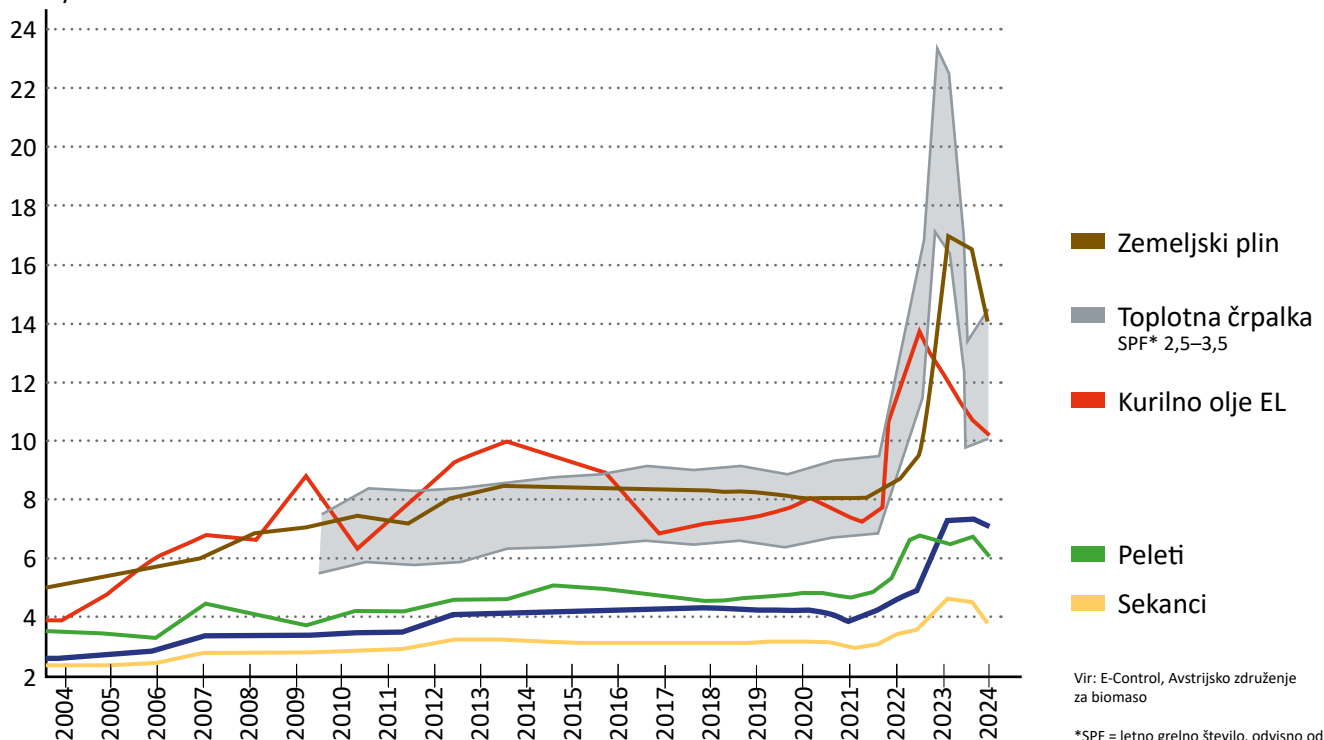
Ta naravna surovina je nevtralna glede izpustov CO₂, kar pomeni, da pri izgorevanju ne izpušča več CO₂, kot ga je drevo absorbiralo med rastjo. Enaka količina se sprosti, če les zgine v gozdu. Gretje z lesom tako ne obremenjuje ozračja.



Razvoj cene nosilcev energije

za gospodinjstva 2004–2024

Cent/kWh



Sekanci: najpomembnejše je enostavno polnjenje

S sistemom ETA boste našli pravo rešitev za najrazličnejše gradbene situacije, s katero boste zagotovili optimalno prostornino zalogovnika in enostavno polnjenje. Pri mešalnem iznosu je mogoče tudi delovanje na pelete, vendar pa je največja nasipna višina 2 m, največji premer mešala pa 4 m. Pri odvzemu iz prostora na višjem nivoju je

potreben vmesni polž dolžine najmanj 500 mm za odmerjanje materiala. Tudi pri transportu s potisnimi tlemi je pod določenimi pogoji mogoče delovanje na pelete. O tem se pogovorite s tehnikom podjetja ETA, saj je potrebna individualna rešitev.



Odvzem z mešalom z zgibnimi rokami in listnatimi vzmetmi.

Ta standardna različica je primerna za polnjenje enega ali dveh kotlov. Je idealna za podzemne zalogovnike, rampe in nalaganje polnilnika. Največji delovni premer je 6 m, največja nasipna višina pa 5 m.



Namig ETA

Namigi za načrtovanje zalogovnika za sekance.

- Talni mešalni diski so zasnovani za največjo nasipno višino 5 m.
- Transportni polž med izstopom iz zalogovnika in kotlom je lahko dolg največ 6 m.



Kaskadna regulacija

Kotlovska regulacija omogoča istočasno delovanje do 6 kotlov skupne ogrevalne moči do 3,0 MW

Poševni polž za visoka skladišča

Idealna rešitev za visoka skladišča z majhno površino, za skladišča, ki so polnjena s sistemi pnevm transporta in materiali iz mizarke dejavnosti ali sekanci. Največji premer silosa 6,0 m, višina nasutja materiala 8,0 m



Sistemi s potisnimi grabljami

Tak sistem transporta je predviden za velike zalogovnike, omogoča hitro polnjenje iz kamionov, polnjenje s transportnimi viličarji, nakladalniki ali industrijskimi žerjavi. Največja širina potisnih grabelj je 2 m, pri čemer je možno vzporedno postaviti do tri potisne grablje. Maksimalna dovoljena nasipna višina sekancev je 5 m.

Pod posebnimi pogoji podjetja ETA in njihovimi predstavniki je mogoče tudi delovanje s peleti.



Posebne rešitve glede na potrebe

Z našim modularnim sistemom lahko za skoraj vsako situacijo zagotovimo tehnično popolno rešitev z dobrim razmerjem cene in zmogljivosti. Tako vam podjetje ETA nudi tudi možnost dveh mešal za en kotel ali enega mešala za dva kotla. Za rezervoarje goriva v mizarskih obratih podjetje ETA nudi nihajne polže.

Za premostitev višinskih razlik, sprememb smeri in razdalj do 6 m pa lahko uporabite vmesne polže. Vgradite jih lahko z nagibom največ 30°.

Vmesni polži se uporabljajo tudi za priklop obstoječih odvzemnih sistemov.



Transport z mešalom s sredinskim izpustom do 350 kW

Ta nadvse gospodarna različica je primerna za silose, ki se polnijo pnevmatsko ali mehansko. Največji delovni premer je 6 m, največja nasipna višina pa 5 m.

Peleti: velika moč, ki potrebuje malo prostora

Napotki za načrtovanje zalogovnika pelet z odvzemnim polžem:

- Peleti so precej težji od sekancev. Zato je vzmetna mešala dovoljeno nasuti s peleti do višine največ 2 m.
- Da bi se peleti čim manj drobili, se smejo uporabljati le mešalni diski z listnatimi vzmetmi do premera 4 m in maksimalnim nagibnim kotom 12°.
- Za odprte transportne polže v zalogovniku je potreben poseben pokrov za pelete.
- Transportni polž od izstopa iz zalogovnika do kotla je lahko dolg največ 1,5 m.

V kolikor želite z vašim kotlom kot gorivo uporabljati izključno pelete ...

... svetujemo, da pri transportu goriva stavite na odvzemni polž, ki smo ga pri podjetju ETA razvili posebej za pelete.

... Odprti polž v zalogovniku je lahko dolg največ šest metrov, skupna dolžina odprtega in zaprtega polža pa je lahko največ osem metrov.

Ob upoštevanju statike zgradbe so lahko polži nasuti s peleti do višine šestih metrov.



Sesalna enota za pelete z vodoravnim polžem za pelete

Vse kotle na sekance ETA z močmi od 20 do 500 kW je mogoče opremiti s posebno sesalno enoto, ki je sestavljena iz sesalnega in povratnega voda ter z zalogovnikom. S tem je mogoče premostiti razdaljo

do 35 m

in višinsko razliko do 5 m. Kurilnica in zalogovnik sta tako lahko postavljena tam, kjer je prostor, tako da ni potrebno, da sta v neposredni bližini.

Iz zalogovnika v kotel

Dober kotel na sekance skorajda ne potrebuje vzdrževanja, transport pa poteka samodejno. Sistem za odvzem ETA pa poskrbi, da celo pri grobih sekancih vse poteka gladko in brez zastojev.

Razbremenilni zglob poskrbi za to, da lahko motor obrne smer, da sprosti blokade na transportnem polžu, ne da bi se zaradi tega talni mešalni disk vrtel v napačno smer.



Prebavi tudi velike kose

S sistemom ETA Hack VR lahko uporabljate tudi zelo grobe sekance (P31S/G50). Transportni sistem ETA brez težav prenaša tudi kose dolžine do 15 cm. Za gladek transport iz zalogovnika do kotla se uporabljajo posebni progresivni polži. Da ne pride do blokad, predvsem pri prehodu iz odprtega korita v zalogovniku do zaprtega korita zunaj, je razdalja med posameznimi navoji v transportnem polžu povečana. S tem se material zrahlja, zagotovljen pa je tih, gladek in varčen pretok materiala.

