ETA SH 20-60 kW
ETA SH-P 20-60 kW + TWIN 20-50 kW

... Sistemul meu de încălzire







Un cazan pe lemne sau combinat pentru o flexibilitate mărită



Obsesia noastră este perfecțiunea.

www.eta.co.at



Cazanele pe lemne sau cazanele combinate pe lemne și peleți ale ETA încălzesc locuințele uni- sau multi-familiale respectiv gospodăriile țărănești în mod ecologic și economic.

Tocmai cum vreau

Încălzirea cu lemne este extrem de avantajoasă și pentru cei care nu au pădure proprie. Nu dăunează climei, întărește economia internă, și nu depinde de conjunctură, pentru că Europa dispune de multe păduri.

Un cazan pe lemne modern are eficiență ridicată. În caz normal necesită o singură încărcare pe zi, eventual două încărcări în zilele extrem de geroase. Un cazan pe lemne niciodată nu poate să funcționeze în mod automat.

Convenabil și comod

ETA oferă soluție ideală pentru cei care utilizează pentru încălzire lemnul - combustibil extrem de avantajos - și totuși doresc să profite de avantajele sistemului de încălzire automatizat. ETA TWIN este compus din două cazane egale în totalitate, care se completează reciproc în mod ideal. Cazanul ETA SH pe lemne se poate comanda cu flanșă la care se poate atașa oricând - chiar și cu ani mai târziu - un arzător pentru peleți automat, fără a fi necesare modificări la sistemul de încălzire sau la racordări.

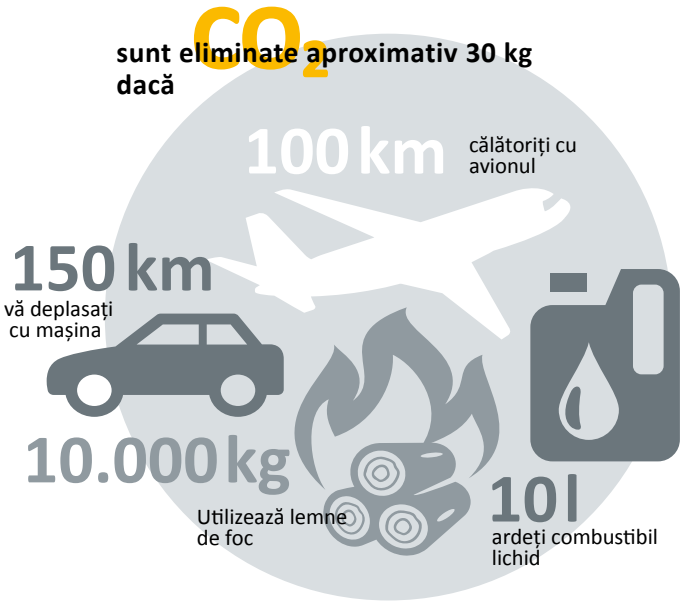
Sistem inteligent

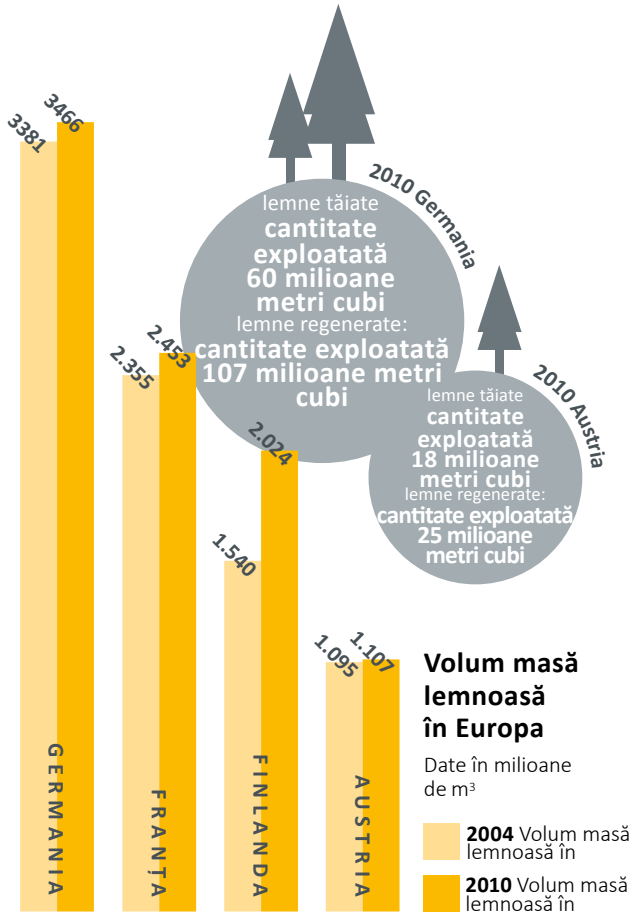
Cele două cazane ale ETA TWIN conlucrează perfect. Epuizarea combustibilului este semnalizat de cazanul pe lemne. Dacă după o perioadă de timp liber setată nu se reîncarcă lemne, cazanul pe peleți întră în funcțiune până la încărcarea cazanului pe lemne. Astfel locuința dvs. va fi încălzită chiar dacă o părăsiți o perioadă de timp mai îndelungată.

Beneficii din toate punctele de vedere

Faceți economii la încălzire, ajutați economia autohtonă și protejați mediul înconjurător: merită să încălziți cu lemne. Lemnul crește în pădurile noastre, deci nu este influențat de recesiuni mondiale, și utilizarea sa este avantajoasă. În întreaga Europa suprafața pădurilor este în creștere.

Este considerat combustibil natural fiind neutru din punct de vedere al bioxidului de carbon emis CO_2- deoarece la arderea sa emite cantitatea de CO_2 care a fost înmagazinată pe durata ciclului de viață al plantei din care este produs. Același cantitate de CO2 este eliberată în cazul procesului de putrefiere al lemnului în pădure. Deci încălzirea cu lemne nu are efecte negative asupra climei.





