ETA Hack VR
250 până la 500 kW

... Sistemul meu de încălzire







Cazanul de mare putere pentru material tocat pentru industrie, mica industrie meşteşugărească şi reţele termice



Perfecţiunea din pasiune.

www.eta.co.at



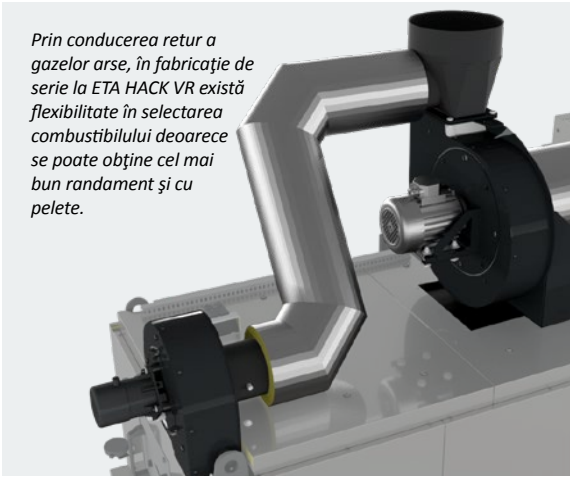
ETA Hack VR este ideal peste tot unde trebuie să fie încălzit avantajos la costuri, cu protecţia mediului înconjurător şi complet, în primul rând întreprinderile agricole mari, în industrie, în mica industrie şi sub forma de reţele de încălzire la mică distanţă şi de termoficare.

De înaltă calitate şi flexibil

În perioadele în care preţurile materiilor prime cresc, este o provocare din timp în timp încălzirea obiectivelor mari – totuşi nu este aşa când poţi să te bazezi pe combustibil autohton sigur în perioade de criză precum materialul tocat. Materialul tocat este generat în rest din lemn considerat slab valorificabil precum material de rărire a arboretului, lemn în aşchii după daune aduse de furtuni şi resturi din tăierea cu fierăstrăul de la întreprinderile autohtone de prelucrare a lemnului. Este mărunţit în tocătoare de mare putere şi într-adevăr conform standardelor indicate. Mărimile materialului tocat sunt standardizate. Pentru instalaţiile noastre sunt adecvate mărimi de P16S–P31S.

Un sistem şi pentru lemn grosier
Fiecare sistem de extragere materiale tocate ETA este complet acoperit, încercat şi testat şi proiectat pentru utilizarea cea mai dificilă: transportul de material tocat grosier, neuniform. Pentru ca să poată fi transportate bucăţi de lemn de lungime până la 12 cm, toate componentele trebuie să lucreze perfect în ansamblu. Aceasta începe deja din buncăr. Prin intermediul jgheaburilor deschise executate largi, materialul tocat ajunge pe melc. În acest proces o tablă de descărcare împiedică ca materialul să exercite prea multă presiune pe melcul de extragere şi dă posibilitatea unor înălţimi de încărcare de până la cinci metri. Datorită trecerilor spaţioase, în canalul jgheabului închis sunt evitate locurile înguste. Transportul fără probleme a materialului este susţinut de către melcul progresiv, care în plus afânează materialul tocat. Datorită modului constructiv modular, montajul nu este deloc complicat. Modulele melc cu o mărime de la 25 până la 200 cm sunt fabricate şi aliniate în dispozitive automate, canalele jgheab special formate trebuie numai să fie asamblate cu şuruburi.

Temperatura corectă în focar
datorită conducerii retur reglate permanent a gazelor arse: pentru ca la arderea diverşilor combustibili să se obţină întotdeauna un rezultat optim din punct de vedere al emisiilor, este necesară în focar o temperatură ideală constantă şi astfel o reglare permanentă a returului gazelor de ardere. La fel ca şi la suflanta de tiraj forţat, este utilizată o suflantă de înaltă eficienţă pentru a menţine temperatura arderii în zonele de degazare întotdeauna peste 800 °C, dar sub 1.000 °C . În această fereastră de temperatură pe de o parte sunt despicate complet toate părţile componente ale combustibilului. Pe de cealaltă parte încărcarea termică este menţinută pe cât posibil de scăzută pe subansambluri, astfel încât se prelungeşte enorm durata de viaţă funcţională a cazanului. Temperaturi prea înalte de ardere ar putea conduce în plus la formarea nedorită de zgură.

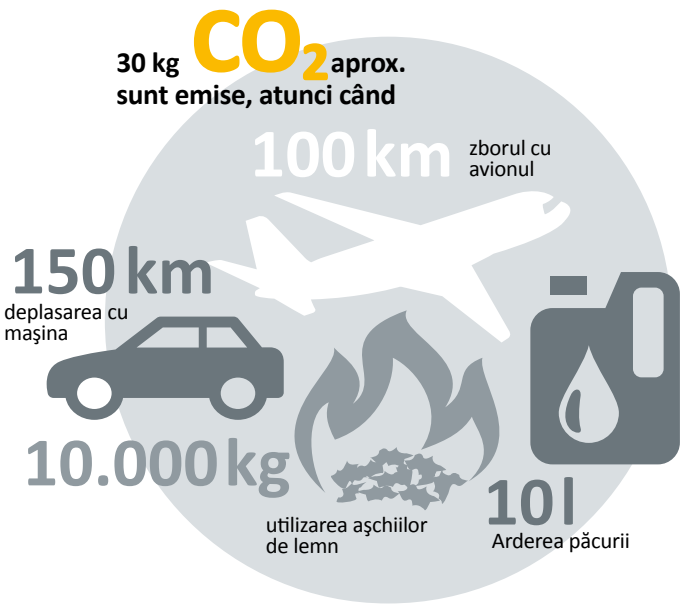


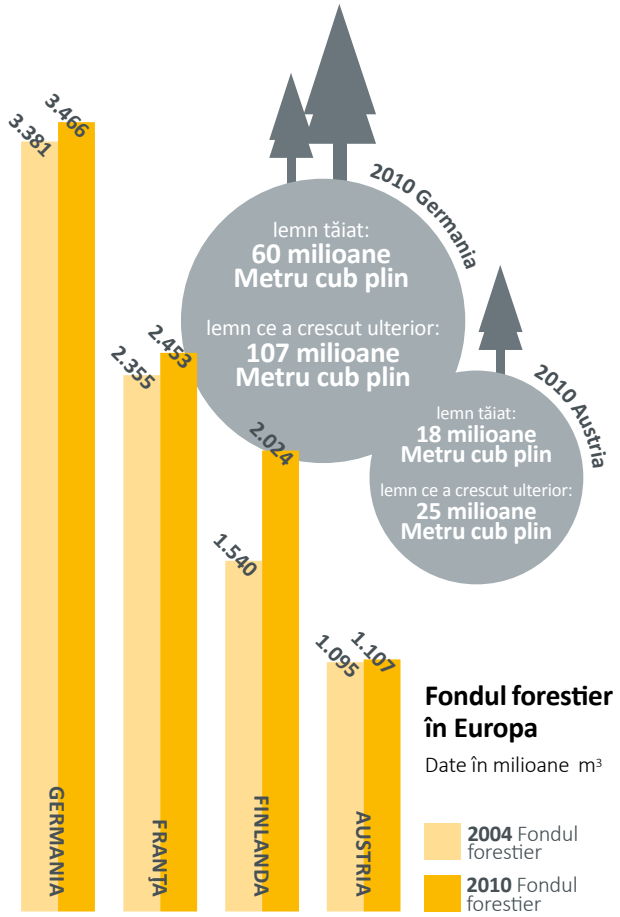
Prin conducerea retur a gazelor arse, în fabricaţie de serie la ETA HACK VR există flexibilitate în selectarea combustibilului deoarece se poate obţine cel mai bun randament şi cu pelete.

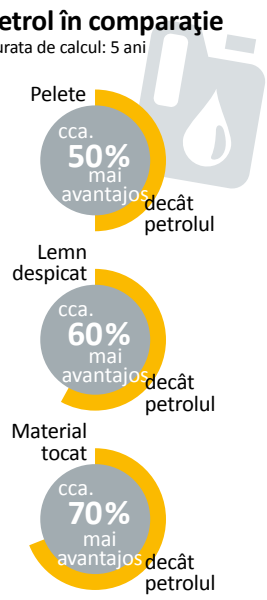
Un câştig pentru toţi

Economia costurilor pentru încălzire, întărirea economiei autohtone şi protecţia mediului înconjurător: încălzirea cu lemne se regăseşte. În pădurile noastre autohtone lemnul creşte continuu din nou; în consecinţă este faţă de situaţiile de criză şi avantajos la preţ. În toate Europa cresc suprafeţele împădurite.

Materia primă naturală este considerată ca CO_2 neutru, ceea ce înseamnă că la arderea sa nu mai este emis CO_2, deoarece copacul l-a preluat în timp ce a crescut. Aceeaşi cantitate este eliberată şi atunci când lemnul putrezeşte în pădure. Din acest motiv încălzirea cu lemn nu poluează climatul nostru.

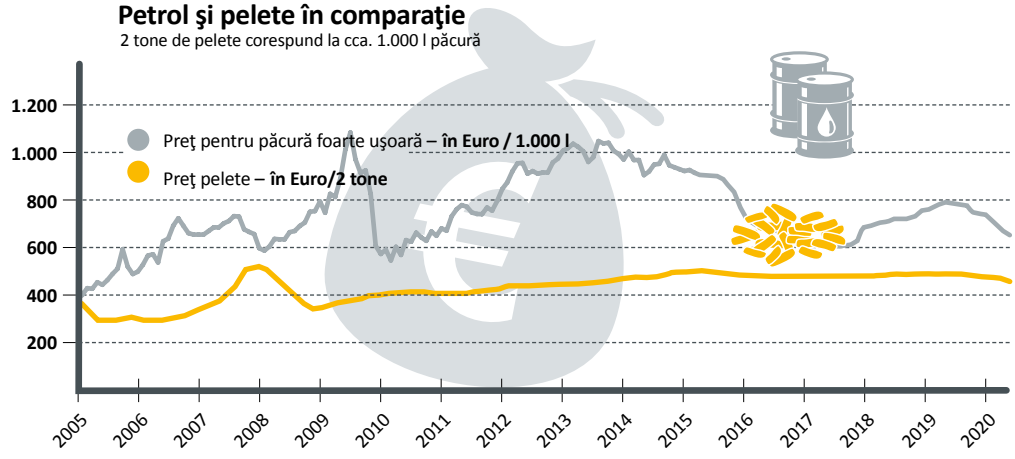






Costuri combustibil: Petrol şi pelete în comparaţie

2 tone de pelete corespund la cca. 1.000 l păcură



În timp ce preţurile surselor de energie fosile precum petrol sau gaz sunt supuse unor oscilaţii puternice ale pieţelor internaţionale şi pe termen lung sigur vor creşte în continuare, se poate conta pe preţurile lemnului şi peletelor.