Brez zaustavitve tudi ob blokadi

Če kljub temu pride do zastoja, to nadzor toka v regulaciji takoj opazi in polže vrti v nasprotno smer, dokler se material ne razrahlja, tako da se lahko transport goriva nadaljuje. Da ne pride do poškodb listnatih vzmeti, se mešalo ne sme premikati v nasprotni smeri. Za to poskrbi razbremenilni zglob: če se polž vrti nazaj, se talni mešalni disk samodejno odklopi od motorja.

Močne roke z listnimi vzmetmi od 2,5 m do 4,0 m

Masivna tehnika pregibne roke ali dvojne pregibne roke od 4,5 m do 6,0 m

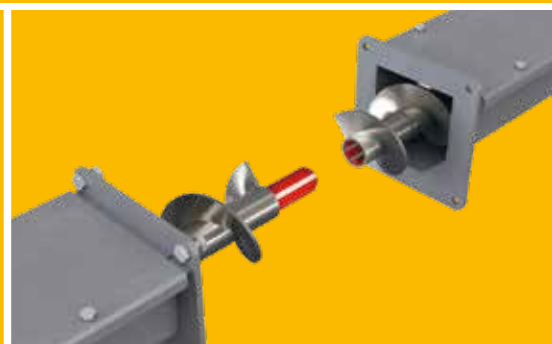
Vedno optimalen zajem goriva

Talni mešalni disk z močnimi listnatimi vzmetmi je na voljo za zalogovnike premera od 1,5 do 4 m v korakih po pol metra. Za prostore od premera 4 do 6 metrov pa nudi ETA tehnologijo z gibnih ročic, pri kateri je mešalo posebej ojačano.

Fleksibilni sistem

Pri povezovalnih polžih je pri standardnih polžih mogoča vsaka dolžina do šest metrov v korakih po 125 mm. Delov ni treba variti ali rezati, temveč jih preprosto vstavite enega v drugega.

Brez rezanja in varjenja na gradbišču: deli transportnega sistema se preprosto vstavijo eden v drugega.



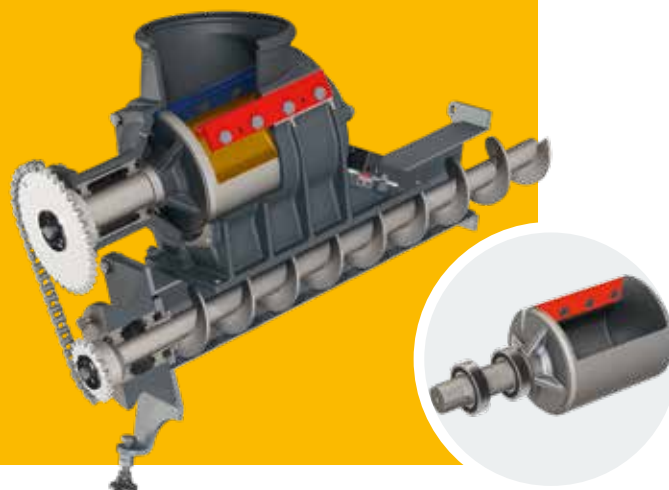
Patentirano enoprostorsko celično kolo

Izjemno varno: s tesnim enoprostorskim celičnim kolesom postavlja ETA nova merila glede varnosti. V nasprotju z običajnimi loputami za preprečevanje povratnega plamena tu ne pride do odprte povezave med zgorevalno komoro in zalogovnikom goriva. Tako v sistem za dovajanje goriva ne more vstopiti vroč plin iz zgorevalne komore, kar izključuje nevarnost požara.

Nizka poraba toka: Novo enoprostorsko celično kolo ETA omogoča nemoten prenos sekancev do velikosti P31S. Predolgi sekanci se preprosto odrežejo z utrjenim nožem na robu komore. Poraba moči je minimalna, saj isti motor poganja celično kolo in dozirni polž.

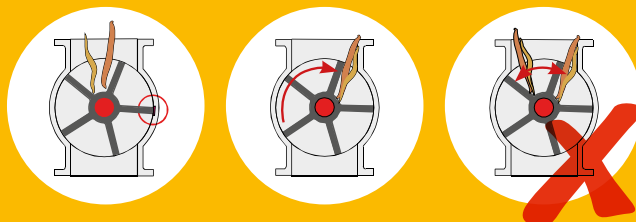
Zaustavitev celičnega kolesa za daljšo življenjsko dobo: Rezilo na kanalu celičnega kolesa služi obrezovanju posameznih predolgih kosov lesa. Zaustavitev celičnega kolesa poskrbi, da se ne režejo tudi sekanci, ki že tako ali tako ustrezajo standardom. S tem se prihrani obraba rezila noža in zmanjša obraba na tesnilnih robovih.

Namig ETA: Tako deluje zaustavitev celičnega kolesa Odvzemni polž prenaša material iz zalogovnika v zgornji del jaška. Od tam material pade v enoprostorsko celično kolo. Med tem je zapora navzgor odprta. Ker se med postopkom polnjenja celično kolo ne vrti je vedno napolnjeno samo do polovice, ne prihaja do neprestanega rezanja goriva, ki že ustreza standardom. Tudi na tesnilnih površinah material ne ostane. Tako je zagotovljena dolga življenjska doba nožev in tesnilnih površin.



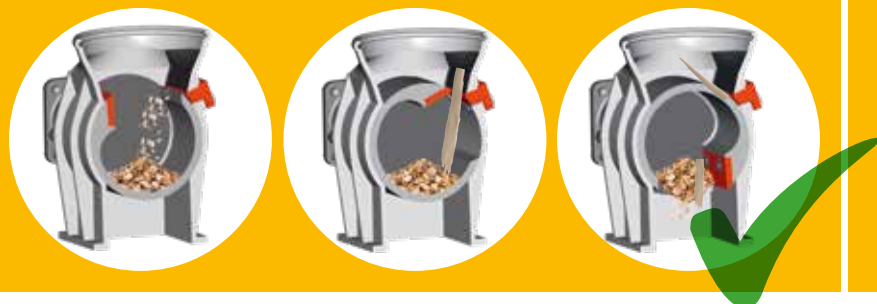
Običajna dvo- ali večprekatna celična kolesa:

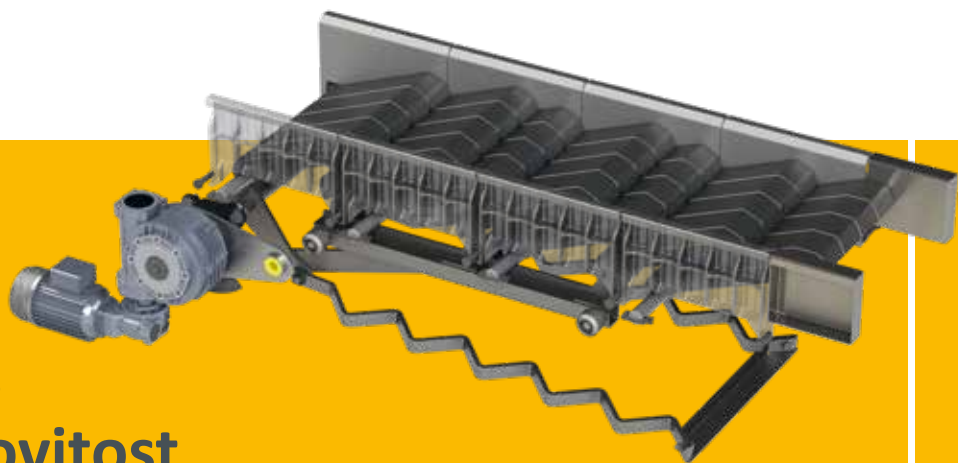
- visoka poraba moči in energije, posebej pri grobih sekancih
- daljši kosi lesa zaustavijo kotel
- močna obraba
- glasno delovanje
- majhne tesnilne površine



Enoprostorsko celično kolo ETA HACK

- nizka poraba moči in energije tudi pri večjih sekancih
- daljši kosi se odrežejo z noži
- tiho delovanje
- nizka obraba
- velike tesnilne površine in s tem visoka varnost pred povratnim plamenom





Vedno čisto - visoka učinkovitost

Inovativna zgorevalna tehnika Zgorevalna komora je sestavljena večplastno, dilatcijske fuge med plastmi pa zagotavljajo dolgo življenjsko dobo kotla prav tako kot hladilni zračni plašč. Ta se razteza preko celotne konstrukcije kotla in skupaj z vodno hlajenimi stranskimi vodili rešetke skrbi za minimalne sevalne izgube in s tem visok izkoristek. Posamični poševno navzgor postavljeni elementi rešetke zagotavljajo popolno izgorevanje pri nizkih izpustih. To preprečuje nastajanje žilindre. Enakomerna porazdelitev primarnega zraka preko celotne rešetke se zagotavlja s pomočjo energijsko učinkovitega sesalnega ventilatorja skupaj z regulacijo podtlaka. Za čisto izgorevanje z malo emisij skrbi poleg tega regulirani dovod sekundarnega zraka, ki s pomočjo ločenega ventilatorja z regulacijo prek lambda sonde dovaja predhodno segret zrak. Izgorevanje se optimalno prilagaja gorivu s stalno reguliranim povratnim vodom izpušnih plinov. To zagotavlja zaščito vseh komponent in hkrati omogoča učinkovito izgorevanje v stabilnem temperaturnem območju tudi pri zelo suhih gorivih.