Volum masă lemnoasă în Europa

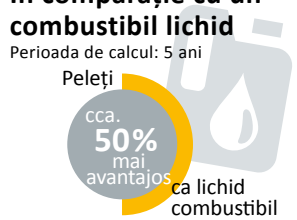
Date în milioane de m³

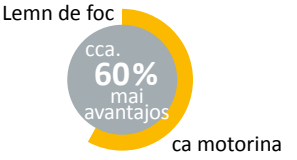
2004 Volum masă lemnoasă în

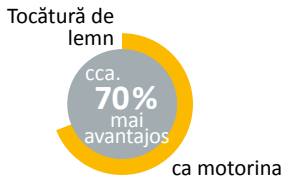
2010 Volum masă lemnoasă în

În comparație cu un combustibil lichid

Perioada de calcul: 5 ani

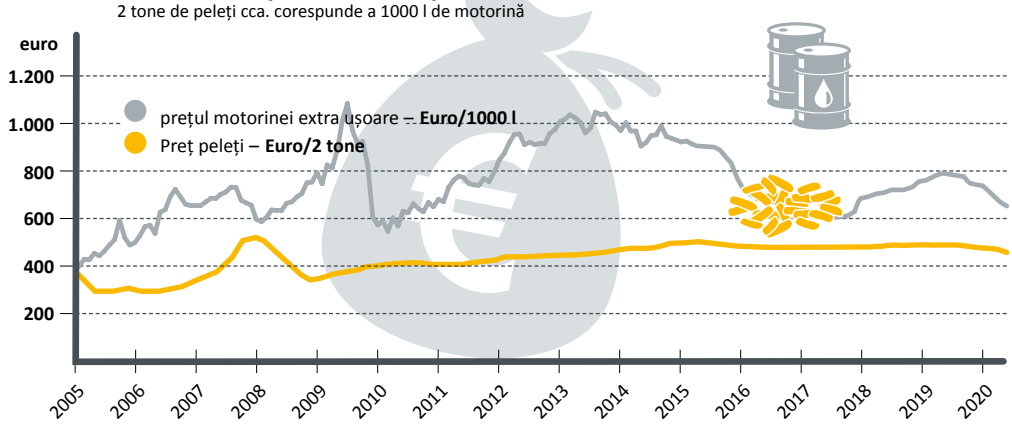






Prețurile combustibililor: motorină și peleți în comparație

2 tone de peleți cca. corespunde a 1000 l de motorină



Pe când prețurile purtătorilor de energie fosilă (produse petroliere, gaze) sunt foarte instabile și pe termen lung se preconizează creșterea acestora, putem spera că prețul lemnului și al peleților va rămâne stabil.



Încălzire confortabilă cu lemne

Niciun cazan pe lemne nu funcționează complet automat, dar ETA SH preia mare parte a muncii. Reîncărcare fără aprinzător și hârtie, curățirea schimbătorului de căldură cu o singură manetă, respectiv golirea scrumului din față: sunt doar cele mai importante facilități.

Încălzire simplă

Deschideți ușa exterioară. Ventilatorul de aspirație pornește silențios, și în mod automat, dacă deja nu este pornit pentru a transporta oxigen în camera de ardere. Dacă deschideți ușa de alimentare pentru a încărca bușteni de jumătate de metru, ventilatorul de aspirație începe să aspire gazele de ardere de deasupra ușii de alimentare. Astfel nu poate ieși fum sau mirosuri neplăcute din cazanul deschis. Se realimentează. Spațiul de alimentare trebuie încărcat odată pe zi, eventual de două ori pe zi în zilele extrem de friguroase. La reîncărcare lemnele se aprind de la jarul rămas de la focul anterior. Nu este nevoie de hârtie, așchii, sau aprinzător - nici măcar o aprindere automată nu este necesară.

Închideți ușa, trageți de două - trei ori de maneta de curățire, și schimbătorul de căldură este curat, gata să funcționeze cu eficiență maximă în continuare. Îndepărtați scrumul doar dacă este nevoie. Sună simplu? Chiar și este! Încălzirea cu lemne nu poate fi mai ușoară!





Gata de orice

ETA SH este mai mult decât un cazan pe lemne, iar varianta TWIN este mai mult decât un cazan combinat pe lemne-peleți. Cu ajutorul său controlați ușor încălzirea și prepararea apei calde menajere - toate în armonie perfectă.

La controlerul cazanului se pot conecta:

1 **instalație cu panouri solare:** doar 8-12 m² colector până la suprafața în zilele senine toată apa caldă menajeră este gratis din energia solară. Prin modulul cu stratificație ETA sistemul de panouri solare se poate racorda perfect la sistem.



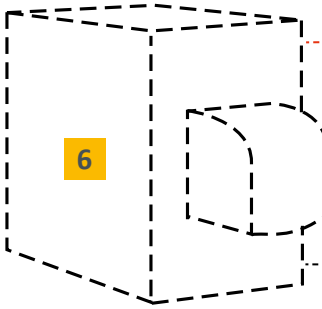
Se poate comanda de la distanță prin platforma de comunicare meinETA.

Prin utilizarea modulului de amestec ETA 2 al circuitului de încălzire se economisește timp și bani la instalare, deoarece nu sunt necesare cabluri, senzori și pompe.











2 Puffer: la încălzirea cu lemne pufferul este indispensabil. Deoarece în cazan focul se poate controla doar parțial. În zilele mai călduroase - ex. în perioade de tranziție - se poate produce mai multă căldură decât cea necesară pentru încălzire. Excedentul este acumulat de puffer, iar la nevoie este utilizat în sistem. Încărcați lemne când aveți timp, fără a vă stresa. Pe timp de vară cazanul trebuie să funcționeze doar în intervale de câteva zile - posibil odată pe săptămână - pentru a asigura apa caldă menajeră!

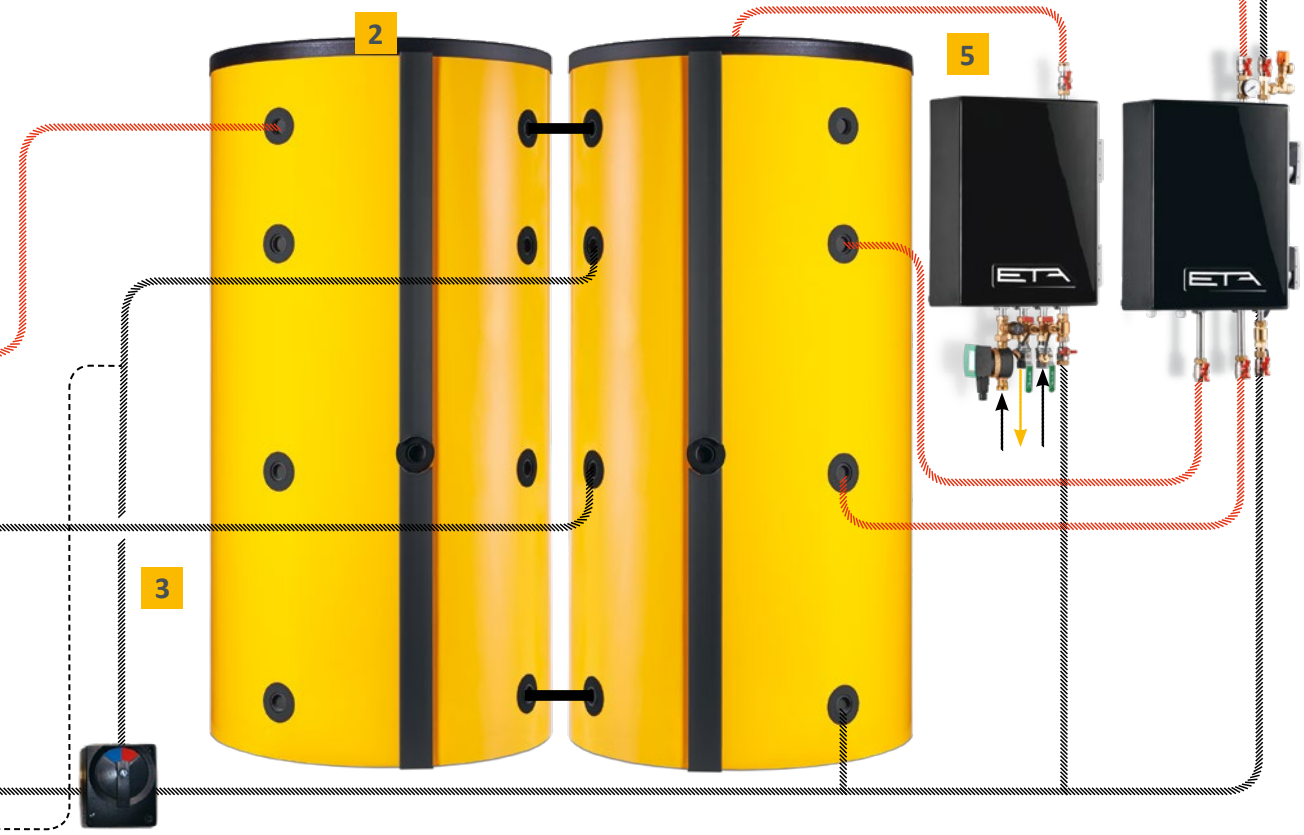
3 Controlul puffer ETA are grijă ca locuința dvs. să se încălzească foarte repede. Eventuala apă caldă remanentă din puffer face mai rapidă încălzirea.