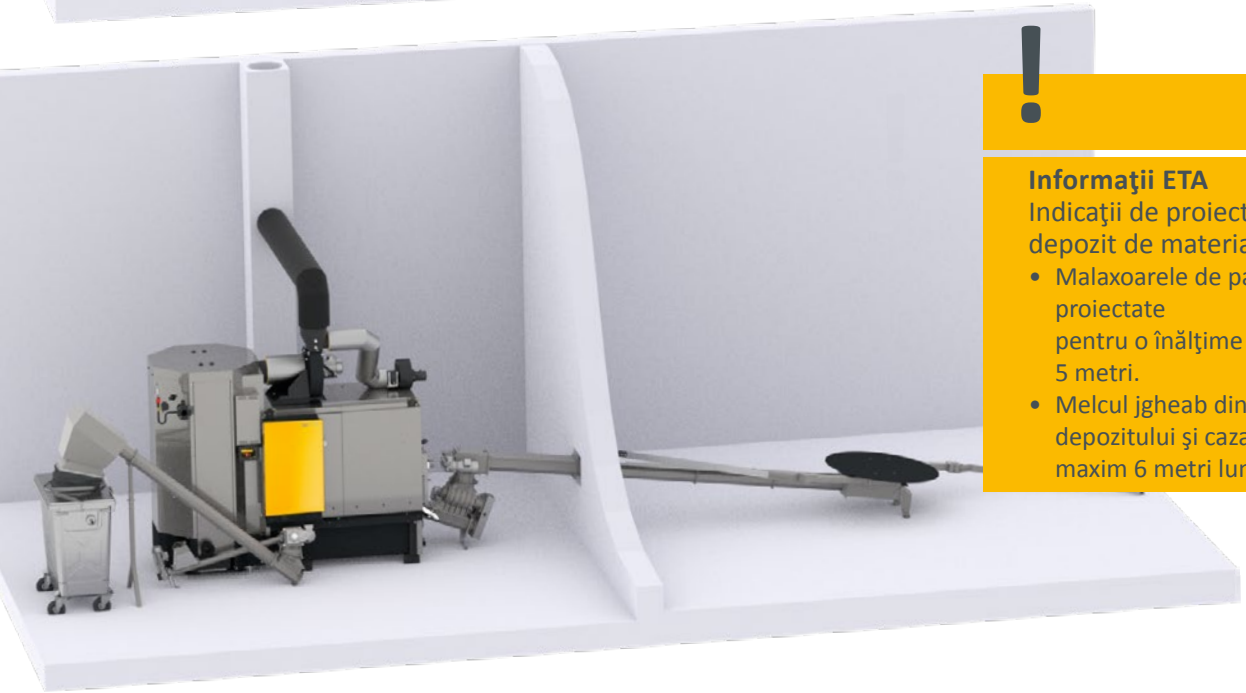
Material tocat: se ajunge la încărcarea simplă

Cu sistemul ETA realizaţi, pentru cele mai diferite situaţii constructive, soluţia corectă, pentru a aduce în concordanţă volumele de stocare optime cu o încărcare mai simplă. În cazul evacuărilor cu malaxor este posibilă şi o exploatare a peletelor, totuşi înălţimea maximă de turnare este atunci la 2 metri, cel mai mare posibil diametru malaxor la 4 metri.

În cazul unei evacuări peste nivelul capului, este necesar un melc intermediar de cel puţin 500 mm pentru dozarea materialului. Exploatarea cu pelete este posibilă condiţionat şi la extragerea cu pardoseală glisantă. Vorbiţi despre aceasta cu un tehnician ETA de la caz la caz.



Extragere cu malaxor cu braţe rabatabile şi arcuri lamelare.
Această variantă standard este orientată către încărcarea unuia sau a două cazane. Ea este ideală pentru spaţii de depozitare sub nivelul solului, intrăriînalte şi umplerea încărcătoarelor. Cel mai mare diametruposibil de acţiune este de 6 metri, înălţimea maximă de turnare la 5 metri.



Informaţii ETA
Indicaţii de proiectare pentru un depozit de material tocat.

- Malaxoarele de pardoseală sunt proiectate pentru o înălţime maximă de turnare de 5 metri.
- Melcul jgheab dintre ieşirea depozitului şi cazan este permis să fie de maxim 6 metri lungime.



Cascadă cazane
Cu sistemul de reglare cazane pot să fie racordate până la 6 cazane şi să fie comandate conform necesarului.
Astfel sunt posibile instalaţii de până la 3 Megawatt.



Extragere cu melc pendular
Această variantă cu economie de spaţiu este ideală pentru silozuri înalte încărcate pneumatic sau şi pentru materiale care nu se prezintă în stropi. Cel mai mare diametru posibil de acţiune este de 6 metri, înălţimea maximă de turnare la 8 metri.



Extragere cu pardoseala glisantă
Această variantă XXL este ideală pentru cantităţi stocate mari precum şi pentru umplerea rapidă prin intermediul cărucioarelor împinse, basculante sau macara de hală . Cea mai mare lăţime posibilă a barelor de glisare este de 2 metri, acolo unde pot fi conduse maxim 3 bare de glisare unalângă cealaltă. Înălţimea maximă de umplere este de 5 metri.
O exploatare cu pelete este posibilă condiţionat în înţelegere cu ETA.

Soluţii speciale în funcţie de necesar
Datorită sistemului din blocuri constructive se găseşte pentru aproape toate situaţiile o extragere perfectă tehnic cu un raport foarte bun preţ-performanţă. Printre altele cu ETA pot fi realizate două malaxoare pentru un cazan sau un malaxor pentru două cazane. Pentru silozurile de combustibil în întreprinderile de tâmplărie, ETA are în program melci pendulari.
Pentru depăşirea diferenţelor de înălţime, la modificările de direcţie şi distanţe până la 6 m puteţi reveni la melci intermediari. Aceştia nu trebuie să fie montaţi mai abrupt decât într-un unghi de 30°.
Şi pentru racordarea unei evacuări din spaţiul unui depozit existent, sunt utilizaţi melci intermediari.



Extragere cu malaxor cu derivaţie mediană
Această variantă din cale afară de economică este ideală pentru silozuri încărcate pneumatic sau mecanic. Cel mai mare diametruposibil de acţiune este de 6 metri, înălţimea maximă de turnare la 5 metri.

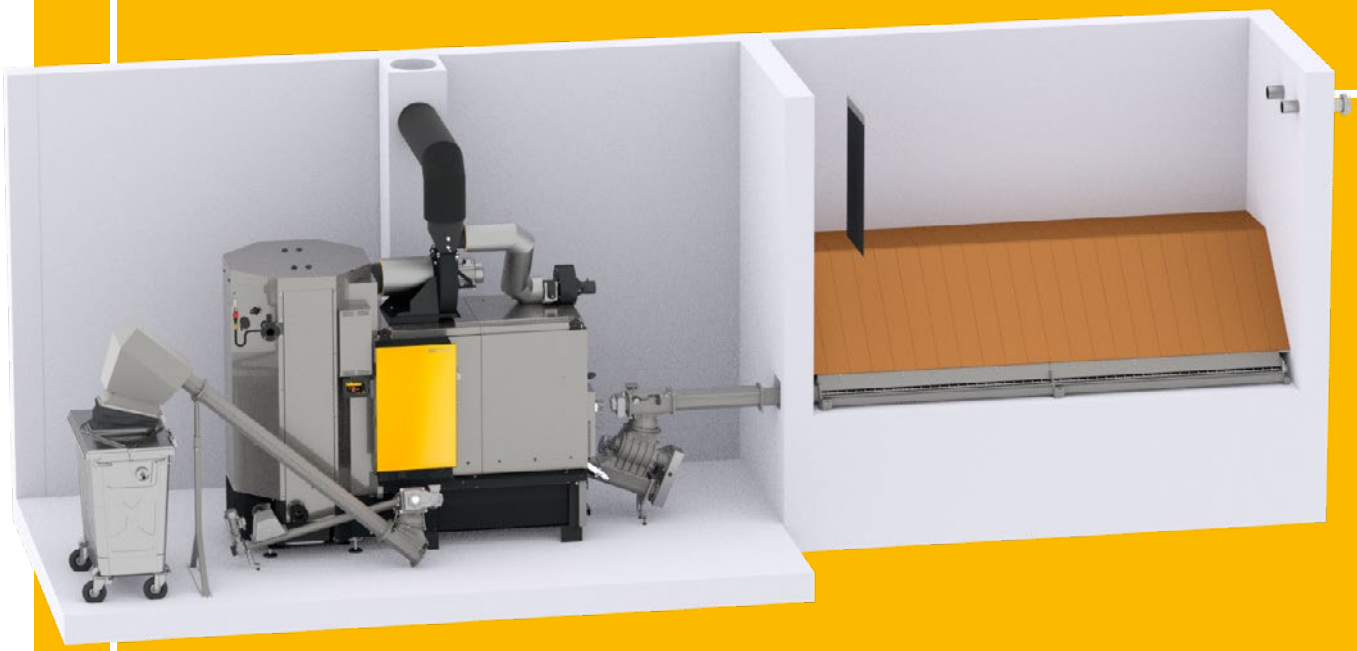
Pelete: putere mare, căreia îi este necesar puţin spaţiu

Indicaţii de proiectare pentru un depozit de pelete cu malaxor

- Peletele sunt mult mai grele decât materialul tocat. În consecinţă malaxoarele este permis să fie acoperite de pelete turnate numai până la o înălţime 2 metri.
- Pentru ca peletele să nu fie tocate, este permisă utilizarea numai a malaxoarelor cu arc lamelar cu un diametru de maxim 4 metri şi unghiul de înclinare nu este permis să depăşească 12°.
- Jgheabul melc deschis în depozit trebuie prevăzut cu o tablă de acoperire pelete.
- Melcul jgheab dintre ieşirea depozitului şi cazan este permis să fie de maxim 1,5 metri lungime.

Cine doreşte să-şi exploateze cazanul exclusiv cu pelete...

... ar trebui să folosească la transportul combustibilului melcii de extragere dezvoltaţi special de ETA pentru pelete. Combustibilul poate fi clar turnat şi de la o înălţime mai mare datorită melcului de extragere ETA.