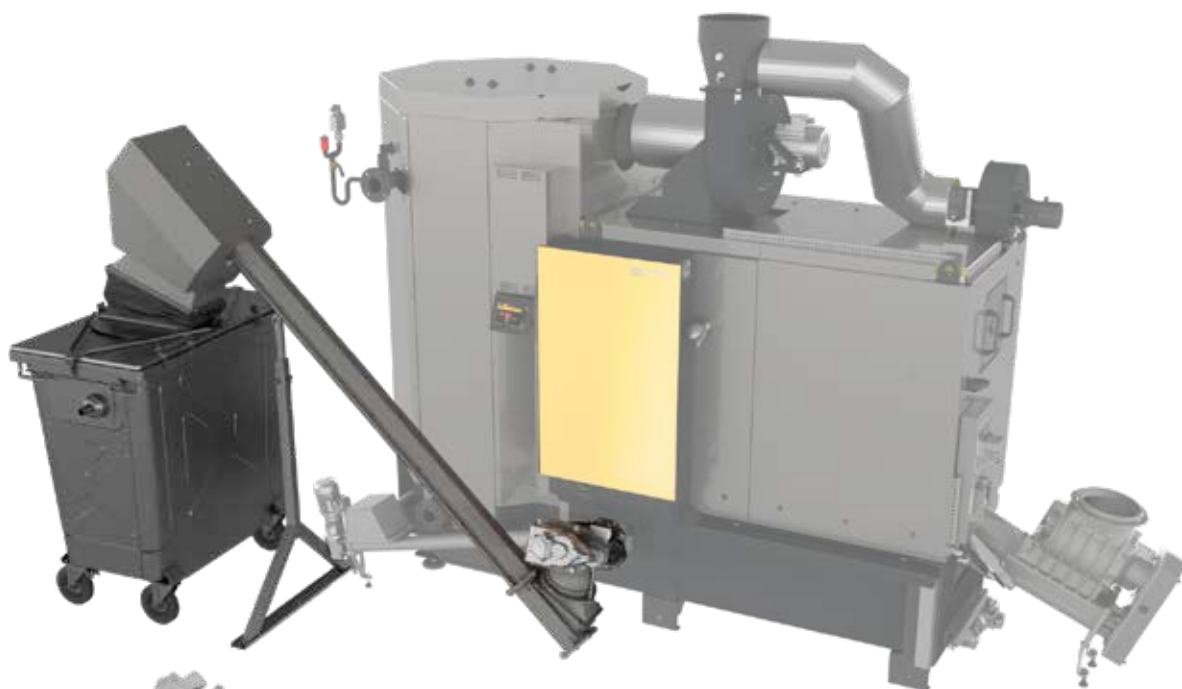
Trajno odpepeljevanje Podajalna rešetka in strgalo pepela sta gnana z enim samim motorjem. Intervali pomikanja strgala se samodejno prilagajajo glede na potrebe na podlagi preostalega kisika, ki ga izmeri lambda sonda, temperature zgorevalne komore in trenutne potrebe po moči. Rešetka se tako neprestano odpepeljuje. Sistema med odstranjevanjem pepela ni treba ugašati.

Retorta in toplotni izmenjevalnik sta mehansko ločena med seboj Toplotne napetosti tako niso težava, saj jih prevzema povezovalna prirobnica. S tem je kotel tudi pri najvišjih obremenitvah varen. Poleg tega ta konstrukcija olajša transport, postavitve in montažo.

Toplotni izmenjevalnik s samodejnim čiščenjem Ker je toplotni izmenjevalnik postavljen navpično v kotlu, je mogoče idealen prehod toplote. Poleg tega pepel preprosto odpada s celotne površine toplotnega izmenjevalnika. Samo s čistim toplotnim izmenjevalnikom je mogoče zagotoviti visoko stopnjo učinkovitosti skozi vsa leta delovanja. S posebnim mehanizmom s tlačno vzmetjo se pepel zanesljivo odstrani in pomika proti dnu.

Ciklonska enota proti prahu in iskrenju Sestavljena je iz dveh stoječih ciklonskih cevi s privitimi rotacijskimi vodili in je že integrirana v toplotni izmenjevalnik. Poleg tega zahteva manj prostora kot zunanja naprava in ne povzroča dodatnih stroškov. Z rotacijo ciklonska enota loči večje prašne delce, s čimer prepreči nevarno iskrenje in hkrati zmanjša emisije prahu.

Avtomatsko odpepeljevanje



Sistemi odpepeljevanja

predvidena sta dva sistema centralnega sistema odpepeljevanja kotla.

- sistem transportnega polža s presipno loputo, fleksibilnim priključkom za priključitev na premično posodo volumna 770 l
- sistem odpepeljevanja v 240 ali 320 l posodo preko fleksibilnega priključka.

Sistemi odpepeljevanja se individualno prilagajajo konstrukcijskim pogojem posamezne kurilnice. Odpepljevanje lahko po želji kupca poteka na levi ali desni strani kotla in se lahko poljubno vrti okoli osi priključnega zgloba.

Pri sistemu odpepeljevanja s presipno loputo je možna uporaba transportnih polžev za pepel dolžine do 6 m, za to razlike med nivoji tal ne predstavljajo problema.



Elektrostatični odstranjevalec trdnih delcev

**Izjemno nizke emisije tudi pri spremenljivi
kvaliteti goriva**

Kateri les se predeluje v lesne sekance? Kakšna je vsebnost vode? Kakšen je procent lubja v skupni masi? Količina trdnih delcev v dimnih plinih zavisi od kvalitete lesnih sekancev. Ni vedno enostavno zadostiti predpisani ravni emisij!

S sistemom elektrostatičnega odstranjevalca ETA zagotavljamo odstranitev 80 - 85 % trdnih delcev iz toka dimnih plinov.

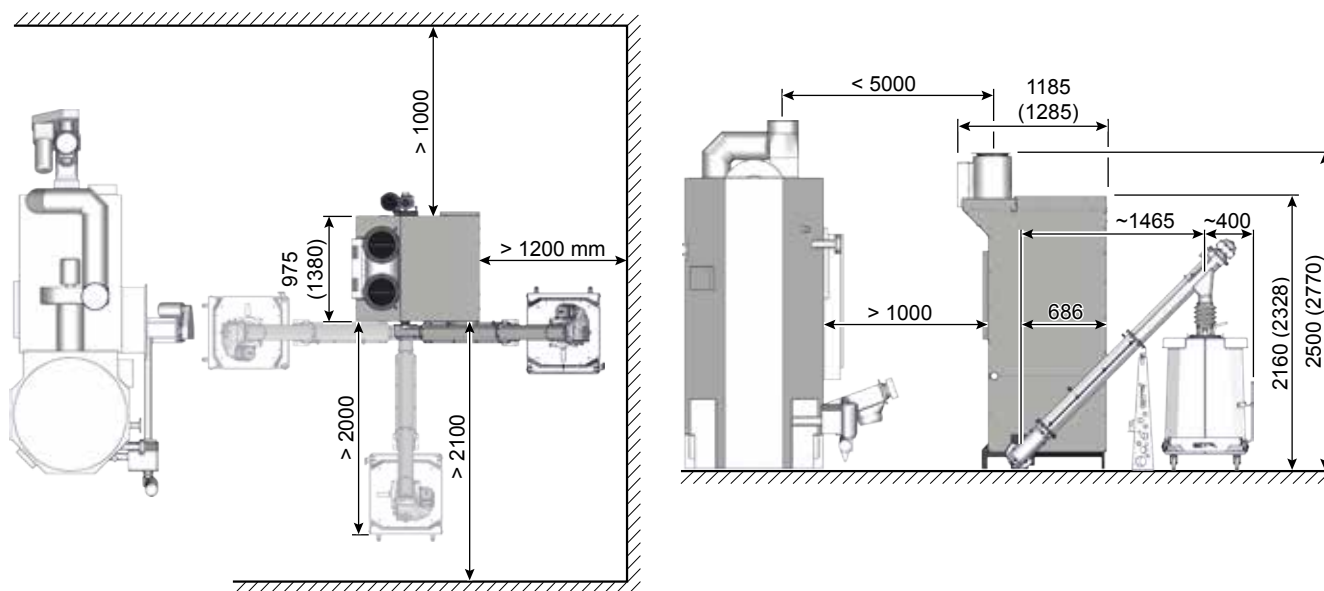
Sistem je zasnovan tako, da ga je mogoče prigraditi kotlu ali ga naknadno prigraditi k obstoječemu kotlu, je kompatibilen z obstoječo ETA Touch avtomatiko. Sistem deluje praktično brez vzdrževanja. Elektrostatični odstranjevalec trdnih delcev se čisti avtomatsko v predvidenih časovnih intervalih. Prašni delci, ki padajo na dno elektrostatičnega odstranjevalca se popolnoma avtomatsko transportirajo v prigrajeno posodo za pepel.



Avtomatski transport pepela v
240 l ali 320 l kontejnerske
posode.