4 Creșterea automată a temperaturii pe retur cu pompa de amestec protelează cazanul contra coroziunii, și face funcționarea mai economică doarece căldura rămasă la sfârșitul procesului de ardere se poate utiliza în mod optim.

5 Modulul ACM: necesită puțin spațiu deoarece se poate monta pe puffer, sau pe perete: produce apă caldă menajeră proaspătă și igienică pentru baie, băut, sau spălat vase. Evident în loc de acesta se poate racorda la sistem un rezervor de apă caldă obișnuit.

6 Cazan suplimentar: În sistemul ETA se pot integra deasemenea cazane pe motorină, pe gaz, sau alte cazane pe peleți. Acestea se pot porni simplu prin cazanul pe lemne.

Recomandare ETA:
volumul camerei de ardere x 10 = volum minim necesar pentru puffer.
Volum cameră de ardere x 15 = volum optim puffer pentru utilizarea maximă a energiei și pentru un confort ideal. dacă centrala termică nu este destul de înaltă pentru un puffer, fără probleme se pot racorda două puffere ETA mai mici.

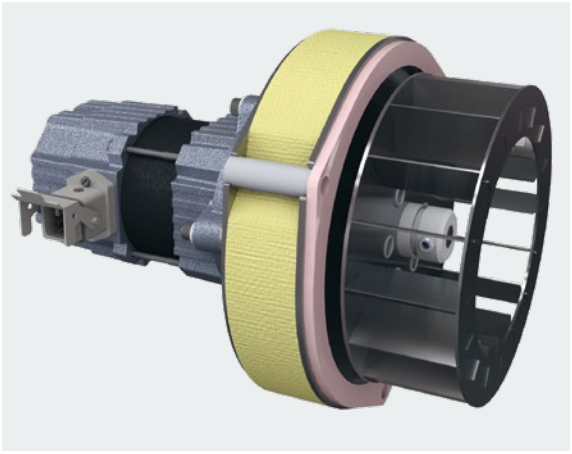




Nici nu trebuie să vă gândiți la cazanul dvs. Vă va semnaliza când va avea nevoie de dvs. Dacă a venit timpul reîncărcării pe senzorul de temperatură al camerei se aprinde un LED verde de semnalizare. La acest aparat compact ușor de utilizat bineînțeles se poate regla și temperatura dorită a camerei..

Eficiența depinde de aerul de ardere

Cu cât arderea este mai completă, eficiența este mai ridicată și emisiile nocive sunt mai reduse. În acest scop este nevoie de oxigen, în cantități diferite în funcție de tipul și gradul de umiditate al lemnului. Regulatorul de ardere ETA este un sistem fin echilibrat, care reglează precis admisia oxigenului, respectiv temperatura în camera de ardere,