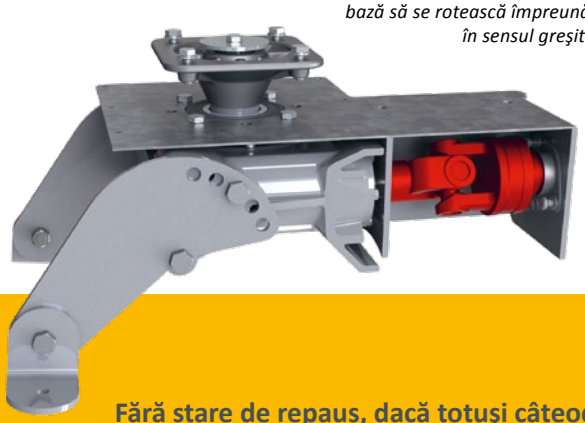
Indicaţii de proiectare pentru un depozit de pelete cu melc de extragere:

- Melcul jgheab deschis în spaţiul de depozitare este permis să fie de şase metri, lungimea totală a melcilor deschis şi închis maxim de opt metri.
- Luând în considerare statica clădirii se poate turna pe melci de la o înălţime de şase metri.

Din depozit în cazan

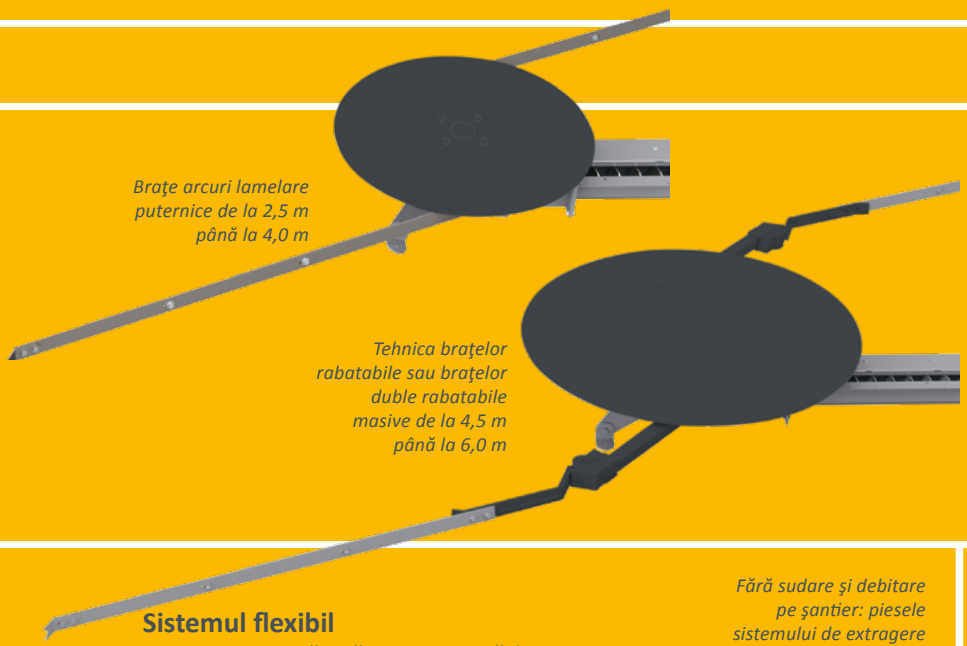
Unui cazan pentru material tocat nu îi este necesară aproape de loc întreţinere, transportul combustibilului funcţionează complet automatizat. Sistemul de extragere ETA asigură funcţionarea, chiar la material tocat grosier, fără probleme şi fără blocaje.

Articulaţia de funcţionare liberă asigură ca motorul să-şi poată schimba sensul pentru a elibera blocajele melcului de transport fără ca malaxorul de bază să se rotească împreună în sensul greşit.



Uşor şi pentru bucăţi mari
Cu ETA *e*Hack puteţi arde şi material tocat grosier (P31S/G50). Sistemul de extragere ETA procesează fără efort bucăţi de o lungime până la 15 cm. Pentru transportul fără probleme din depozit în cazan sunt răspunzători melci progresivi speciali. Pentru anu se ajunge la nicio obturare – mai ales la trecerea de la jgheabul deschis din depozit la jgheabul închis în afară, a fost mărită distanţa dintre spirele singulare ale melcului de transport. Astfel materialul este afânat şi este asigurat un flux de material silenţios, cu trecere uşoară şi cu economie de curent electric.

Fără stare de repaus, dacă totuşi câteodată se blochează Dacă totuşi se ajunge la un blocaj de material în ciuda tuturor măsurilor, acestă stare este înregistrată imediat de monitorizarea fluxului în sistemul de reglare şi acesta roteşte melcul în sensul opus până când materialul se eliberează din nou şi transportul de combustibil se poate continua mai departe nestingherit. Pentru ca arcurile lamelare să nu se deterioreze, nu este permis ca malaxorul să se rotească împreună în sens opus. Aceasta este asigurată de articulaţia de tip roată liberă: dacă melcul se roteşte înapoi, malaxorul de bază este decuplat de motor în mod automat.



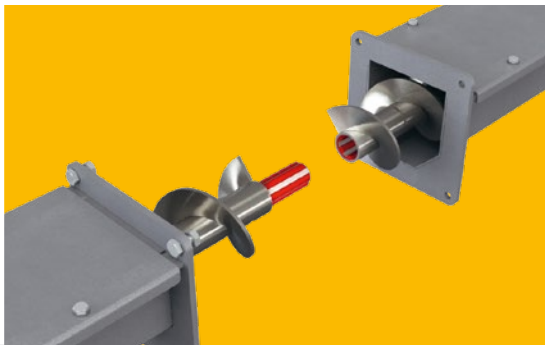
Braţe arcuri lamelare puternice de la 2,5 m până la 4,0 m

Tehnica braţelor rabatabile sau braţelor duble rabatabile masive de la 4,5 m până la 6,0 m

Întotdeauna preluare optimă a combustibilului
Malaxoarele de bază cu arcuri lamelare puternice există pentru spaţii de depozitare între 1,5 şi 4 metri diametru, respectiv adaptate în paşi de jumătate de metru. Pentru spaţii începând cu 4 până la 6 metri ETA oferă tehnica braţelor rabatabile la care malaxorul este consolidat suplimentar.

Sistemul flexibil
La melcii de legătură este posibilă fiecare lungime până la şase metri cu piese standard – şi chiar în paşi de 125 mm. Piesele nu trebuie să fie nici sudate şi nici tăiate, ci sunt introduse unele în altele pur şi simplu.

Fără sudare şi debitare pe şantier: piesele sistemului de extragere sunt introduse unele în altele simplu conform necesarului.



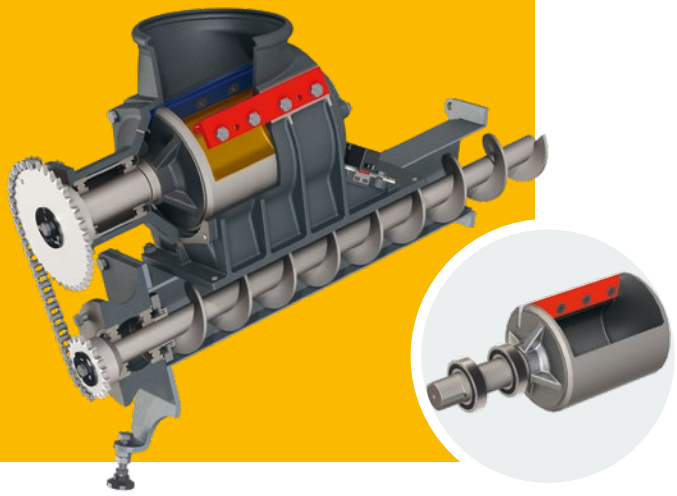
Ecluză cu roată cu celule monocamerală patentată

Neasemuit de sigur: Cu ecluza roată cu celule monocamerală etanşă, ETA fixează noi criterii de referinţă în domeniul Siguranţă. Contrar clapetelor uzuale de reţinere a focului, aici nu se ajunge niciodată la o legătură deschisă între focar şi depozitul de combustibil. Adică nu poate pătrunde gazul fierbinte din camera de ardere în sistemul de transport al combustibilului, focul de refulare este exclus.

Necesar de curent electric mai redus: Roata cu celule monocamerală dezvoltată nou de ETA preia fără probleme materiale tocate până la mărimea P31S. Bucăţile de lemn prea lungi sunt debitate cu un cuţit călit la muchia camerei. Necesarul de forţă este minim, ecluza roată cu celule mono-camerală este acţionată de acelaşi motor ca şi melcul de împingere.

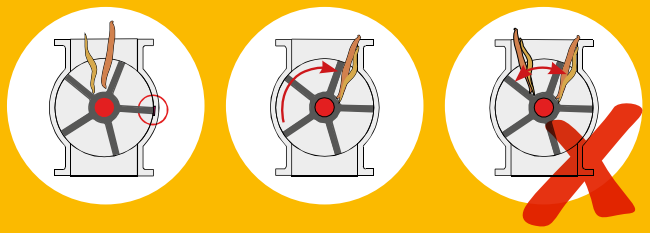
Oprire roată cu celule pentru o durată lungă de viaţă funcţională: Tăişul la ecluza cu roată cu celule foloseşte pentru a debita bucăţi de lemn foarte lungi detaşate. Pentru ca să nu se mărunţească şi materialului tocat, ceea ce oricum corespunde normativului, intervine oprirea roţii cu celule. Ea protejează lama cuţitului şi micşorează uzura pe muchiile de etanşare.

Informaţie ETA: Astfel funcţionează oprirea roţii cu celule Melcul de extragere transportă materialul din spaţiul de depozitarea în partea superioară a puţului de cădere. De acolo materialul cade într-o ecluză cu roată cu celule monocamerală. În acest răstimp ecluza rămâne deschisă în sus. Deoarece ea nu se roteşte mai departe în timpul procesului de umplere şi este umplută numai pe jumătate, nu este debitat material de ardere în mod continuu, ceea ce corespunde oricum normativului. Şi pe suprafeţele de etanşare nu rămâne aşezat material. Astfel este asigurată o durată de viaţă funcţională îndelungată pentru cuţite şi suprafeţe de etanşare.