ODSTRANJEVALEC PRAŠNIH DELCEV EEP 250 - 500



Odstranjevalec prašnih delcev	Enota	EEP 250	EEP 333 / 500
Teža	kg	553	841
Električna moč (maksimalni/ delni obremenitvi)	W	518 / 187	578 / 247
Električna moč v stanju pripravljenosti	W	4	4
Električni priključek		400 V AC / 50 Hz / 13 A / 3P+N+PE	

Pot do toplote

ETA HACK VR – zanesljiva tehnologija s premično rešetko

- 1 Visokoučinkovit sesalni ventilator:** Poskrbi za podtlak in s tem varnost v kotlu, in to na posebej varčen način: s frekvenčnim pretvornikom se motor krmili tako, da ima vedno idealno število vrtljajev za podtlak.
- 2 Ločeno reguliran sistem recirkulacije dimnih plinov:** zagotavlja stabilno temperaturo zgorevalne komore med 800°C in pod 1.000°C, zagotavlja popolno zgorevanje, varuje šamot, preprečuje žilindarnje pepela problematičnih lesnih goriv.
- 3 Dovod primarnega in sekundarnega zraka:** je predhodno ogrevan, s tem se ohlaja plašč kotla, posledično so zmanjšane sevalne izgube in povečana učinkovitost celotnega sistema. Od toplotne moči 333kW naprej je ventilator dimnih plinov opremljen s frekvenčni pretvornikom za zvezno regulacijo števila vrtljajev pogonskega motorja, kar zagotavlja optimalno hitrost ventilatorja v vseh pogojih delovanja kotla.
- 4 Enoprekatni kanal celičnega kolesa:** Zanesljivo preprečuje povratni ogenj in tako poskrbi za visoko stopnjo varnosti. Velika komora se zaradi samodejne zaustavitve celičnega kolesa polni samo v mirovanju. Zaradi tega celično kolo deluje posebej učinkovito in varčuje s tokom, hkrati pa ga je mogoče poganjati skupaj z dozirnimi polžem z enim samim motorjem. Utrjen nož s protinožem odreže predolge dele goriva. Tako ni mogoče, da bi se kaj zataknilo.
- 5 Dozirni polž:** S posebno geometrijo korita in progresivnim dozirnimi polžem deluje z nizko stopnjo obrabe, hkrati pa so napake manj pogoste.
- 6 Regulacija z lambda sondo in temperaturno regulacijo zgorevalne komore:** S prilagajanjem dovoda kisika v odvisnosti od kvalitete goriva kotel doseže visoko stopnjo učinkovitosti pri nizkih emisijah. S temperaturo zgorevalne komore se po potrebi regulira povratni vod izpušnih plinov.



Pot skozi kotel:

- Dimni plini 
- Ogrevna voda 
- Zrak 



7 Zgorevalna komora s pomično rešetko: Zgorevalna komora z večplastno, na visoko temperaturo odporno konstrukcijo, je zasnovana za najvišje obremenitve. Žerjavica se neprestano meša. Stransko območje zgorevalne komore je dodatno zaščiteno z vodno hlajenimi stranskimi prečniki. To zagotavlja dolgo življenjsko dobo kotla. Odpepeljevanje poteka samodejno, pri čemer je zadosten skupni pogon za rešetko in grabljice za pepel.

8 Krmilni elementi na dotik z mikroprocesorsko regulacijo: Celotno krmiljenje na dotik za ogrevalni sistem je že pripravljeno na kotlu. Na voljo so štiri položaji za montažo. Po menijih se pomikate z jasno razumljivimi ikonami na zaslonu na dotik. Prikaz vseh delovnih procesov ogrevalnega sistema in daljinsko vzdrževanje sta mogoča z internetno platformo meinETA, kar vključuje obveščanje po e-pošti, partnersko omrežje ter posodobitev programske opreme s priključkom USB.

9 Stoječi toplotni izmenjevalnik z gladkimi cevmi: Samodejna regulacija poskrbi za konstantno visoko raven učinkovitosti. Integrirana ciklonska enota z rotacijo loči večje prašne delce, s čimer prepreči nevarno iskrenje in hkrati zmanjša emisije prahu. Ta je že integrirana v sistem in zato zahteva manj prostora kot zunanja naprava ter ne povzroča dodatnih stroškov. Konstrukcija priključka za dimniško cev je narejena tako, da ga je mogoče vrteti.

10 Samodejno odpepeljevanje: Pepel iz rešetke in ciklona se združita ter se odvedeta s kakovostnim dviznim polžem z nadzorom temperature, za katerega niti večji tujki v pepelu ne predstavljajo težave. Nadaljnje odstranjevanje poteka prek krogličnega prehoda, na katerega lahko priklopite različne načine odpepeljevanja.

Izdelki, ki med sabo sodelujejo

ETA ne nudi samo najrazličnejših izdelkov, temveč jih med sabo tudi logično povezuje. Vse deluje brez težav in varno. V grelnem sistemu samodejno dobi prednost tista komponenta, ki jo trenutno potrebuje.

Da pa bi izdelki delovali skupaj, celoten sistem regulira ETA. Tako ga lahko udobno upravljate na zaslonu na dotik na kotlu ali prek spleta, na telefonu ali na računalniku.

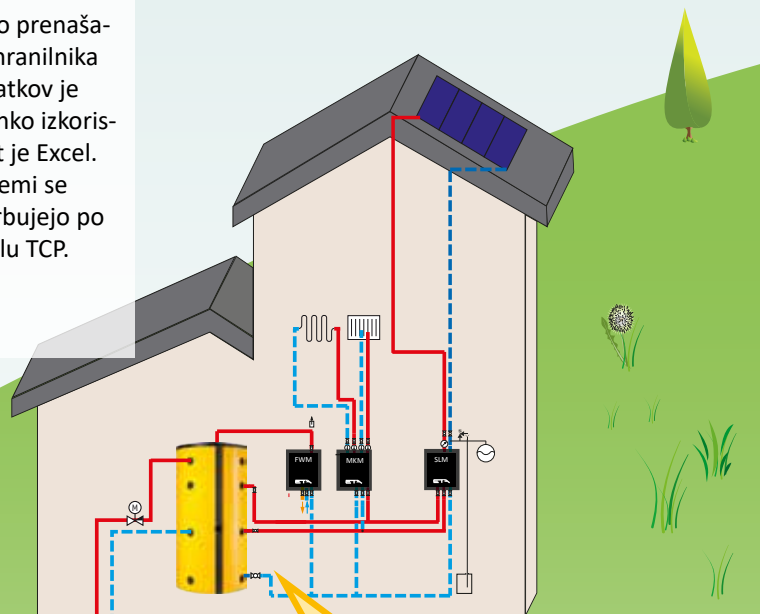
Priklop obstoječih komponent ali naprav v sistem ETA ne predstavlja nikakršnih težav. Skorajda ni zahtev, ki bi lahko presenetile ta sistem. Ker je standardizirani regulacijski sistem zelo obsežen, lahko brez posebnega truda realizirate tudi zelo kompleksne sisteme. Družina modulov ETA pri tem prevzema najrazličnejše naloge, hkrati pa je dobavljena tako, da jo samo priključite v vtičnico. Vsak modul je s centralo povezan z enim samim podatkovnim kablom, tako da celotno centralno ogrevanje samo priključite, pa že deluje!

Vmesnik za nadrejene krmilne sisteme in za sistem upravljanja kakovosti grelnih napeljav, ki ni pomemben samo za javne sisteme in zahteve, je že integriran.

Z USB-ključem lahko redno prenašate vse podatke iz kotla in hranilnika toplote. Vrednotenje podatkov je tako zelo preprosto, saj lahko izkoristite obstoječe sisteme, kot je Excel. Tudi nadrejeni krmilni sistemi se lahko z informacijami oskrbujejo po vodilu ModBus in protokolu TCP.



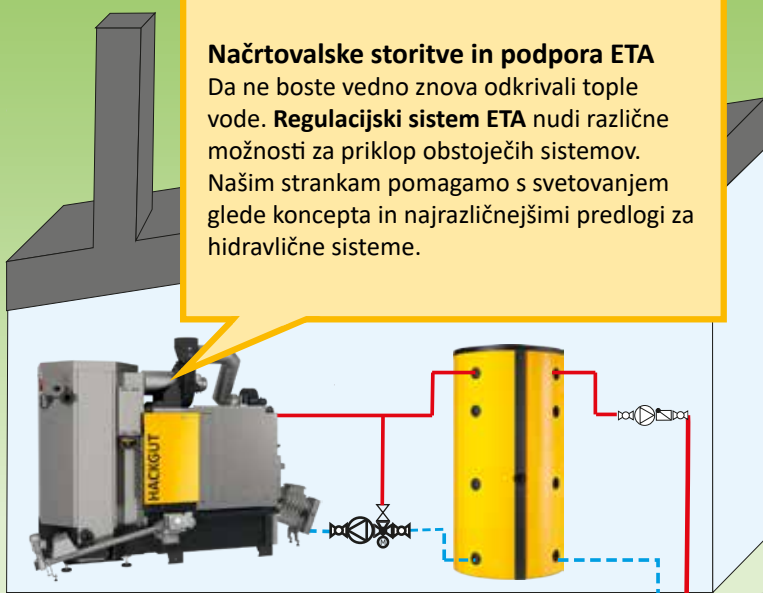
S pametnim telefonom, računalnikom ali tablico lahko kotel upravljate enako, kot če ste neposredno pri zaslonu na dotik.