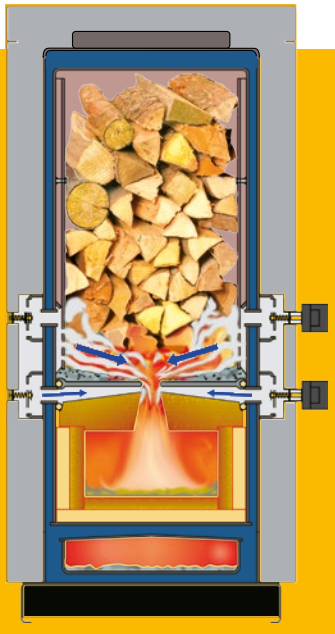


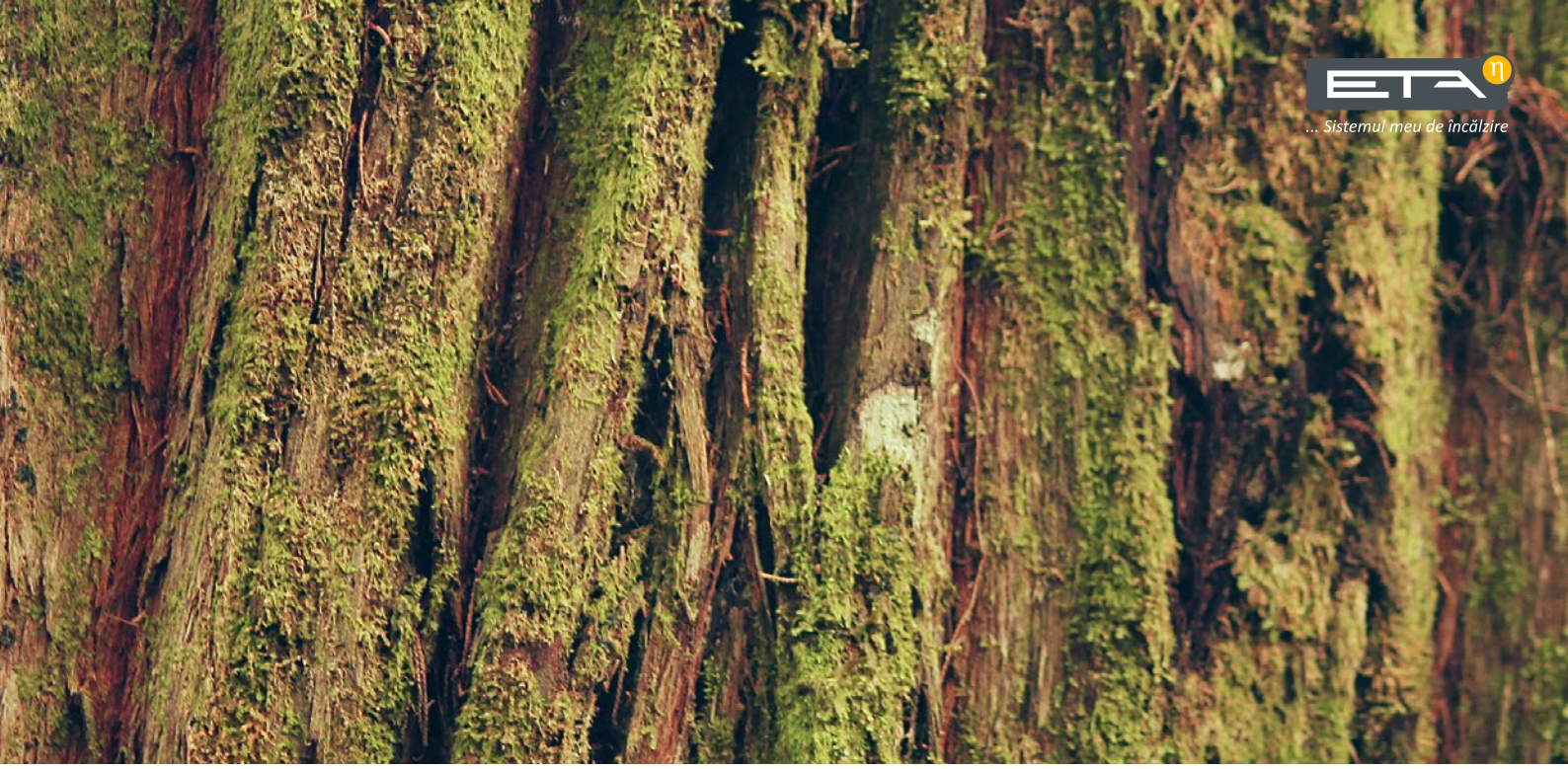
Ventilator de aspirație

Siguranță și eficiență. Acest ventilator cu turație variabilă foarte silențios asigură depresiune constantă în cazan. Indiferent de nivelul de umplere al cazanului oricând puteți încărca combustibil în siguranță deplină. La deschiderea ușii de alimentare a cazanului este pornit în mod automat ventilatorul de aspirație, astfel nu pot ieși gazele de ardere. În plus acest ventilator asigură alimentarea cu aer proaspăt a camerei de ardere pentru a avea un proces de combustie ideal, și pentru o utilizare optimă a combustibilului.

Două clapete de aer automate

Întotdeauna cantitatea corespunzătoare de aer. Două clapete de aer automate reglează în mod precis, în funcție de necesități cantitatea de aer primar și secundar necesar arderii. Astfel niciodată nu este lipsă de aer în camera de ardere, și combustibilul se poate utiliza la maxim. Niciodată nu poate fi prea mult oxigen în camera de ardere, nici temperatura nu poate fi prea ridicată, astfel se mărește în mod considerabil durata de viață a cazanului.





Sonda Lambda

Amestecul corect este esențial. Utilizând cazanul cu lemn de fag sau de brad, cu bușteni mici sau mari, la capacitate parțială sau maximă, arderea este ideală dacă cantitatea de aer întrodusă este corespunzătoare. Deci creierul tehnicii de ardere este sonda lambda corect poziționată. Reglează cantitatea de oxigen necesară momentan, Rezultatul: randament ridicat, emisii reduse.



Sonda Lambda este o componentă ce are influență importantă asupra procesului de combustie. ETA împreună cu modulul de comandă determină procesul și calitatea combustiei



Schimbător de căldură

Cel mai bun randament, curățire simplă.
Debitul de aer de ardere dedicat în țeava schimbătorului de căldură asigură randamentul maxim, și schimbul de căldură uniform. Curățirea este simplă: trecând pe lângă cazan acționați maneta de curățare și schibătorul de căldură este curățit. Nu trebuie deschise guri de vizitare, și nu intrați în contact cu depunerile.

În caz de nevoie chiar și automat.
În mod opțional, schimbătorul de căldură poate fi dotat cu o acționare. Schimbătorul de căldură este curățit în mod automat de turbulatori. Astfel este asigurată eficiența maximă constantă, și un confort ridicat.

Calea spre căldură

Introducere lemne, aprindere ... Utilizând tehnică de ardere adecvată nu se pune problema atingerii eficienței maxime la emisii minime. În cazanul ETA contribuie mulți factori la atingerea rezultatelor optime, pentru ca încălzirea dvs. să fie cât se poate de confortabilă.



1 **Ușă izolată:**pentru că doriți căldură în locuință, nu în centrala termică. Ușa izolată împiedică pierderile de căldură prin radiații în mod eficient.

2 **Uși de încărcare de dimensiuni mari:** astfel încărcarea combustibilului este foarte simplă!

3 **Aspirarea gazelor semiarse:** activată la alimentare, și împiedică ieșirea gazelor pe durata deschiderii ușilor de alimentare.

4 **Cameră de alimentare spațioasă:** la SH 20/30 camera de alimentare este de 150 litri, iar la SH 40/50/60 de 223 litri. Astfel reîncărcările trebuie făcute rar.

5 **Uși de încălzire/aprindere:** dacă eventual nu este jar în cazan, aici se poate face aprinderea fără probleme.

5a **Apridere automată opțională:** cu ajutorul aprinderii automate - comandabilă separat - montabilă ulterior, aprinderea lemnelor se face fără intervenția utilizatorului.

6 **Cameră de ardere cu perioadă de incandescență:** este dotată cu rosturi termorezistente și de dilatare, pentru ca la variațiile de temperatură să nu apară fisuri.

7 **Flanșă peleți opțională la ETA SH-P 20/30:** pentru completarea simplă cu arzătorul de peleți ETA TWIN.

8 **Ventilatorde aspirație:** acest ventilator cu funcționare silențioasă asigură depresiune în cazan. Ajustează cantitatea aerului complementar/secundar asigurând astfel siguranța funcționării cazanului.

Cale prin cazan:

- Combustibil
- Gaze de ardere
- Apă de încălzire
- Aer



9 **Maneta de curățire:** în funcție de posibiliți se poate monta în partea dreaptă sau stângă. Dacă este acționată din când în când, datorită mișcării vibratoare schimbătorul de căldură este curățat în mod automat. Pentru asta nu trebuie deschisă ușa de vizitare, și nu vă murdăriți..

9a **Curățirea schimbătorului de căldurăautomată opțională:** schimbătorul de căldură este curățat în mod automat de turbulatori. Astfel este asigurată eficiența maximă constantă, și un confort ridicat.

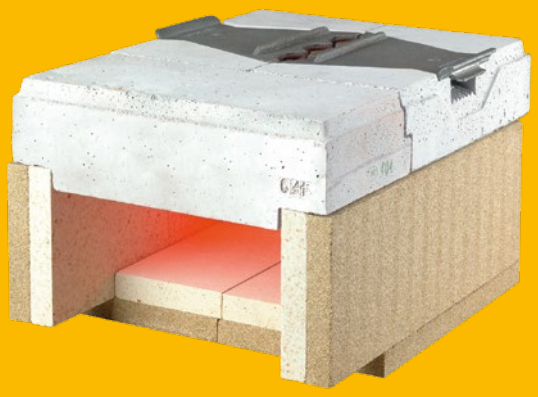
10 **Spoilerul primar și cel secundar:**cele două spoilere sunt comandate de sonda Lambda astfel, ca în camera de ardere întotdeauna să ajungă cantitatea de aer optimă.
În mod opțional se poate monta pe partea dreaptă sau stângă.

11 **Sonda Lambda:** datorită calibrării automate a semnalului din fiecare tip de lemn se obține puterea termică maximă.

12 **Golire scrum, curățire și întreținre în partea frontală:** nu numai că este comod, dar face mai ușoară instalarea cazanului în centrale termice mai mici. Nu sunt uși laterale, care necesită spațiu suplimentar.

13 **Ecran tactil:** ecranul tactil capacitiv se poate poziționa atât prin înclinare cât și prin rotire, conform opțiunii utilizatorului.