Ecluză roată cu celule uzuală cu două sau mai multe camere:

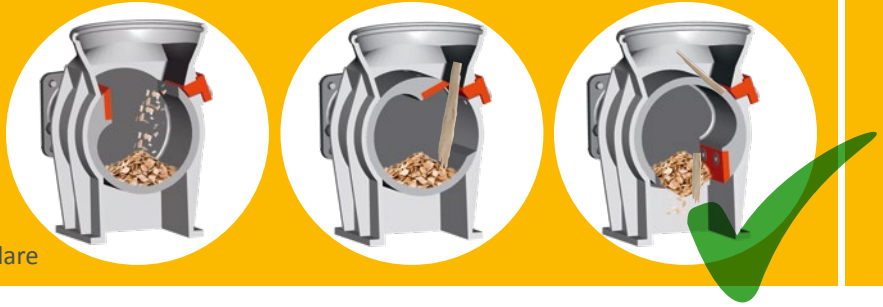
- necesar de forţă şi energie special la material tocat grosier
- bucăţile lungi de lemn aduc cazanul în stare de repaus
- uzură puternică
- zgomotos
- suprafeţe de etanşare mici

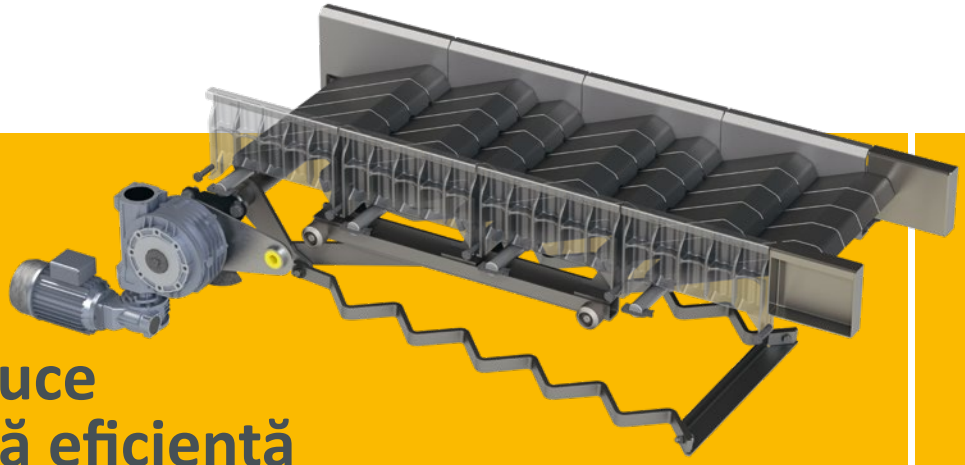


ETA HACK Ecluză roată cu celule mono-camerală

- necesar redus de forţă şi energie chiar şi la material tocat grosier
- piesele lungi sunt debitate cu cuţite

- silenţios
- uzură redusă
- suprafeţe de etanşare mari şi astfel cea mai înaltă siguranţă la foc de refulare





Curăţenia aduce cea mai înaltă eficienţă

Tehnică inovativă a arderii Camera de ardere este construită cu mai multe învelişuri, rosturile de dilataţie dintre învelişuri asigură de asemena o durată de viaţă funcţională lungă a cazanului precum şi mantaua de aer de răcire. Aceasta se întinde asupra întregii construcţii a cazanului şi asigură împreună cu barele grătarului lateral răcite cu apă pierderi reduse prin radiaţie şi astfel randamente ridicate. Singurele elemente de grătar ce acţionează oblic în sus asigură o ardere completă la cele mai scăzute emisii. Formarea zgurii este evitată consecvent. Distribuirea uniformă a aerului primar peste întregul grătar este asigurată printr-o suflantă de tiraj forţat eficientă energetic în combinaţie cu o reglarea a depresiunii. Pentru o ardere completă curată şi cu emisii reduse se ocupă în plus admisiile de aer secundar special dispuse, care sunt alimentate cu aer preîncălzit prin intermediul unei suflante cu reglaj lambda separat. Arderea este optim adaptată la diferiţi combustibili prin conducerea retur reglată continuu a gazelor de ardere. Aceasta protejează toate componentele şi dă posibilitatea arderii eficiente şi a combustibililor foarte uscaţi într-o fereastră de temperatură stabilă.



Evacuarea permanentă a cenuşii Grătarul de avans şi grebla de cenuşă sunt acţionate cu un singur motor. Intervalele de împingere a greblei sunt adaptate complet automatizat la necesar – şi într-adevăr pe baza oxigenului rămas pe care îl măsoară sonda lambda, temperatura focarului şi a puterii respectiv solicitate. Eliminarea cenuşii grătarului are loc astfel permanent. Nu trebuie oprită instalaţia în timpul procesului de evacuare a cenuşii.

Retorta şi schimbătorul de căldură sunt separate mecanic astfel tensionările termice nu reprezintă nicio problemă pentru că ele sunt preluate de flanşa de legătură. Aceasta face cazanul sigur şi în cazul încărcărilor înalte. În plus această construcţie face mai simple transportul, amplasarea la locaţie şi montarea.

Schimbător de căldură: întotdeauna curat în mod automat Prin faptul că schimbătorul de căldură stă vertical în cazan este facilitată o trecere ideală a căldurii. În plus cenuşa poate cădea simplu de pe întreaga suprafaţă a schimbătorului de căldură. Numai cu un schimbător de căldură mereu curat pot fi asigurate peste ani randamente înalte. Cu un mecanism de arcuri de comprimare speciale cenuşa este depusă sigur şi transportată în jos.

Multiciclon contra prafului şi zborului scânteilor Este format din două ţevi ciclon fixe cu table sudate de ghidare în rotaţie şi este deja integrat în schimbătorul de căldură. Astfel îi este necesar mai puţin spaţiu decât un aparat extern şi nu presupune costuri suplimentare. Multiciclonul separă prin rotaţie praful grosier, împiedică astfel zborul periculos al scânteilor şi scade simultan valorile emisiilor de praf.

Scoaterea automată a cenuşii





Variante de evacuare a cenuşii:
Pentru transportul de scoatere a cenuşii sunt la dispoziţie 2 soluţii.

- Clapeta de predare cu flanşă de etanşare într-un butoi de cenuşă de 770 litri sau un recipient pe partea construcţiei
- Evacuarea cenuşii într-un recipient de 240 sau 320 litri

Sistemele sunt adaptabile individual la condiţiile constructive şi la posibilitatea de scoatere a cenuşii. Eliminarea cenuşii din cazan poate avea loc la alegere la dreapta sau la stânga respectiv este pivotabilă liber prin intermediul trecerii sferice.

La varianta de eliminare a cenuşii cu clapeta de predare, melcul cenuşii poate fi prelungit cu până la 6 m. Şi diferenţele de înălţime nu sunt aici o problemă.



Separator de particule electrostatic

Reducerea emisiilor - chiar şi la calitatea schimbătoare a combustibilului



Ce lemn este prelucrat pentru aşchii de lemn? Cât de ridicat este conţinutul de apă? Câtă scoarţă a fost prelucrată împreună? – În funcţie de calitatea materialului tocat sunt transportate diferit de multe particule de praf în gazele de ardere. Nu este întotdeauna uşor de respectat valorile de emisie prescrise legal.

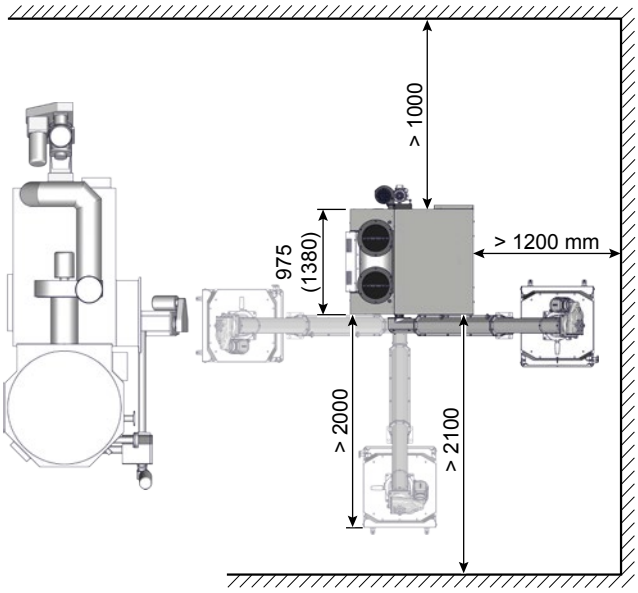
Până la 85 % mai puţin praf în gazele de ardere
Separatorul de particule de la ETA asigură o funcţionare fără probleme din acest punct de vedere. El filtrează 80 până la 85 % din particulele de praf din gazele de ardere. Astfel el se potriveşte perfect în sistemul ETA, funcţionează prin intermediul sistemului de reglare ETA-Touch şi este aproape fără întreţinere. Deoarece zonele de separare se auto-curăţă la intervale regulate de timp: particulele de praf separate din gazele de ardere sunt transportate complet automatizat cu un melc în recipientul de cenuşă amplasat în exterior.

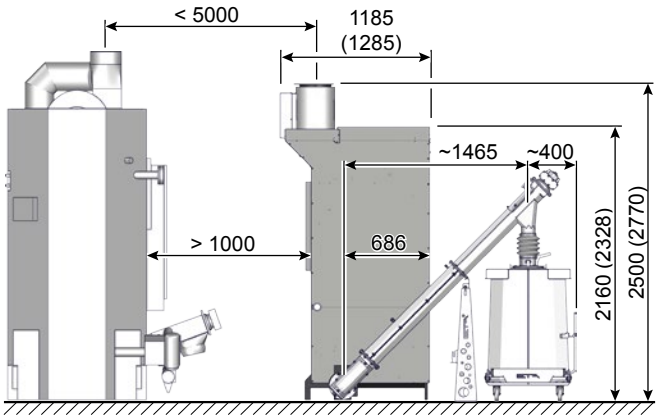


Evacuarea completă a cenuşii cu scoaterea automată a cenuşii în recipient de 240 respectiv 320 litri.



Separator de particule EEP 250 până la 500





Separator de particule	Unitate	EEP 250	EEP 333 / 500
Greutate	kg	553	841
Absorbţie de putere electrică în funcţionare (valoare maximă / funcţionare regulamentară)	W	518 / 187	578 / 247
Absorbţie de putere electrică la starea gata de funcţionare	W	4	4
Racord electric		400 V AC / 50 Hz / 13 A / 3P+N+PE	

Calea spre căldură

ETA HACK VR – tehnică de încredere cu grătar de avans

1 **Suflantă de tiraj forţat de înaltă eficienţă:** Ea asigură depresiunea şi astfel siguranţa în cazan – şi într-adevăr într-un mod deosebit de economie a energiei: prin intermediul unui convertizor de frecvenţă este transferată mai departe la motor respectiva turaţie necesară pentru o depresiune ideală.

2 **Conducerea retur a gazelor de ardere separat reglată:** Ea asigură o fereastră de temperatură stabilă în spaţiul de ardere şi protejează astfel cazanul. Chiar şi la combustibili diferiţi nu se ajunge la o zgurificare a grătarului.

3 **Aerul primar şi cel secundar:** Conducerea aerului primar şi a celui secundar este preîncălzită şi răceşte astfel mantaua exterioară a cazanului. Astfel sunt minimizate pierderile prin radiaţie emisă. Eficienţa întregii instalaţii creşte. Începând cu 333 kW un motor comandat prin intermediul unui convertizor de frecvenţă asigură turaţia optimă.