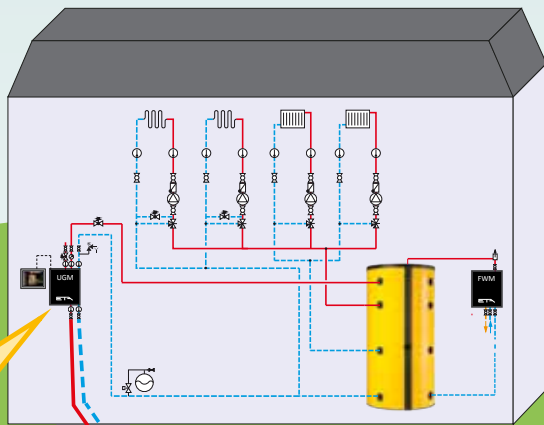
Načrtovalske storitve in podpora ETA

Da ne boste vedno znova odkrivali tople vode. **Regulacijski sistem ETA** nudi različne možnosti za priklop obstoječih sistemov. Našim strankam pomagamo s svetovanjem glede koncepta in najrazličnejšimi predlogi za hidravlične sisteme.

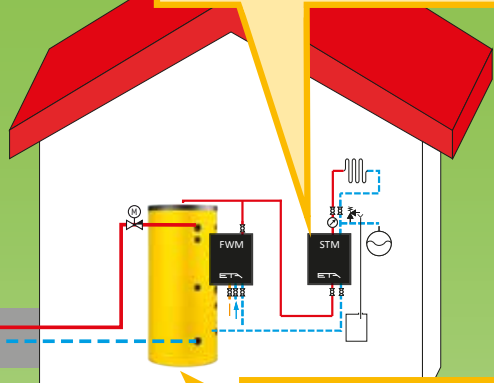
Tu plastični hranilnik toplote, modul za svežo vodo, mešalni modul in modul za plastično polnjenje sodelujejo v popolnosti.



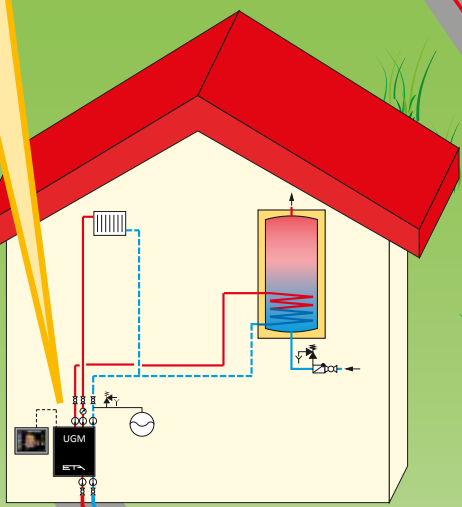
Preklopni modul ETA je profesionalna rešitev za gospodinjstva in gospodarska ogrevalna omrežja. Ni primeren samo za novogradnje, temveč je tudi posebej primeren za hitro in stroškovno ugodno saniranje stavb brez lastnih grelnih kotlov.



Modul za ločevanje sistemov poskrbi za varnost, ko je treba ločiti grelna sistema: tako se lahko loči gretje kmetijskih prostorov, sistemov za preprečevanje zmrzali ali starih sistemov, v katere zahaja kisik.



Tako je segrevanje vode stroškovno učinkovito, higiensko in hitro: s hranilnikom ETA ECO in modu- lom za svežo vodo ETA.



Enostavno upravljanje ne glede na to kje se nahajate

Dobra tehnologija se odlikuje s prijaznostjo do uporabnika. Ni treba biti tehnik, da lahko izkoristi te najrazličnejše funkcije regulacije ETAtouch.

ETAtouch: dotikovni ekran kot regulacija ogrevanja

Časi nepregledno razporejenih gumbov in drsnikov so mimo, saj lahko z ETA zaslonom na dotik vse nastavitve spreminjate enostavno in udobno. Ikone so samoumevne. Ne glede na to, ali bi radi samo malce zvišali ali znižali temperaturo, spremenili čas za preklon na nočni način gretja ali pa med dopustom nastavili nižje temperature – povsem intuitivno in čisto brez navodil boste našli pravo ikono!

Vaš ogrevalni sistem upravljate preko zaslona na dotik, tu najdete vse integrirane komponente, kot so vmesni hranilniki, solarni sistemi ali rezervoarji za toplo vodo.



Ogrevanje, znižanje temperature ponoči, nastavitve za dopust: takaj vam bo intuitivno jasno, kateri gumb pomeni kaj.



meinETA: brezplačna spletna platforma

Če je regulacija na kotlu povezana v splet, si lahko vse nastavitve gretja ogledate in jih spreminjate na telefonu, tablici ali računalniku. Tako boste imeli gretje vedno pod nadzorom, ne glede na to, kje ste. Na naslovu: www.meinETA.at boste zaslon na dotik k videli natančno takšnega kot na kotlu.

Po želji vas sistem meinETA brezplačno obvešča o stanju vašega ogrevalnega sistema tudi po elektronski pošti. Neposreden dostop do upravljalne enote ETAtouch vašega ogrevalnega sistema lahko izvedete tudi prek VNC znotraj vašega domačega omrežja.

Hitra pomoč

Svojemu instalaterju ali servisni službi ETA dovolite začasni dostop do vašega računa meinETA, na osnovi informacij, pridobljenih s pregledom sistema preko internetne povezave, vam lahko tehnik na daljavo svetuje, kaj morate storiti za pravilno delovanje vaše naprave, v kolikor se napaka na ta ne da odpraviti, je na ta način pridobljena informacija osnova za ustrezni rezervni del.

V vsakem trenutku lahko vidite, kdo ima dostop do vašega kotla in sami odločate o tem, komu dostop dovolite.



Za tablice, pametne telefone in računalnike meinETA deluje na vseh trenutnih operacijskih sistemih, kot je iOS ali Android. Na računalniku lahko za dostop do sistema meinETA uporabite vse moderne spletne brskalnike.

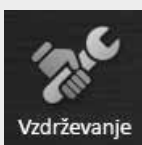


Vse povsem enostavno

LOXONE **KNX**[®]
Interface

Popoln sistem za vaš pametni dom

Krmilnik ETAtouch je mogoče enostavno integrirati v običajne sisteme pametnega doma kot tudi v centralni nadzorni sistem zgradbe. Mini strežnik sistema Loxone izmenjuje podatke neposredno s kotlom preko vmesnika ModbusTCP. Vse, kar potrebujete za povezavo s sistemom vodila KNX, je izbirni vmesnik ETA KNX in nekaj preprosti h klikov.



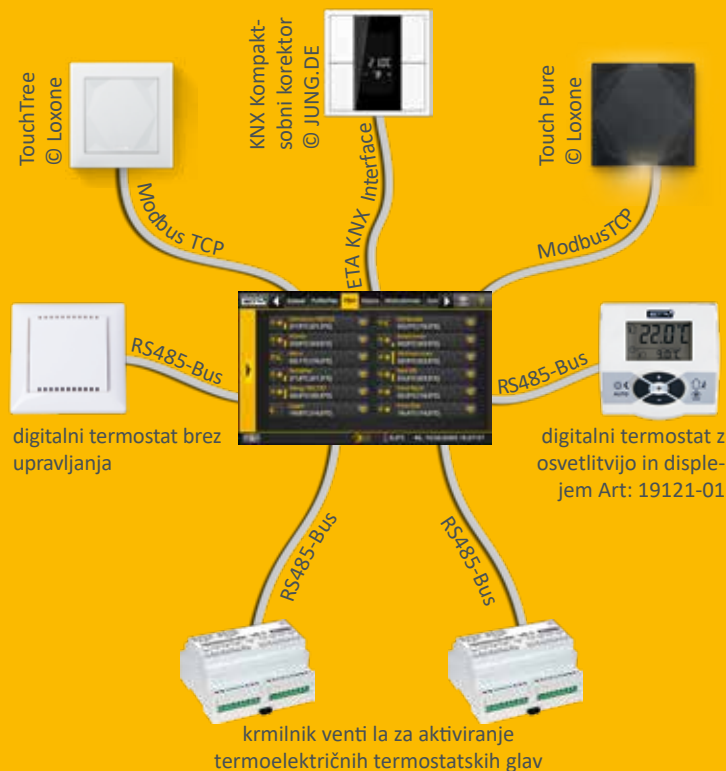
Pomočnik za vzdrževanje

Preprosto sami vzdržujete svoj kotel: navodila na zaslonu kotla vas vodijo korak za korakom skozi letno čiščenje vaše naprave.



Primer ETA nadzora sobne temperature

Sobni senzor Loxone, KNX ali ETA z ali brez zaslona: vse je mogoče nadzorovati preko ETAtouch sistema. Sistemvedno pošlje ustrezne signale krmilnikom venti lov, ki nadzorujejo, kakšna naj bo temperatura ogrevalnega medija dotičnega prostora ali ogrevalnega sistema.



Vse na zaslonu: standard ETA

Sodoben grelni sistem je lahko učinkovit samo z dobro regulacijo. Za to poskrbi ETAtouch.

Regulacija ETAtouch ima že brez doplačila vključene vse funkcije za dva grelna kroga, pripravo tople vode z zbiralnikom ali modulom za svežo vodo, in integracijo za sončne celice. Vsi grelni kotli ETA so serijsko opremljeni s priključkom LAN. Če povežete kotel z omrežjem, lahko vse komponente udobno krmilite z računalnika, tablice ali pametnega telefona.