Cameră de ardere cu perioadă de incandes-cență: brevetată

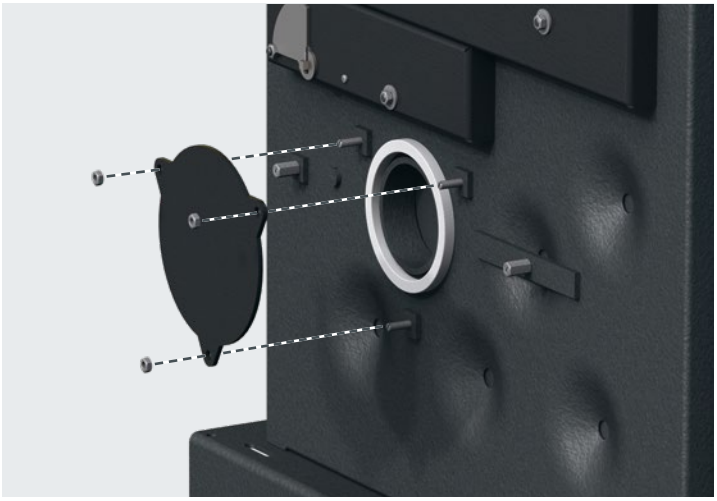
Lemnul are nevoie de până la 1100 °C pentru a arde complet. Pentru a rezista cazanul timp îndelungat la aceste solicitări, pe lângă utilizarea materialelor prime de calitate foarte bună trebuie asigurată o construcție adecvată Acesta este compus din mai multe straturi care sunt sunt conectate între ele prin rosturi de dilatare. Acestea împiedică formarea fisurilor datorate variațiilor de temperatură, și ca urmare apariția crăpăturilor.

Focul este dirijat în camera de ardere de grătare din fontă termorezistente. Sub acestea sunt dispuse duze de aer pentru arderea completă.



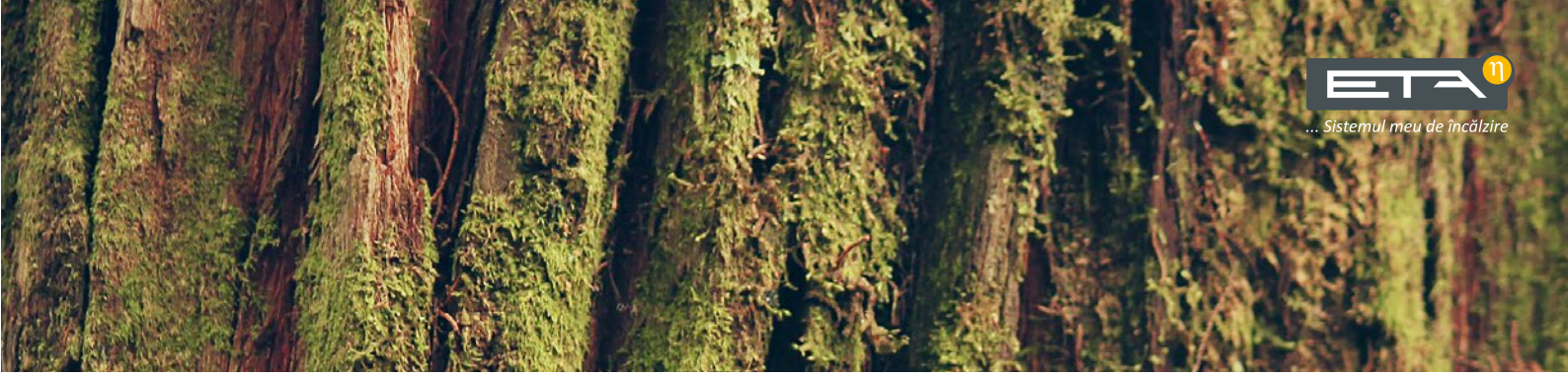
Pe baza imaginii termice se poate observa fluxul de amestec aer - gaze în camera de ardere. Mișcarea permanentă contribuie la arderea fără resturi.

Flanșa pentru peleți la ETA SH-P 20/30:



Acest accesoriu opțional face flexibilă încălzirea. Dacă vreodată doriți confortul oferit de încălzirea cu peleți complet automată, nu aveți decât să racordați ETA TWIN, și cele două sisteme funcționează perfect împreună. Cazanul adițional trebuie montat pe partea laterală dreaptă sau stânga a cazanului pe lemne, în funcție de posibilitățile din centrala termică, deoarece pe ambele laturi există flanșă.

Pentru extindere nu trebuie modificat nici sistemul de încălzire, nici coșul de fum!



ETAtouch: ecranul tactil pe cazan



A trecut vremea butoanelor și a regulatoarelor dispuse haotic: pe ecranul tactil al ETA HACK toate setările se pot face simplu și comod. Icoanele vorbesc de la sine. Indiferent dacă este vorba de control ardere, transport combustibil, control puffer, producere ACM, comandă în funcție de vreme, programare săptămânală a două circuite, sau control sistem de panouri solare, toate acestea se pot realiza de la ecranul tactil al cazanului, respectiv prin internet de la calculator, smart-phone, sau tabletă!

În plus cazanul dvs. dispune de port pentru conexiune la internet. Încălzirea se poate verifica de oriunde prin smart-phone, calculator sau tabletă! Dacă se dorește cazanul trimite mesaj prin e-mail. Prin USB este disponibilă updatare și software gratuit. Este conectat la rețeaua partenerilor meinETA. Astfel se poate permite unui tehnician accesul la controlerul cazanului dvs. În acest mod se pot economisi cheltuielile de service și de deplasare!

Ușa de încărcare/încălzire





Ușă mică, confort sporit. Datorită ușii de aprindere nu este necesară aprinderea greoaie a lemnelor prin ușa de alimentare. Indiferent cât combustibil ați încărcat în cazan: pentru aprindere prin ușa mică nu aveți nevoie nici de așchii nici de aprinzător. Este suficientă puțină hârtie.

Ușa de aprindere este foarte utilă la curățirea zonei de încărcare. Scrumul se poate îndepărta foarte ușor cu ajutorul unui vătrai prin fantele grătarului.



Opțional este disponibilă o unitate de aprindere automată, care se poate monta ulterior.

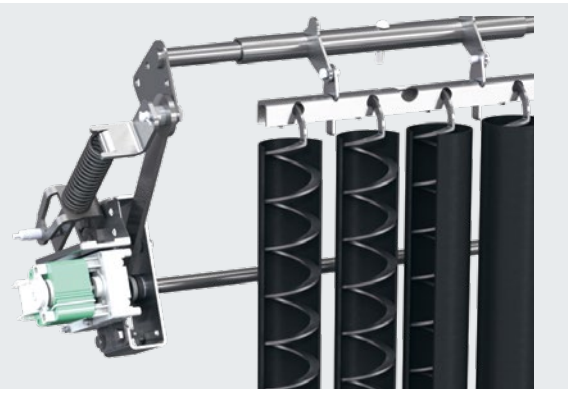
Simplu în mod automat

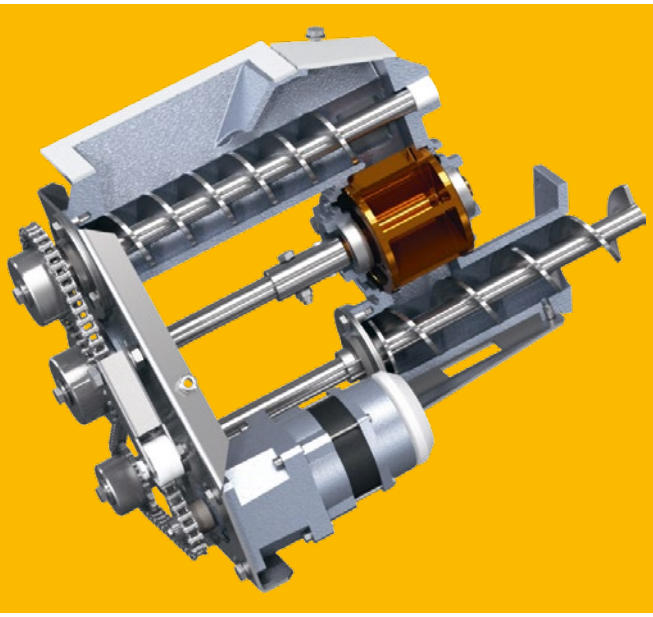
Curățire automată pentru eficiență maximă
Scrumul este transportat automat din camera de ardere în rezervorul de 16 litri. În acesta este comprimat puternic pentru ca să fie nevoie de doar 2-3 goliri pe sezon de încălzire.
Schimbătorul de căldură este deasemenea autocurățant - datorită turbulatoarelor complet automate. Acest fapt garantează permanent eficiență ridicată!