4 **Ecluză patentată cu roată cu celule mono-cameralã:** Ea împiedică fiabil focul de refulare şi asigură cea mai înaltă protecţie. Camera mare este umplută numai în starea de repaus datorită opririi automate a roţii cu celule. Din acest motiv ecluza cu roată cu celule lucrează deosebit de eficient şi cu economie de curent electric şi poate fi acţionată împreună cu melcul împingător numai cu un motor. Un cuţit cu un contracuţit călit debitează fiabil bucăţile de combustibil în lungime. Astfel nu se poate bloca nimic.

5 **Melc împingător:** Datorită unei geometrii speciale a jgheabului şi a melcului împingător progresiv, acesta lucrează cu puţină uzură şi în mare măsură fără defecţiuni.

6 **Reglarea lambda şi a temperaturii focarului:** Prin adaptarea alimentăriioxigenului la respectiva calitate a combustibilului cazanul realizează cel mai înalt randament cu cele mai reduse emisii. Prin intermediul temperaturii focarului este reglată conform necesarului conducerea retur a gazelor de ardere.

7 **Camera de ardere cu grătar de avans:** Camera



Traseul prin cazan:

Gaze de evacuare

Apă de încălzire

Aer



de ardere cu structura sa cu mai multe învelişuri rezistentă la temperaturi ridicate este orientată către cele mai ridicate sarcini. Patul de jar este aţâţat continuu. Zona laterală a camerei de ardere este protejată suplimentar prin bare laterale răcite cu apă. Aceasta asigură o viaţă lungă funcţională a cazanului. Evacuarea cenuşii are loc automat acolo unde este suficientă o acţionare comună pentru grilaj şi grebla pentru cenuşă.

8 **Dispozitivul de reglare tactil cu reglare cu micro procesor:** Întregul sistem de reglare tactil al instalaţiei de încălzire se găseşte gata cablat direct la cazan. Sunt posibile patru poziţii diferite de montaj. Conducerea meniului lucrează cu imagini explicite via ecranul tactil/touchscreen. Posibile vizualizări ale proceselor de lucru ale instalaţiei de încălzire precum şi întreţinerea de la distanţă prin intermediul meinETA în Internet, şi într-adevăr cu sistem de comunicare inclusiv prin e-mail, reţea de parteneri şi actualizări de programe/software-update prin portul USB.

9 **Schimbătoare de căldură verticale cu ţevi netede:** Curăţarea automată asigură randamente ridicate constante. Un multiciclon integrat separă prin rotaţie praful grosier, împiedică astfel zborul periculos al scânteilor şi scade simultan valorile emisiilor de praf. Este deja integrat în sistem, îi este necesar prin aceasta mai puţin spaţiu decât unui aparat extern şi nu presupune niciun cost suplimentar. Construcţia racordului ţevii de fum este executată pivotabilă.

10 **Evacuarea completă a cenuşii total automatizată:** Cenuşile de la grătar şi de la ciclon sunt conduse împreună şi transportate pentru evacuare în siguranţă prin intermediul unui melc ascendent de înaltă calitate fără miez, cu monitorizarea temperaturii, pentru care nu reprezintă o problemă nici corpurile străine grosiere din cenuşă. Eliminarea ca deşeu în continuare are loc prin intermediul unei treceri cu bile la care pot fi racordate variantele de evacuare a cenuşii.

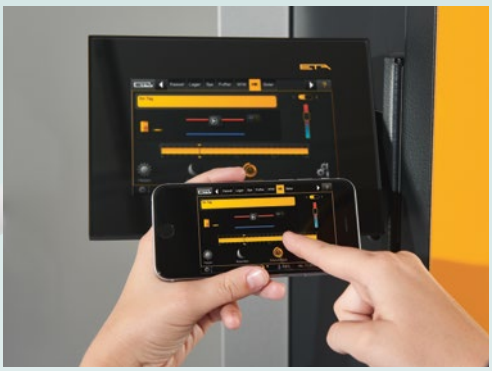
Funcţionarea ca ansamblu a produselor

ETA nu oferă numai cele mai diversificate produse ci şi le interconectează logic. Totul funcţionează fără probleme şi în siguranţă. Componenta în sistemul de încălzire primeşte întotdeauna în mod automat prioritatea care îi este necesară. Pentru ca funcţionarea în ansamblu să se deruleze perfect, întregul sistem este reglat de către ETA. Este comandat comod prin intermediul unui ecran tactil/touchscreen de la cazan sau prin Internet, telefon mobil sau PC.

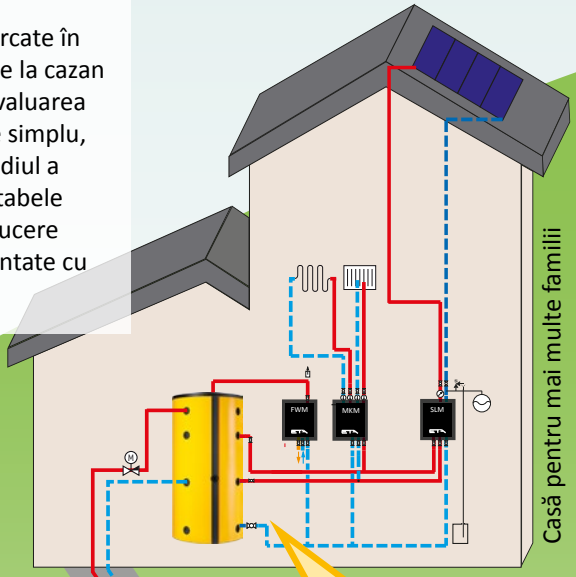
Interconectarea componentelor sau instalaţiilor existente în sistemul ETA nu reprezintă o problemă. Abia dacă există cerinţe care ar putea surprinde sistemul. Deoarece sistemul de reglare standardizat este foarte cuprinzător, pot fi realizate şi instalaţii foarte complexe fără efort mare. Familia de module ETA preia în acest proces cele mai diferite sarcini şi este livrat gata de pus în priză. Fiecare Modul este conectat prin intermediul unui cablu CanBus cu centrala – Plug & Play perfect pentru încălzirea centrală!

Sunt integrate deja în sistem o interfaţă pentrusisteme de tehnica conducerii supraordonate şi pentru centrale termice pe lemn QM, un sistem de management al calităţii care nu este important numai pentru instalaţiile şi transportoarele publice.

Pe stick-ul USB pot fi descărcate în mod regulat toate datele de la cazan şi acumulatorul tampon. Evaluarea datelor este posibilă foarte simplu, de exemplu şi prin intermediul a sistemelor uzuale precum tabele Excel. Şi sistemele de conducere supraordonate pot fi alimentate cu informaţii via ModBus TCP.



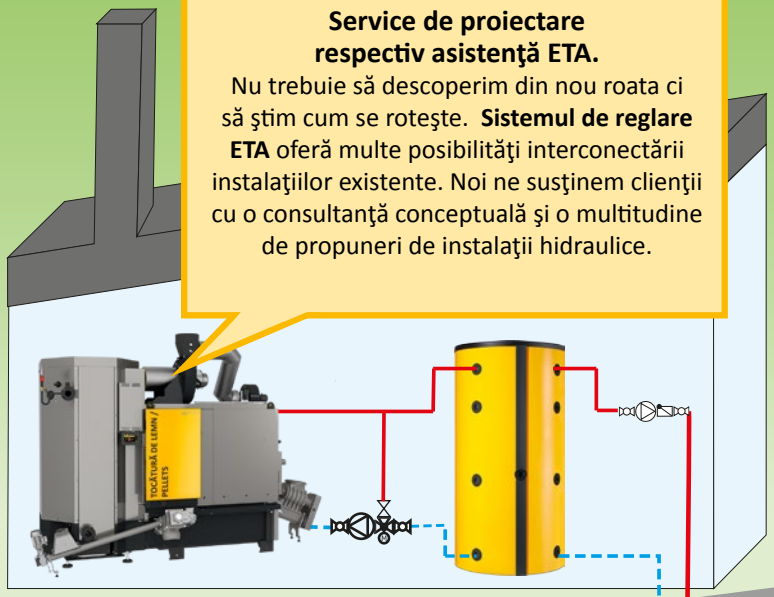
Via Smartphone, PC sau tabletă cazanul şi mediul înconjurător de încălzire poate fi comandate la fel de exact ca şi direct de la ecranul tactil