Regulacija kotla in zgorevanja*

Regulacija števila vrtljajev motornih pogonov varčuje z elektriko. Regulacija z lambda sondo in časa vžiga zvišuje učinkovitost. Nadzorujejo se vse komponente, ki so potrebne za delovanje.

Upravljanje hranilnik toplote**

V sistemu tri do pet hranilnikov regulira grelne elemente in porazdeljuje energijo različnim porabnikom. S petimi senzori so kaskadne regulacije, upravljanje kakovosti za ogrevalne sisteme na les in upravljanje vršnih obremenitev standardna oprema ETA.

Priprava tople vode*

Na voljo je tako pri modulu za svežo vodo ETA kot tudi pri bojlerjih tople vode ali kombiniranih bojlerjih. Pri vseh različicah lahko tudi krmilite obtočne črpalke s časovnim programom in/ali glede na potrebe.

Sončne celice**

Sistem regulira 1- in 2-krožne sončne celice z enim ali dvema hranilnikoma, consko polnjenje s plastnim polnilnim modulom ETA in dve kolektorski polji ter tri porabnike.

Dva vremensko regulirana mešalna kroga**

Ta dva uporabljata tedenski program z veliko časovnimi okni in samodejnimi in/ali ročnimi dodatnimi funkcijami. Sistem je mogoče razširiti s sobnimi senzori in daljinskim upravljanjem.



Razumljivo tudi brez navodil: simboli na dotikovnem ekranu se pojasnjujejo sami od sebe. Nastavitve regulacije je tako povsem preprosto.

Dodatne sistemske funkcije

Prepoznavanje tujih grelnih naprav, kot so npr. kotli na olje, plinski kotli, toplotne črpalke in kaminske peči, termostati oz. diferenčni temperaturni termostati, zahteva toplote od zunanjih naprav, kot so npr. grelni ventilatorji, reguliranje daljinskega ogrevanja z mešalnim ventilom ali brez in tudi predajne postaje, regulacija posameznih prostorov.

Stenske stikalne omarice za bolj kompleksne naprave

Vse regulacije je mogoče razširiti tudi s stenskimi stikalnimi omaricami z ali brez zaslona na dotik.

*Regulacijski sistem in temperaturna tipala so zajeta v osnovni opremi

** Nadgradnja regulacijskega sistema je možna v odvisnosti od zahtev sistema in je dobavljiva po naročilu.

Iz našega okolja po vsem svetu

Podjetje ETA je specializirano za proizvodnjo kotlov na biomaso, torej kotlov na drva, pelete in sekance. Tako združujemo najmodernejšo tehnologijo z naravnimi viri.

ETA pomeni učinkovitost

V tehniki se stopnja učinkovitosti gretja označuje z grško črko η , ki se izgovori „eta“. Kotli ETA pomenijo več toplote pri manjši porabi goriva, s tem pa tudi več prijaznosti do okolja in trajnosti.

Dobri stari les

Les je naše najstarejše gorivo, a hkrati tudi najmodernejše: med odprtim ognjem pred jamo in modernim kotlom na biomaso je velika razlika. Sredi 20. stoletja je število grelnih sistemov na les za kratek čas upadlo. Takrat so vsi stavili na kurilno olje. A to je bila le krajša prekinitev v primerjavi z lesom. Danes vemo, da gretje s fosilnimi gorivi nima prihodnosti. Prispeva k segrevanju ozračja in škoduje okolju. Tudi varnost oskrbe dolgoročno ni zagotovljena, saj je fosilnih goriv vedno manj, se ne obnavljajo in deloma prihajajo iz politično nestabilnih regij. V nasprotju s tem pa je les cenejša, lokalna in trajnostna surovina, ki pri gorenju ne obremenjuje ozračja. Ni čudnega, da je gretje na les v porastu!

Udobje z različnimi komponentami

Od decembra 1998 dalje podjetje ETA iz zgornje Avstrije izdeluje grelnice na les nove generacije. V njih je polno patentiranih tehnologij in najmodernejše regulacijske tehnologije, kljub temu pa so enostavni za uporabo. Zaradi udobja in učinkovitosti so izdelki ETA priljubljeni po celem svetu. S proizvodnjo več kot 10.000 kotlov na leto, od katerih jih gre približno 80 % v izvoz, je ETA med vodilnimi proizvajalci kotlov na biomaso.

Kupujete več kot le kotel

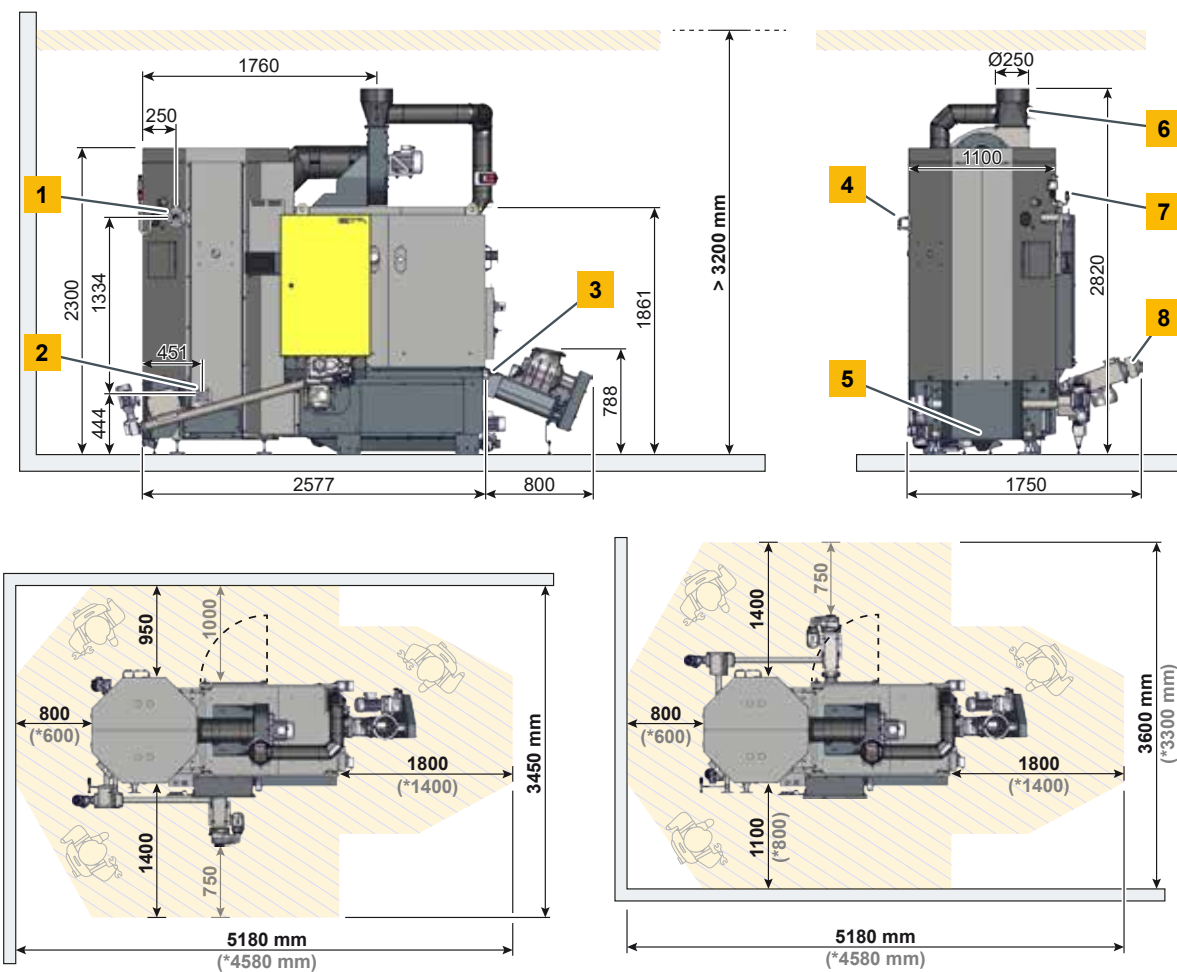
Z odločitvijo za kotel na les ali pelete podjetja ETA se odločite za trajnostni razvoj. To pa ne velja samo za gorivo. V podjetju ETA smo prepričani, da je odgovornost treba širiti na vsa področja. Tako ustvarjamo trajna delovna mesta v naši regiji. Naših več kot 200 sodelavcev v Hofkirchen an der Trattnach ima vrhunske delovne pogoje; od lastne menze do svetlih montažnih in skladiščnih prostorov, imajo pa tudi prostore za fitnes ter savno. Poskrbeli smo tudi za polnilnico za električne avtomobile, ki se napaja iz našega lastnega fotovoltaičnega sistema. Poleg tega ta pokriva tudi našo celotno porabo elektrike za stavbo, kar na leto prihrani 230 ton izpustov CO₂.



ETA HACK VR 250

- | | |
|--|--|
| <p>1 Predtek s priključno prirobnico DN50</p> <p>2 Povratni vod s priključno prirobnico DN50</p> <p>3 Varnostni toplotni izmenjevalnik s hlajenjem prečk rešetke, priključek R1/2", notranji navoj</p> <p>4 Varnostni toplotni izmenjevalnik toplotnega izmenjevalnika, priključek R1/2", notranji navoj</p> | <p>5 Polnilna in odtočna pipa (pod ploščo)</p> <p>6 Priključek za zbiralnik izpušnih plinov je mogoče koračno zasukati za 45°</p> <p>7 Priključek za varnostni ventil R5/4"</p> <p>8 Priključek za odpepeljevanje (levo ali desno)</p> |
|--|--|

Optimalno območje vzdrževanja. Trajno nameščeni sestavni deli (npr. ekspanzijska posoda, rezervoar za toplo vodo) na tem območju lahko povzročijo povečano potrebo po čiščenju in vzdrževanju. Mere, označene z zvezdico (*), označujejo najmanjše mere za območje vzdrževanja.