Aprinderea automată a arzătorului de peleți
Regulatorul constată necesar de căldură, dar în cazan nu mai sunt lemne ... Nu este problemă! În acest caz, dacă se dorește pornește arzătorul de peleți. Aprinderea se face în mod automat.

Controlarea arzătorului de peleți: dacă cazanul pe lemne nu mai poate furniza necesarul de căldură, însă nu doriți ca arzătorul de peleți să pornească imediat, de la automatizarea sa se poate întârzia pornirea acestuia cu cel mult 48 ore. Funcționarea arzătorului de peleți se poate limita în timp: pentru o anumită perioadă a zilei, sau pe anumite zile ale săptămânii. Toate acestea se pot comanda de la ecranul tactil intuitiv, de la smart-phone, calculator, sau tabletă.







Alimentator celular

Sistemul sigur. Alimentatorul celular asigură protecție absolută contra apriderii inverse: arderea trebuie să se desfășoare în cameara de ardere, nicăieri altundeva.

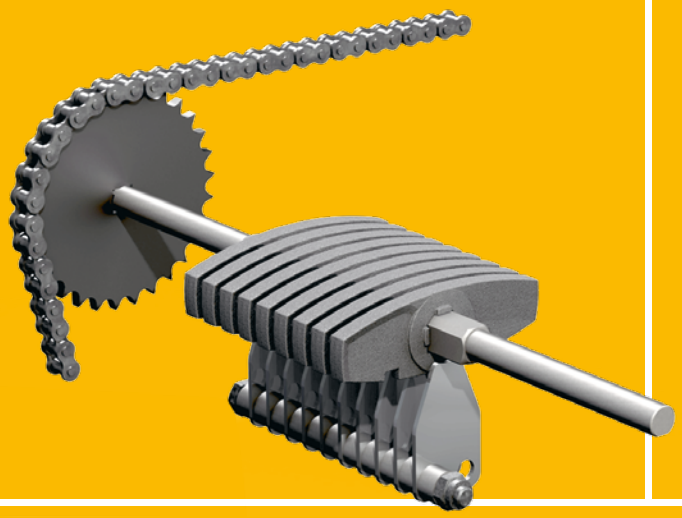
Peleții sunt transportați de un melc în alimentatorul celular - întotdeauna doar cantitatea care poate fi preluată de alimentator. Astfel peleții nu se pot înfunda/bloca, nu se vor zdrobi, sau fărâmița. Datorită acestui sistem dezvoltat de ETA nu se uzează muchiile de etanșare ale alimentatorului. Sistemul rămâne sigur pe toată durata de funcționare a cazanului.



Grătar rotativ cu piptene de curățat

Dacă este curat, arde bine. Acest sistem brevetat curăță periodic în mod automat camera de ardere de scrum și de zgură - după arderea unei anumite cantități de peleți. Aerul necesar arderii se răspândește pe suprafață mare printre lamelele curate ale grătarului. În plus, grătarul este mișcat fin în mod continuu. Prin mișcareafinăa grătarului se alimentează cu aerpatul de jăratec, și astfel se contribuiela oarderemai bună.

După comprimare scrumul ajunge în scrumiera de 16 litri Chiar la utilizarea continuă a cazanului scrumiera trebuie golită doar din când în când. Dacă este timpul, sistemul trimite e-mail sau SMS de atenționare. Deasemnea apare atenționare pe ecran.



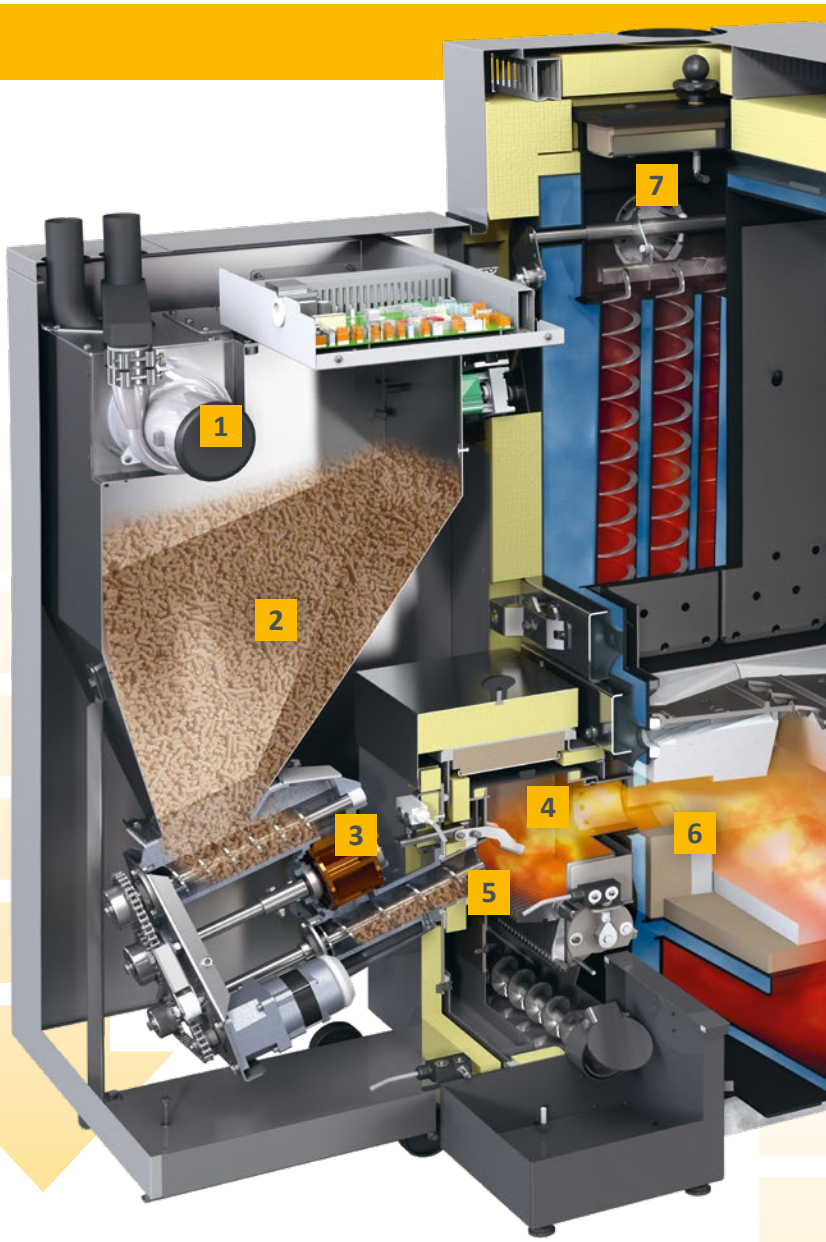


Aprindere silențioasă prin corp incandescent ceramic

Technica de aprindere Energia necesară pentru aprindere este semnificativ mai redusă decât la alte sisteme de aprindere. Procesul de aprindere este mai rapid.