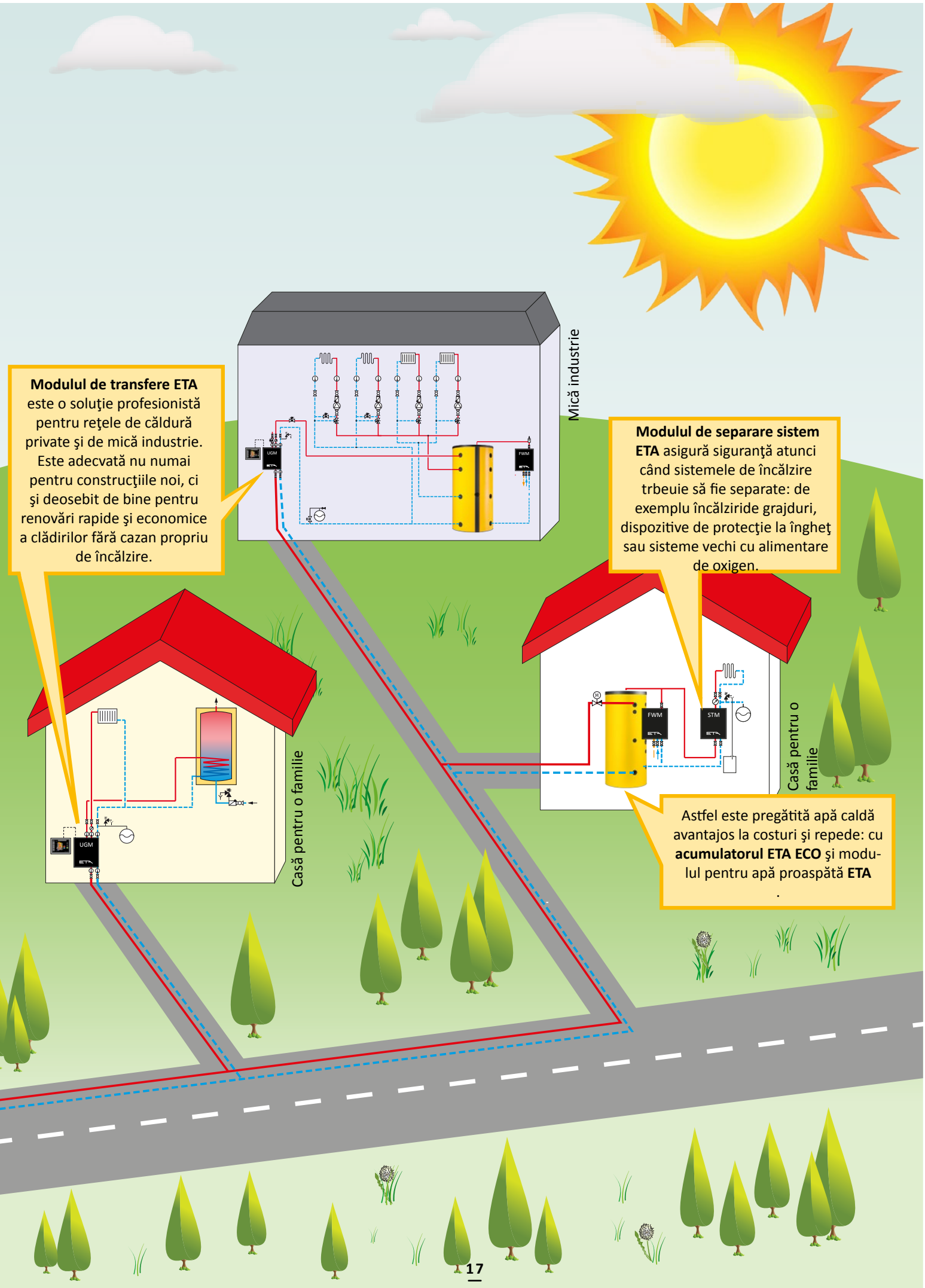
Casă pentru mai multe familii

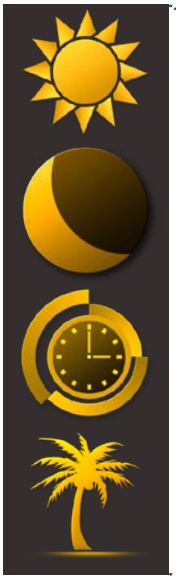
Aici lucrează perfect împreună **tamponul stratificat ETA, modulul pentru apă proaspătă, modulul circuitului de amestecare** şi **modulul solar de încărcare în straturi** .

Service de proiectare respectiv asistenţă ETA.
Nu trebuie să descoperim din nou roata ci să ştim cum se roteşte. **Sistemul de reglare ETA** oferă multe posibilităţi interconectării instalaţiilor existente. Noi ne susţinem clienţii cu o consultanţă conceptuală şi o multitudine de propuneri de instalaţii hidraulice.



Centrală termică


Mică industrie
Casă pentru o familie
Casă pentru o familie
UGM
FWM
STM
Modulul de transfere ETA este o soluţie profesionistă pentru reţele de căldură private şi de mică industrie. Este adecvată nu numai pentru construcţiile noi, ci şi deosebit de bine pentru renovări rapide şi economice a clădirilor fără cazan propriu de încălzire.
Modulul de separare sistem ETA asigură siguranţă atunci când sistemele de încălzire trbeuie să fie separate: de exemplu încălziride grajduri, dispozitive de protecţie la îngheţ sau sisteme vechi cu alimentare de oxigen.
Astfel este pregătită apă caldă avantajos la costuri şi repede: cu **acumulatorul ETA ECO** şi modulul pentru apă proaspătă **ETA**
.



Regim de zi, regim de noapte (economic), regim de vacanță: veți ști în mod intuitiv semnificația butoanelor.



Puteți să vă comandați cazanul de la telefon, de la calculator (PC), de la tabletă, sau direct de la ecranul tactil.

Ușor de comandat, de oriunde

Tehnologie ușor de utilizat. Nu trebuie să fii profesionist pentru a utiliza funcțiile ETAtouch.

ETAtouch: ecranul tactil al cazanului
De la ecranul tactil ETA PelletsUnit puteți comanda ușor toate funcțiile cazanului. Semnificația icoanelor este clară. Dacă doriți să fie mai cald sau mai rece, să modificați temperatura de retur, sau să porniți regimul eco pe timp de vacanță, trebuie doar să atingeți un buton, utilizând icoane simple fără a fi necesar un îndrumător de utilizare complicat!

Nu doar cazanul puteți să-l controlați de la ecranul tactil, ci toate aparatele conectate, de ex. puffer, buncăr de peleți, nivel peleți, panouri solare, apă caldă menajeră. Prin urmare veți ști oricând, de exemplu: câți peleți sunt în buncăr sau ce temperatură are apa ce coboară din panourile solare.

platforma gratuită meinETA:
Dacă cazanul este conectat la internet, puteți vedea și puteți modifica setările de încălzire de la telefonul mobil, de la tabletă sau de la calculator (PC). În acest fel puteți interveni oricând, de oriunde pentru a verifica sau modifica parametri sistemului de încălzire! Când accesați www.meinETA.at vedeți ecranul ca și cum ați fi în fața cazanului dvs.!

Buncărul de peleți trebuie umplut, cutia cenușarului trebuie golită, trebuie fixată data service ... Nu trebuie să memorați toate acestea, pentru că meinETA are grijă să vă reamintească prin email.

Ajutor rapid
MeinETA poate permite instalatorului dvs. sau serviciului clienți ETA acces temporar la contul dvs. Astfel, personalul ETA sau al serviciului se vor pregăti din timp să vă viziteze. Este posibil ca problema să fie rezolvată prin sistemul meinETA sau prin telefon (vi se va explica ce este de făcut pentru o funcționare corespunzătoare a cazanului). Prin afișajul de stare puteți controla persoanele care au acces la cazanul dvs. Depinde de dvs. cine va fi în rețeaua partenerilor!

Pentru tabletă, smart-phone sau calculator
MeinETA funcționează pe toate sistemele de operare (iOS sau Android). Prin intermediul unui calculator meinETA poate fi utilizat în orice browser (Mozilla, Safari, Chhrome, Explorer 9.0 etc.)

Cerințe tehnice pentru meinETA
Pentru utilizarea meinETA este nevoie de acces la internet prin cablu.
Ecranul cazanului poate fi conectat la cazan printr-un cablu LAN.
Dacă nu există internet în subsolul locuinței, pentru conectare utilizați ETA PoweLine. Astfel se transmit datele confortabil de la modem către oricare utilizator.

La fel de confortabil ca o aplicație - gratuit și putându-se utiliza toate funcțiile sistemului de încălzire!



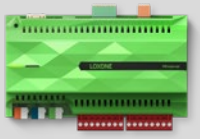
Interfața utilizatorului platformei meinETA



Totul este foarte simplu

meinETA 2.0 acuma e mai simplă. După o registrare simplă, puteți descărca aplicația gratuit, unde puteți controla sistemul de încălzire.

LOXONE



KNX®



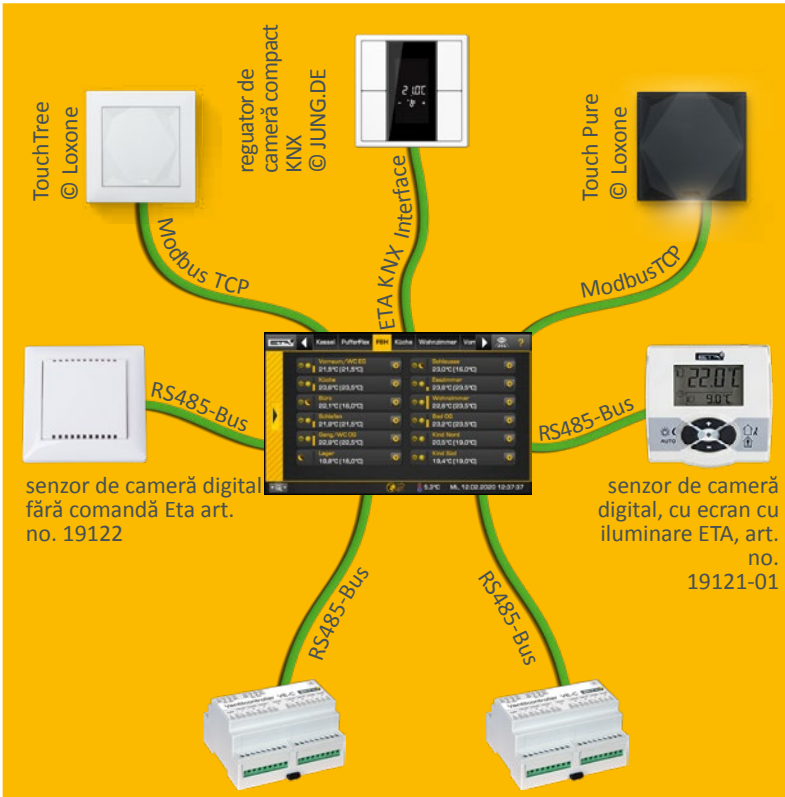
Suprafața

Perfect pentru smart-phone

Sistemul de control ETAtouch este ușor de integrat în sisteme standard de locuință inteligentă (BMS). Miniserverul sistemului Loxone pe interfața ModbusTCP comunică direct cu cazanul dvs. Dacă doriți să vă conectați la un sistem KNX bus, aveți nevoie doar de o interfață opțională ETA KNX.

ETA reglarea temperaturii separată pe camere

Fie că utilizați control Loxone, KNX sau senzor de cameră independent ETA, puteți controla totul prin ETAtouch. Comenzile supapelor primesc întotdeauna semnal corespunzător, reglând astfel fluxul de apă de încălzire pentru camerele aferente.



Toate pe un ecran: ETA-Standard

Un sistem de încălzire modern este eficient, doar dacă este bine reglat. De asta are grijă ETAtouch.

Pachetul standard ETAtouch conține toate funcțiile pentru comanda a două circuite de încălzire, pentru comanda încărcării rezervorului de acumulare (puffer), sau a modulului producerii de apă caldă menajeră, respectiv pentru integrarea sistemului de colectori solari. Toate cazanele ETA au din fabrică conexiune LAN. Asigurați conexiune internet pentru cazan, astfel toate componentele pot fi urmărite și comandate de la calculator, tabletă sau smart-phone.





Se poate înțelege perfect chiar și fără îndrumar de utilizare: simbolurile de pe ecranul tactil vorbesc de la sine Comanda sistemului de încălzire devine foarte ușoară.

Reglarea cazanului și a procesului de combustie*

Prin reglarea turației ventilatorului se economisește energie electrică. Prin ajustarea procesului de ardere în funcție de semnalul sondei Lambda și prin reglarea duratei aprinderii se crește eficiența. Sunt controlate toate componentele importante funcționării.

Controlul rezervorului de acumulare (puffer)**

Comanda producătorilor/surselor de căldură din sistem și distribuirea energiei între consumători se face pe baza semnalelor obținute de la cei trei-cinci senzori din rezervorul de acumulare. ETA standard reprezintă reglările prin semnale de la cinci senzori a cascadărilor, gestionarea agregatelor de încălzire cu lemne QM și a vârfurilor de sarcină.