Kotel s premično rešetko HACK VR	Enota	250 kW
Območje nazivne ogrevalne moči za sekance ^[a]	kW	75 - 250
Območje nazivne ogrevalne moči za pelete	kW	74,9 - 249,9
Izkoristek sekancev iz jelovine pri delni/nazivni obremenitvi	%	95,3 / 95,4
Izkoristek peletov pri delni/nazivni obremenitvi	%	92,4 / 92,7
Vnosne mere retorte Š x G x V	mm	1300 x 1700 x 1900
Vnosne mere toplotnega izmenjevalnika Š x G x V	mm	1350 x 1300 x 2250
Masa retorte	kg	1850
Masa toplotnega izmenjevalnika	kg	1060
Teža enoprekatnega celičnega kolesa/dozirnega polža	kg	124
Teža	kg	3144
Količina vode	l	540
Zahtevani vlek dimnika Nad 25 Pa je priporočljivo uporabiti regulator vleka.	Pa	> 5
Najvišji dopustni delovni tlak	bar	6
Nastavitveno območje temperature	°C	70 – 95
Največja dopustna delovna temperatura	°C	95
Najnižja temperatura povratnega voda	°C	60°C bei Hackgut, 55°C bei Pellets
Razred kotla	5 v skladu s standardom EN 303-5	
Primerna goriva	Sekanci po EN ISO 17225-4, P16S–P31S (G30–G50), največ 40 % vode; peleti po EN ISO 17225-2-A1, ENplus-A1	
Električni priključek	400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE	

^[a] Uporabljeni tip: Smreka M25 BD 150 (W25-S160)

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb in napak

Skladno z
EU-standardi



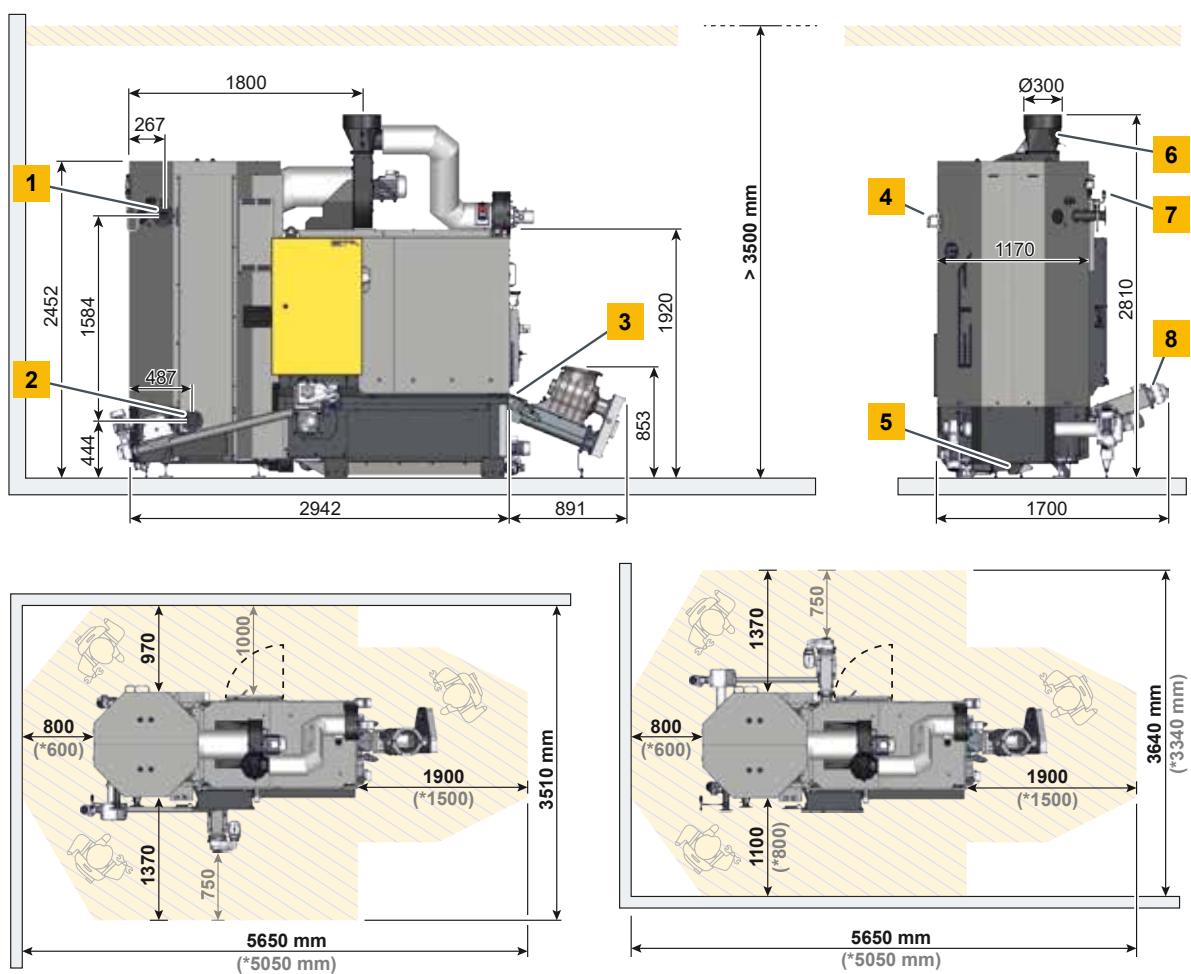
Avstrijski znak za
okolje



ETA HACK VR 333 do 350

- | | |
|--|--|
| <p>1 Predtek s priključno prirobnico DN65</p> <p>2 Povratni tek s priključno prirobnico DN65</p> <p>3 Varnostni toplotni izmenjevalnik s hlajenjem prečk rešetke, priključek R1/2", notranji navoj</p> <p>4 Varnostni toplotni izmenjevalnik toplotnega izmenjevalnika, priključek R1/2", notranji navoj</p> | <p>5 Polnilna in odtočna pipa (pod ploščo)</p> <p>6 Priključek za zbiralnik izpušnih plinov je mogoče koračno zasukati za 45°</p> <p>7 Priključek za varnostni ventil z zunanjim navojem 6/4"</p> <p>8 Priključek za odpepeljevanje (levo ali desno)</p> |
|--|--|

Optimalno območje vzdrževanja. Trajno nameščeni sestavni deli (npr. ekspanzijska posoda, rezervoar za toplo vodo) na tem območju lahko povzročijo povečano potrebo po čiščenju in vzdrževanju. Mere, označene z zvezdico (*), označujejo najmanjše mere za območje vzdrževanja.





Kotel s premično rešetko HACK VR	Enota	333 kW	350 kW
Območje nazivne ogrevalne moči za sekance ^[a]	kW	99,9 - 333	105 - 350
Območje nazivne ogrevalne moči za pelete	kW	99 - 333	105 - 350
Izkoristek sekancev iz jelovine pri delni/nazivni obremenitvi	%	95,2 / 95,3	95,2 / 95,2
Izkoristek peletov pri delni/nazivni obremenitvi	%	92,9 / 92,9	93,0 / 92,9
Vnosne mere retorte Š x G x V	mm	1350 x 2150 x 1950	
Vnosne mere toplotnega izmenjevalnika Š x G x V	mm	1400 x 1350 x 2450	
Masa retorte	kg	2505	
Masa toplotnega izmenjevalnika	kg	1454	
Teža enoprekatnega celičnega kolesa/dozirnega polža	kg	211	
Teža	kg	4170	
Količina vode	l	747	
Upornost na strani vode ($\Delta T = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	Pa / mWs	9000 / 0,9	
Zahtevani vlek dimnika Nad 25 Pa je priporočljivo uporabiti regulator vleka.	Pa	> 5	
Najvišji dopustni delovni tlak	bar	6	
Nastavitveno območje temperature	$^{\circ}\text{C}$	70 – 95	
Največja dopustna delovna temperatura	$^{\circ}\text{C}$	95	
Najnižja temperatura povratnega voda	$^{\circ}\text{C}$	60	
Razred kotla	5 v skladu s standardom EN 303-5		
Primerna goriva	Sekanci po EN ISO 17225-4, P16S–P31S (G30–G50), največ 40 % vode; peleti po EN ISO 17225-2-A1, ENplus-A1		
Električni priključek	400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE		

^[a] Uporabljeni tip: Smreka M25 BD 150 (W25-S160)