Calea spre căldură

Două camere de ardere, un schimbător de căldură, un cazan: ETA TWIN conectează un arzător de peleți de categoria întâi cu un cazan pe lemne de prima calitate. Pentru ca ambele unități să poată funcționa cu eficiență maximă, toate componentele trebuie să conlucre perfect.



De către arzătorul de peleți:

1. **Turbină de aspirație de mare capacitate:** aceasta transportă peleții din buncărul de peleți în rezervorul cazanului.
2. **Rezervorde intervenție:** în acesta sunt stocate 60 kg de peleți gata de utilizare imediată. Astfel trebuie transportați peleți doar de 1-2 ori pe zi din buncăr la cazan.. Dvs. decideți când să se întâmple acest lucru.
3. **Alimentatorul celular ca siguranță contra apriderii inverse:** este o poartă cu închidere perfect ermetică între rezervorul de peleți și camera de ardere, astfel asigură protecție sigură contra aprinderii inverse.
4. **Arzătorul de peleți**: deoarece peleții au caracteristici de ardere diferite față de lemne, pentru o eficiență maximă de ardere acestea trebuie arse în diferite camere de ardere.
5. **Grătar rotativ cu pieptene de curățare:** acest sistem brevetat curăță periodic cazanul de scrum și de zgură.

Cazan pe peleți și pe lemne:

6. **Flanșă de trecere către camera de ardere cu perioadă de încandescență:** aici sunt conectate camerele de ardere ale peleților și ale lemnelor.
7. **Ventilatorulde aspirație:** asigură depresiunea în cazan în mod foarte silențios. Ajustează cantitatea aerului complementar/secundar asigurând astfel siguranța funcționării cazanului.



Cazanul pe lemne:

9 **Ușa izolată:**pentru că doriți căldură în locuință, nu în centrala termică. Ușa izolată împiedică în mod eficient pierderile de căldură prin radiații.

10 **Uși de încărcare de dimensiuni mari:** astfel încărcarea combustibilului este foarte simplă!

11 **Aspirarea gazelor semiarse:** este activată la alimentare, și împiedică ieșirea gazelor pe durata deschiderii ușilor de alimentare.

12 **Spațiu generos de încărcare:** datorită capacității de 150 litri trebuie încărcat rar.

13 **Grătare din fontă termorezistentă:** protejează în mod mai eficient componentele camerei de ardere cele mai expuse la căldură. Printre acestea sunt dispuse duze de aer prin care este introdus oxigenul necesar arderii.

14 **Cameră de ardere brevetată cu perioadă de incandescență:** este dotată cu rosturi termorezistente și de dilatare, pentru ca la variațiile de temperatură să nu apară fisuri.

15 **Ecran tactil:** ecranul tactil capacitiv se poate poziționa atât prin înclinare cât și prin rotire, conform opțiunii utilizatorului.

8 **Golire scrum, curățire și întreținre în partea frontală:** nu numai că este comod, dar face mai ușoară instalarea cazanului în centrale termice mai mici. Nu sunt uși laterale, care necesită spațiu suplimentar.

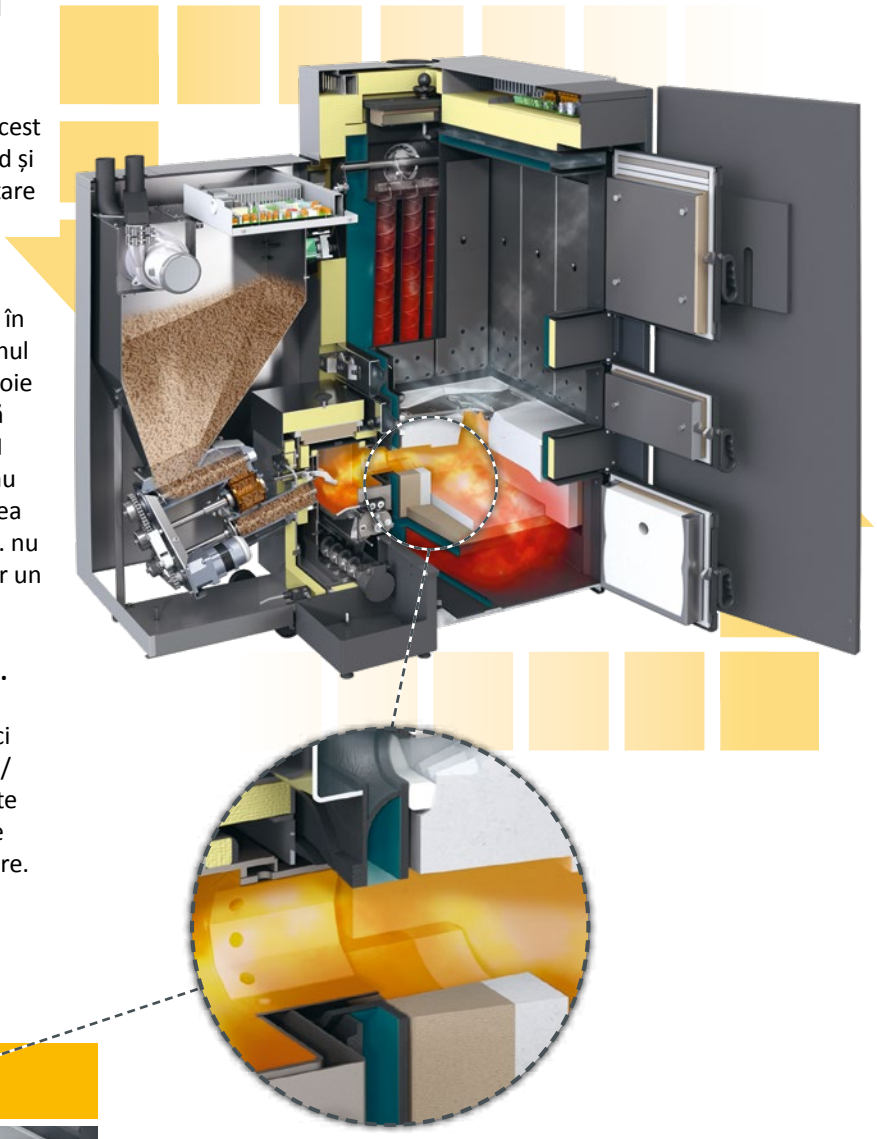
Drum prin cazan

- Combustibil
- Gaze de ardere
- Apă de încălzire



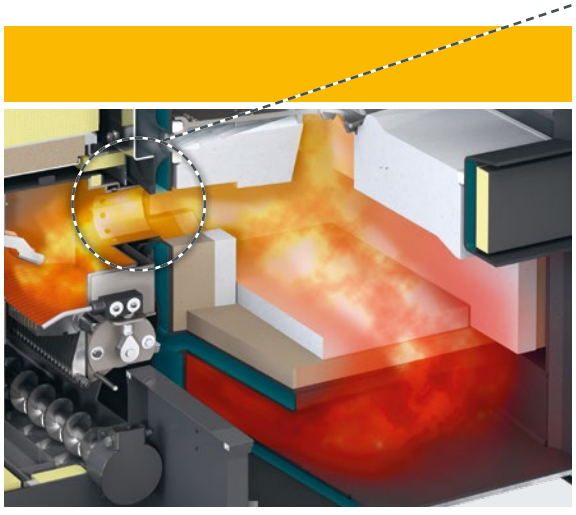
Combinație perfectă

Cu TWIN combinați avantajele cazanului pe lemne, cu cele ale cazanului pe peleți. Dacă sunt încărcate lemne în cazan, este utilizat acest combustibil mai avantajos. Dacă nu, va fi cald și în acest caz, datorită automatizării cu comutare flexibilă pe funcționare cu peleți, care este complet automată.