Producere apă caldă menajeră (ACM)*

Această este posibilă cu modulul de apă caldă menajeră instant ETA, sau cu ajutorul unui boiler, sau a unui rezervor combinat. La toate variantele pompele se pot comanda cu program de timp și/sau opțional.

Instalații solare**

Vor fi comandate instalații solare cu 1 sau 2 circuite cu una sau două rezervoare, cu încărcare zonelor prin modulul de încărcare cu stratificare ETA și cu două câmpuri de colectori solari respectiv trei consumători

Două circuite de încălzire comandate în funcție de semnalele de la senzorul exterior**

Acestea funcționează conform unui program săptămânal cu multe intervale de timp, și cu mai multe programe automate și/sau manuale. Se poate atașa sistemului senzor de cameră și telecomandă.

Alte funcții sistem

Recunoașterea unor aparate de încălzire străine, ca de ex. cazan pe motorină, cazan pe gaz, pompă de căldură și șemineu, termostat, resp. termostat cu diferență de temperatură, cerere de căldură de la aparat exterior, ca de ex. radiatoare de căldură cu ventilator, reglarea temperaturii de la centrale (de la distanță) cu sau fără amestecător, respectiv a centralelor de transmisie, reglarea pe încăperi.

Cutii de conexiuni electrice pentru instalații mai complexe

La toate regulatoarele se pot atașa cutii de conexiuni electrice cu sau fără ecran tactil.

* Regulatorul și senzorul sunt parte a furniturii standard
** Senzorii dependenți de configurarea reglării, sunt disponibili ca accesorii.

Din cartierul Hausruck în toată lumea

ETA s-a specializat pe fabricarea cazanelor pe biomasă: lemne de foc, peleți, și tocătură de lemn. Combinația tehnicii moderne cu surse de energie regenerabile.

ETA este eficiența în sine

În tehnică eficiența este notată cu litera grecească η care se pronunță "eta". Cazanele ETA înseamnă:mai multă căldură cu un consum mai redus de combustibil, pentru protecția mediului, și pentru mentenanță.

Lemne de foc: combustibil tradițional, dar bun.

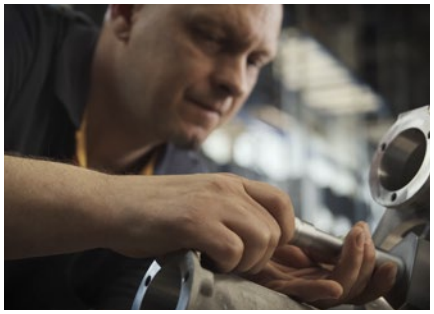
Lemnul este cel mai vechi și cel mai modern combustibil: de la focul deschis ars în fața peșterii până la cazanul modern pe biomasă este cale lungă. La mijlocul secolului XX. pentru o scurtă perioadă de timp utilizarea lemnului de foc a avut un regres. Utilizarea produselor petroliere au avut o creștere. O perioadă scurtă față de durabilitatea lemnelor. Azi este cunsocut faptul că purtătorii de energie fosili nu au viitor. Utilizarea acestora accelerează încălzirea globală și este poluantă. Acestea nu se pot asigura pe durată lungă, deoarece stocurile se consumă pe zi ce trece, nu se regenerează și provin din zone instabile din punct de vedere politic. Lemnul însă este un combustibil autohton, regenerabil,care la ardere nu afectează clima. Nu este de mirare că lemnul este un combustibil tot mai popular!

Confort cu multe componente.

Firma ETA din Austria de sus produce cazane pe lemne de generație nouă începând din decembrie 1998. Sunt echipate cu o mulțime de tehnologii brevetate și cu tehnică de comandă ultramodernă - și totuși sunt ușor de utilizat. Confortul și eficiența fac ca produsele ETA să fie atât de populare în toată lumea. Cu 35 000 de cazane fabricate anual și exportate în procent de 80 % firma ETA este unul dintre liderii producătorilor de cazane pe biomasă.

ETA este mai mult decât un cazan.

Achiziționând un cazan ETA pe peleți votați sustenabilitate. Și nu doar la combustibil. ETA are spirit de responsabilitate pe toate liniile. Astfel crează locuri de muncă în regiune. Peste 400 de colegi la sediul central din Hofkirchen an der Trattnach beneficiază de cele mai bune condiții de muncă: printre altele bucătărie proprie,hale de asamblare și depozite luminoase, respectiv săli fitness și sauna, și o stație de încărcare electrică gratuită alimentată de la sistemul fotovoltaic propriu al firmei. Acest sistem acoperă întregul necesar de energie electrică al clădirii evitând astfel emisia de cca. 230 tone de CO_2 pe an.



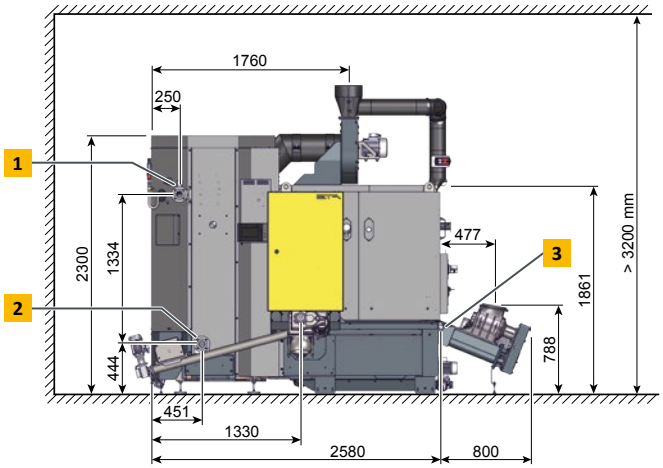


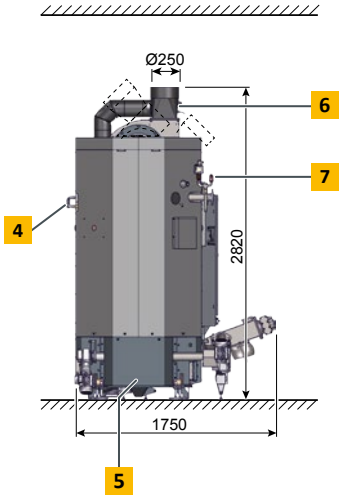


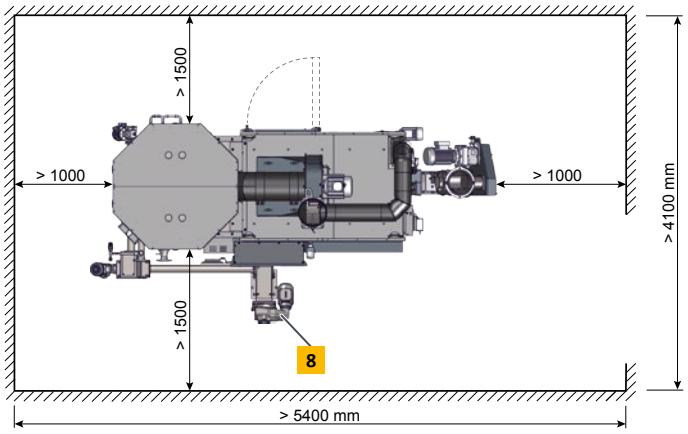


ETA HACK VR 250

1. Tur, cu conexiune DN50
2. Retur, cu conexiune DN50
3. Schimbător de căldură de siguranță pentru bară de grătar, cu conexiune R1/2“, cu filet interior
4. Schimbător de căldura de siguranță al schimbătorului de căldură, cu conexiune R1/2“, cu filet interior
5. Scurgere R1“ (sub acoperire)
6. Conexiune la coș, înclinabil cu pas de 45 grade.
7. Conexiune la valvă de siguranță, 5/4“
8. Conexiune la evacuare de cenușă (stânga sa dreapta)











Cazan pentru material tocat HACK VR		250
Domeniul de putere termică nominală material tocat M25 BD 150 (W25-S160)	kW	74,9 - 249,9
Domeniul de putere termică nominală pelete	kW	74,9 - 249,9
Randament material tocat molid la sarcină parţială / nominală*	%	92,6 / 92,8
Randament pelete la sarcină parţială/nominală*	%	92,4 / 92,7
Dimensiuni de introducere retortă B x T x H	mm	1.375 x 1.685 x 1.890
Dimensiuni de introducere schimbător de căldură B (lăţ) x T(adânc) x H	mm	1.240 x 1.300 x 2.210
Greutatea retortei	kg	1.850
Greutatea schimbătorului de căldură	kg	1.060
Greutatea ecluzei cu roată cu celule mono-camerală/ Stoker	kg	124
Greutatea totală	kg	3.144
Volumul de apă	Litri	580
Tiraj necesar al coşului la sarcină parţială/nominală	Pa	>5 peste 15 Pa este necesar un limitator de tiraj
Presiune de funcţionare maximă admisă	bar	6
Domeniul de reglare al dispozitivului de reglare temperatură	°C	70 – 95
Temperatură de funcţionare maximă admisă	°C	95
Temperatura minimă retur	°C	60
Clasa cazanului		5 conform EN303-5:2012
Combustibili adecvaţi		Material tocat ISO 17225-4, P16S-P31S (G30-G50), maxim 40 % conţinut de apă; pelete ISO 17225-2-A1, ENplus-A1
Racord electric		400 V AC / 50 Hz / 13 A / 3P + N + PE

* Valori din raport de control

Sub rezerva modificărilor tehnice şi a erorilor

CE

entspricht
EU-Normen

ETA HACK VR 333 până la 500

1 Tur, cu conexiune DN65

2 Retur, cu conexiune DN65

3 Schimbător de căldură de siguranță pentru bară de grătar, cu conexiune R1/2“, cu filet interior

4 Schimbător de căldura de siguranță al schimbătorului de căldură, cu conexiune R1/2“, cu filet interior

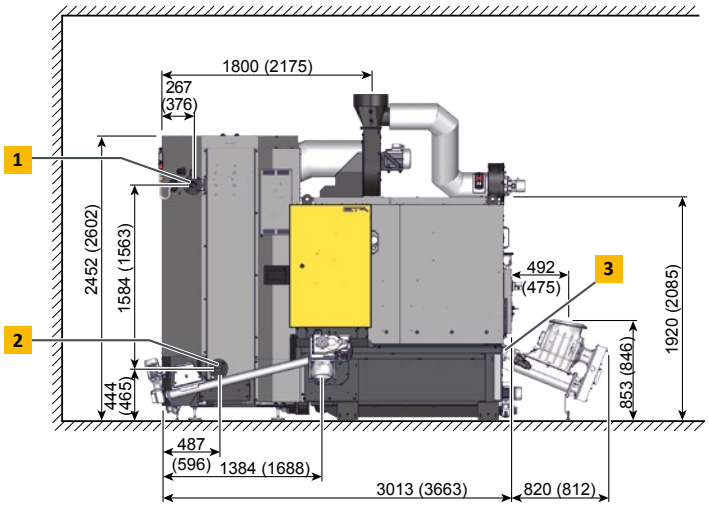
5 Scurgere R1“ (sub acoperire)

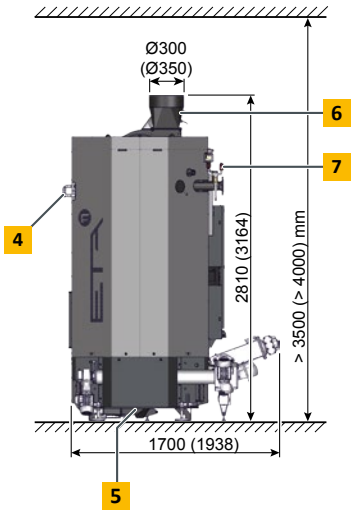
6 Conexiune la coș, înclinabil cu pas de 45 grade.