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb in napak

Skladno z
EU-standardi



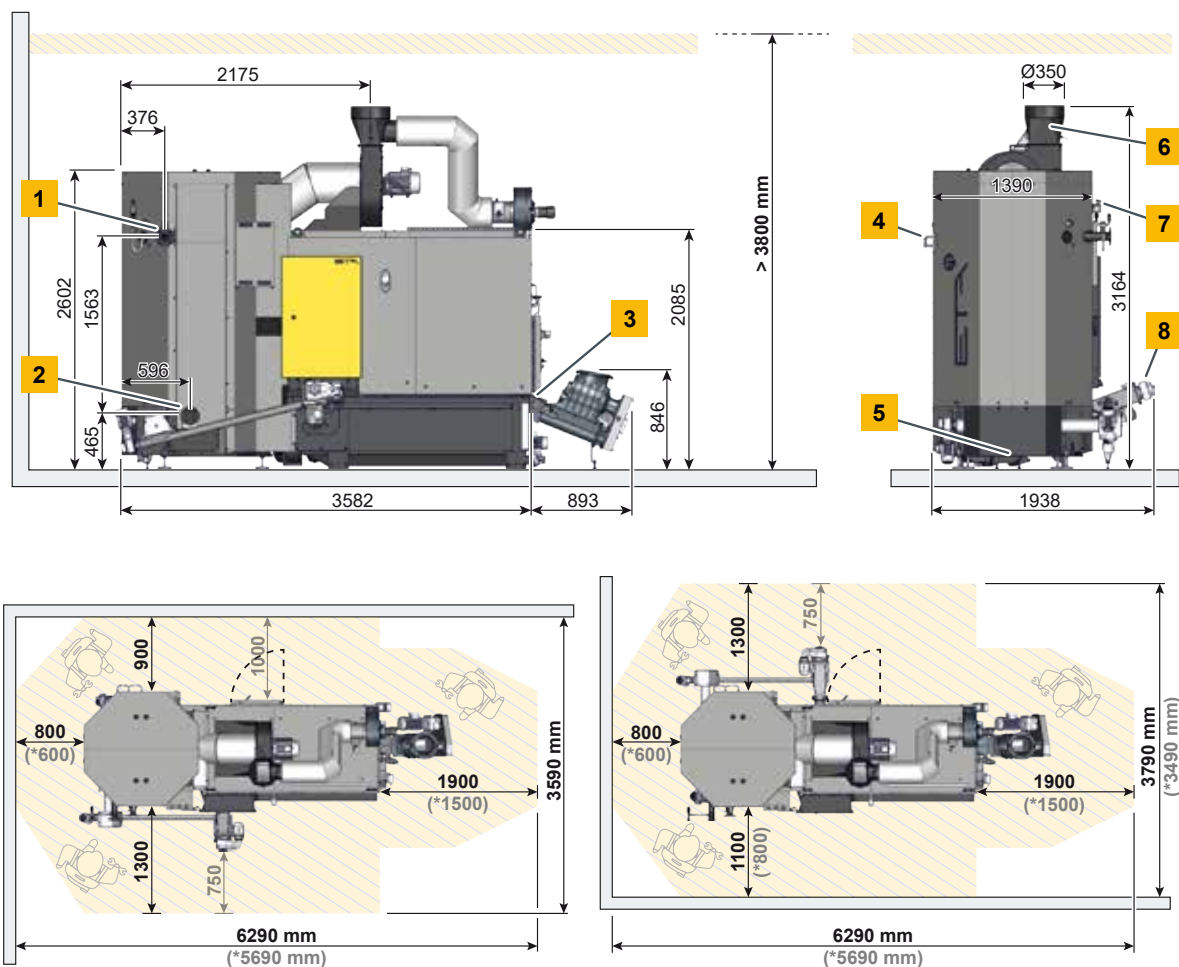
Avstrijski znak za
okolje



ETA HACK VR 463 do 500 kW

- | | |
|--|--|
| <p>1 Predtek s priključno prirobnico DN65</p> <p>2 Povratni tek s priključno prirobnico DN65</p> <p>3 Varnostni toplotni izmenjevalnik s hlajenjem prečk rešetke, priključek R1/2", notranji navoj</p> <p>4 Varnostni toplotni izmenjevalnik toplotnega izmenjevalnika, priključek R1/2", notranji navoj</p> | <p>5 Polnilna in odtočna pipa (pod ploščo)</p> <p>6 Priključek za zbiralnik izpušnih plinov je mogoče koračno zasukati za 45°</p> <p>7 Priključek za varnostni ventil z zunanjim navojem 6/4"</p> <p>8 Priključek za odpepeljevanje (levo ali desno)</p> |
|--|--|

Optimalno območje vzdrževanja. Trajno nameščeni sestavni deli (npr. ekspanzijska posoda, rezervoar za toplo vodo) na tem območju lahko povzročijo povečano potrebo po čiščenju in vzdrževanju. Mere, označene z zvezdico (*), označujejo najmanjše mere za območje vzdrževanja.





Kotel s premično rešetko HACK VR	Enota	463 kW	500 kW
Območje nazivne ogrevalne moči za sekance ^[a]	kW	126 - 463	135 - 499
Območje nazivne ogrevalne moči za pelete	kW	126 - 463	135 - 499
Izkoristek sekancev iz jelovine pri delni/nazivni obremenitvi	%	95 / 95,1	95 / 95
Izkoristek peletov pri delni/nazivni obremenitvi	%	93,6 / 93,1	93,8 / 93,2
Vnosne mere retorte Š x G x V	mm	1450 x 2500 x 2150	
Vnosne mere toplotnega izmenjevalnika Š x G x V	mm	1650 x 1600 x 2600	
Masa retorte	kg	3170	
Masa toplotnega izmenjevalnika	kg	1980	
Teža enoprekatnega celičnega kolesa/dozirnega polža	kg	221	
Teža	kg	5371	
Količina vode	l	1095	
Upornost na strani vode ($\Delta T = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	Pa / mWs	12 000 / 1,2	
Zahtevani vlek dimnika Nad 25 Pa je priporočljivo uporabiti regulator vleka.	Pa	> 5	
Najvišji dopustni delovni tlak	bar	6	
Nastavitveno območje temperature	$^{\circ}\text{C}$	70 – 95	
Največja dopustna delovna temperatura	$^{\circ}\text{C}$	95	
Najnižja temperatura povratnega voda	$^{\circ}\text{C}$	60	
Razred kotla	5 v skladu s standardom EN 303-5		
Primerna goriva	Sekanci po EN ISO 17225-4, P16S–P31S (G30–G50), največ 40 % vode; peleti po EN ISO 17225-2-A1, ENplus-A1		
Električni priključek	400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P+N+PE		

^[a] Uporabljeni tip: Smreka M25 BD 150 (W25-S160)

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb in napak

Skladno z
EU-standardi



Avstrijski znak za
okolje





ETA kotel na pelete

ETA PU PelletsUnit	7 - 15 kW
ETA ePE Peletni kotel	7 - 56 kW
ETA PC PelletsCompact	20 - 105 kW
ETA ePE-K Peletni kotel	100 - 240 kW



ETA Kondenzacijska tehnika

ETA ePE BW Peletni kotel	8 - 62 kW
ETA BW kondenzacijski izmenjevalnik toplote PU	7 - 15 kW
ETA BW kondenzacijski izmenjevalnik toplote PC	20 - 105 kW



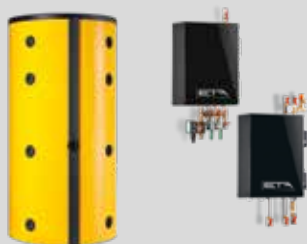
ETA SH Uplinjevalni kotel na polena in TWIN peletna enota

ETA eSH uplinjevalni kotel na polena	16 - 40 kW
ETA eSH-TWIN uplinjevalni kotel na polena	16 - 40 kW
ETA eTWIN peletno enoto	16 - 32 kW
ETA SH uplinjevalni kotel na polena	20 - 60 kW
ETA SH-P uplinjevalni kotel na polena z	20 - 60 kW
ETA TWIN peletno enoto	20 - 50 kW



ETA kotel na sekance

ETA eHACK kotel na sekance	20 - 240 kW
ETA HACK VR kotel na sekance	250 - 500 kW



ETA akumulator tople vode

ETA akumulator tople vode	500 l
ETA slojni akumulator tople vode SP	600 - 5.000 l
ETA slojni akumulator tople vode SPS	600 - 1.100 l

ETA hidravlični modul

ETA modul za pripravo sveže sanitarne vode
ETA slojni solarni modul
ETA sistemski ločilni modul
ETA mešalni ogrevalni modul
ETA predajno /sprejemni modul

Vaš strokovnjak za ogrevanje vam bo z veseljem svetoval.



ETA Heiztechnik GmbH
 Gewerbepark 1
 A-4716 Hofkirchen an der Trattnach
 Tel.: +43 7734 2288
 Fax: +43 7734 2288-22
 info@eta.co.at
 www.eta.co.at

Pridržujemo si pravico do tehniških sprememb brez predhodne najave.

Tiskarske in slovnične napake ali spremembe, do katerih je prišlo med pripravo te publikacije, vam ne dajejo nobene pravice za kakršne koli zahteve. Posamezne različice opreme, ki tukaj niso prikazane ali opisane so na voljo le kot opcija. Če se navedbe o obsegu dobav v posameznih dokumentih razlikujejo, veljajo informacije, navedene v našem trenutno veljavnem ceniku. Vse slike so simbolične in lahko prikazujejo opcije, ki so na voljo za doplačilo.

Vir fotografij: ETA Heiztechnik GmbH, Lothar Prokop Photographie, Istockphoto, Thinkstockphoto, Photocase, Shutterstock

94601-SL, Prospekt ETA HACK VR 250-500 kW SL, 2025-03