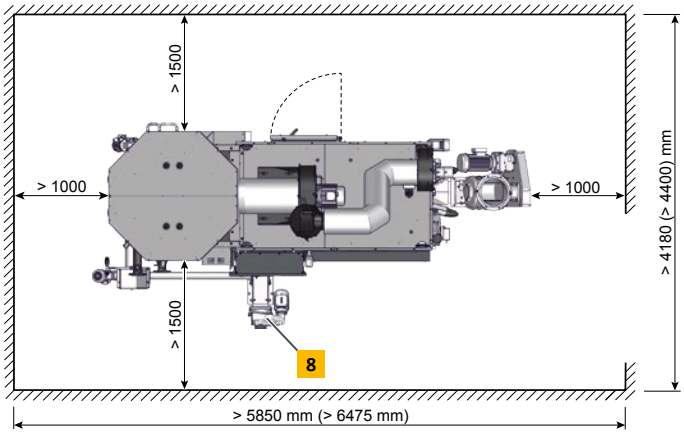
7 Conexiune la valvă de siguranță, 6/4“ filet exterior

8 Conexiune la evacuare de cenușă (stânga sa dreapta)

Dimensiuni pentru cazane 500 kW











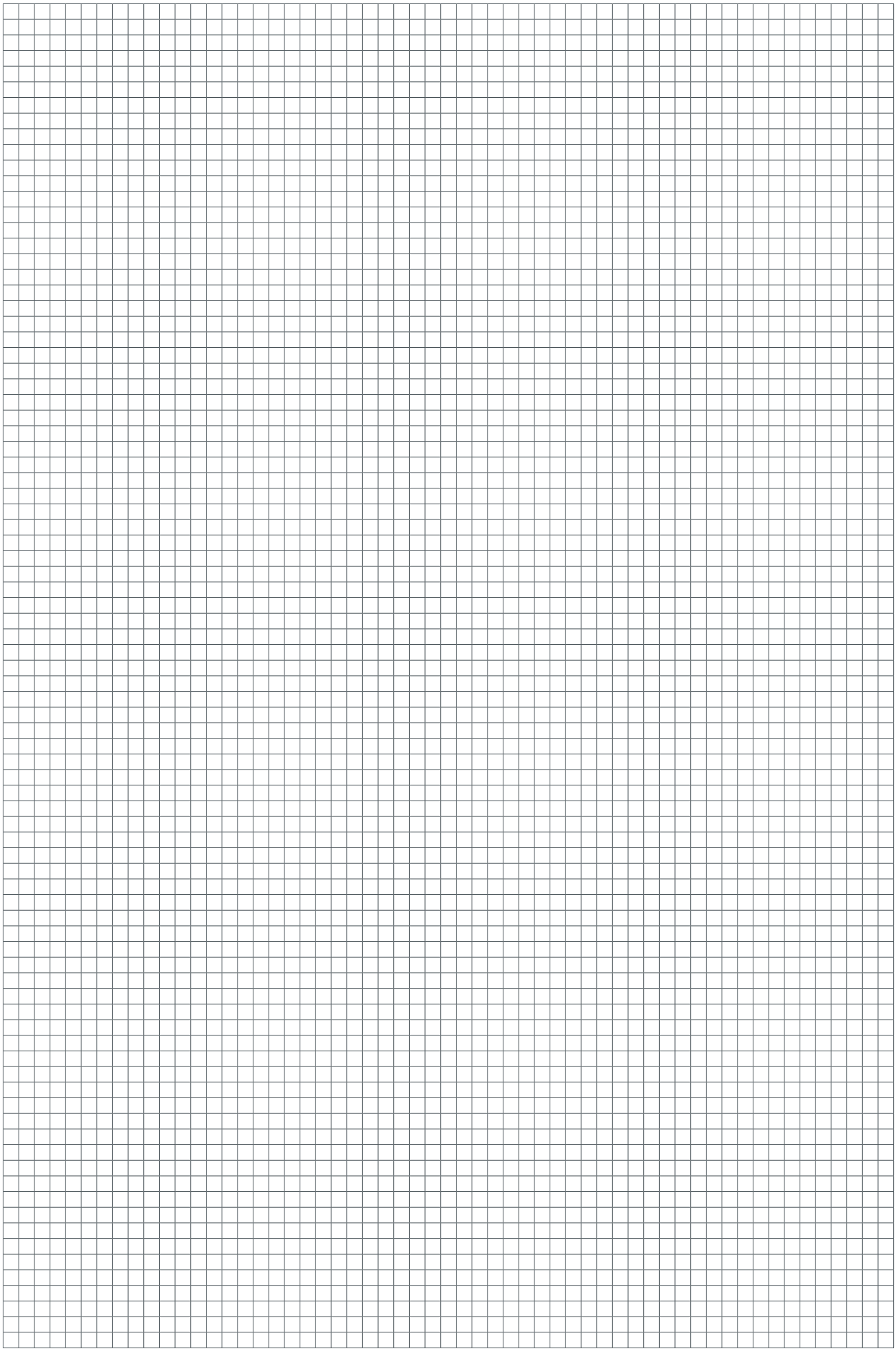
Cazan material tocat HACK VR		333	350	463	500
Domeniul de putere termică nominală material tocat M25 BD 150 (W25-S160)	kW	99 – 333	105 – 350	126 - 463	135 – 499
Domeniul de putere termică nominală pelete	kW	99 – 333	105 - 360	126 - 463	135 – 499
Randament material tocat molid la sarcină parţială/nominală*	%	93,1 / 92,9	93,2 / 92,9	93,8 / 93,0	94 / 93
Randament pelete la sarcină parţială/nominală*	%	92,9 / 92,9	93,0 / 92,9	93,6 / 93,1	93,8 / 93,2
Dimensiuni de introducere retortă B (lăţ) x T(adânc) x H	mm	1.300 x 2.000 x 2.000		1.600 x 2.300 x 2.200	
Dimensiuni de introducere schimbător de căldură B (lăţ) x T(adânc) x H	mm	1.300 x 2.000 x 2.500		1.600 x 2.300 x 2.700	
Greutatea retortei	kg	2.505		3.170	
Greutatea schimbătorului de căldură	kg	1.454		1.980	
Greutatea ecluzei cu roată cu celule mono-camerală/Stoker	kg	211		221	
Greutatea totală	kg	4.170		5.371	
Volumul de apă	Liter	747		1.095	
Rezistenţa pe partea apei (ΔT = 20 °C)	Pa / mWs	9.000 / 0,9		12.000 / 1,2	
Tiraj necesar al coşului la sarcină parţială/ nominală	Pa	> 2 / > 5			
Presiune de funcţionare maximă admisă	bar	6			
Domeniul de reglare al dispozitivului de reglare temperatură	°C	70 – 90			
Temperatură de funcţionare maximă admisă	°C	95			
Temperatura minimă retur	°C	60			
Clasa cazanului		5 conform EN 303-5:2012			
Combustibili adecvaţi		Material tocat ISO 17225-4, P16S-P31S (G30-G50), maxim 40 % conţinut de apă; pelete ISO 17225-2-A1, ENplus A1			
Racord electric		400 V AC / 50 Hz / 16 A / 3P + N + PE			

* Valori din raport de control

Sub rezerva modificărilor tehnice şi a erorilor

CE entspricht EU-Normen

Österreichisches Umweltzeichen





Cazan pe peleți

ETA PU PelletsUnit	7 - 15 kW
ETA PC PelletsCompact	20 - 105 kW
ETA *e*PE-K nem kell	100 - 240 kW



ETA tehnologia prin condensare

ETA *e*PE BW cazan pe peleți	22 kW
ETA BW dimensiuni casnice PU	7 - 15 kW
ETA BW dimensiuni casnice PC	20 - 105 kW



ETA SH cu funcționare prin condensare și arzător peleți TWIN

ETA SH Cazan pe gazificare lemne	20 - 60 kW
ETA SH-P Cazan pe gazificare lemne	20 - 60 kW
val vel ETA TWIN Arzător peleți	20 - 50 kW



Cazan ETA pe tocătură de lemn 110-200 kW

ETA HACK Cazan pe tocătură de lemn	20 - 240 kW
ETA HACK VR Cazan pe tocătură de lemn	250 - 500 kW



Rezervor Puffer

Rezervor Puffer ETA	500 l
Rezervor puffer ETA SP	600 - 5.000 l
Rezervor puffer cu stratificare ETA SPS	600 - 2.200 l

Modul hidraulic ETA

Modul apă proaspătă ETA
Modul solar ETA
Modul sistem ETA
Modul circuit încălzire ETA
Schimbător de căldură ETA

Specialistul dumneavoastră în încălzire vă va sfătui cu plăcere

...mein Heizsystem

ETA Heiztechnik GmbH
Gewerbepark 1
A-4716 Hofkirchen an der Trattnach
Tel.: +43 (0)7734 2288-0
Fax: +43 (0)7734 2288-22
info@eta.co.at
www.eta.co.at

Ne rezervăm dreptul la modificări de ordin tehnic!
Pentru a permite utilizarea rezultatelor dezvoltării noastre continue, ne rezervăm dreptul de a aduce modificări tehnice, chiar și fără notificare prealabilă. Erorile tipografice și / sau orice schimbări întervenite întretimp nu constituie drept la revendicări. Unele variante de echipamente ilustrate sau descrise aici sunt disponibile doar ca opțiune. În cazul oricăror discrepanțe între anumite documente cu privire la dimensiunile de livrare, vor fi relevante datele din lista noastră actuală de prețuri. Fiecare ilustrație este orientativă și poate include accesorii care sunt disponibile la un cost suplimentar.
Sursa foto: ETA Heiztechnik GmbH, Lothar Prokop Photographie, istockphoto, Thinkstockphotos, Photocase, Shutterstock.
94601-RO, ETA HACK VR 250-500 kW RO, 2021-06