În mod automat căldură permanentă. Dacă în cazan lemnele încep să se epuizeze, iar cazanul nu mai poate produce căldură, în caz de nevoie sistemul apelează la puffer. Dacă se epuizează și căldura stocată în puffer, datorită lui TWIN nu va fi rece nici în acest caz, Chiar și dacă nu încărcați din nou lemne pe foc. Automatizarea lui ETA TWIN pur și simplu preia munca. Dvs. nu aveți treabă, nu trebuie să apăsați nici măcar un buton.

Automatizarea funcționează și în sens invers. Dacă doriți să utilizați lemne tocmai când cazanul funcționează pe peleți (automat) - nici o problemă! La deschiderea ușii de etanșare/ izolare a cazanului funcționarea pe peleți este oprită imediat. Încărcați lemnele, acestea se aprind, iar cazanul funcționează în continuare.



Dirijare sigură a flăcării. Cerința calitativă a cazanului combinat este dirijarea optimă a flăcării între camera de ardere a peleților și a lemnelor. Ca urmare durata de viață cazanului este extinsă. ETA SH-TWIN are diafragma perfect dimensionată și poziționată. Flacăra niciodată nu întâlnește obstacol, și întotdeauna poate să ardă liber. Flacăra este dirijată doar prin zonele cu protecție maximă contra căldurii a cazanului.





Rezervor de intervenție peleți

Rezervor de intervenție, cea mai bună idee: în acesta sunt stocate 60 kg de peleți gata de utilizare imediată. Astfel trebuie transportați peleți doar de 1-2 ori pe zi câte 10 minute din buncăr la cazan.. Dvs. decideți când să se întâmple acest lucru.

Un controler pentru întregul sistem de încălzire

Complex, dar nu complicat. Indiferent dacă este vorba de control ardere, transport combustibil, control puffer, producere ACM, comandă în funcție de vreme, programare săptămânală a două circuite, sau control sistem de panouri solare, toate acestea se pot realiza de la ecranul tactil al cazanului, respectiv prin internet de la calculator, smart-phone, sau tabletă! Acesta parecomplicat, dar totuși utilizarea este simplă, deoarece icoanele de pe ecranul tactil vorbesc de la sine.



Peleții au loc întotdeauna

Toate incintele utilizate anterior pentru rezervoarele de motorină se pot utiliza ca buncăre pentru peleți. Nu trebuie să fie în imediata apropiere a cazanului, poate fi chiar și la 20 m distanță. Dacă buncărul de peleți este sub cazan, prin alegerea metodei adecvate de transport, peleții se pot ridica chiar și la înălțime corespunzătoare a două nivele de clădire. Unde nu este spațiu în acest scop în clădire, buncărul se poate amenaja într-o clădire anexă, sau se poate utiliza rezervor amplasat în sol. Rezervorul trebuie să fie doar uscat pentru ca peleții să nu se umfle. În incintele cu umiditate, poate fi de folos un înveliș din cherestea pe pereți și pardoseală.

Lucru curat
Peleții presați din deșeuri ale industriei lemnului, sunt transportați în cisterne, și sunt goliți în buncăr prin suflare (pneumetic). Deci transportul peleților este o activitate foarte curată. Dacă buncărul este bine etanșat, atunci nici acolo nu se poate produce praf.



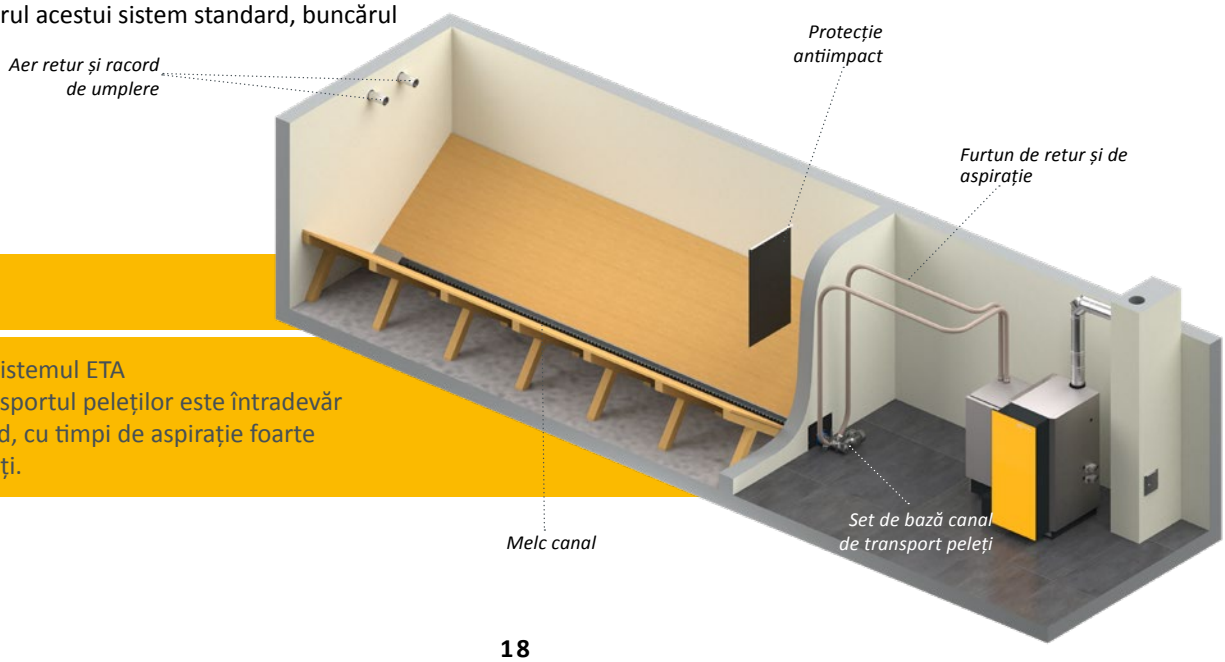
Cât de mare trebuie să fie spațiul de depozitare/buncărul?
Necesarul anual aproximativ de peleți (tone) se calculează împărțind la 3 sarcina totală (kW) necesară pentru încălzire pe întregul an. Pentru calculul volumic (mc) de peleți necesari, sarcina totală se împarte cu 2. Astfel pentru sarcina de 30 kW sunt necesari cca. 10 tone, resp. 15 m³ de peleți pe an.

La trecerea de la alți purtători de energie la peleți, necesarul de peleți se poate calcula deasemenea din consumul anterior. Unei tone de peleți îi corepund cca.

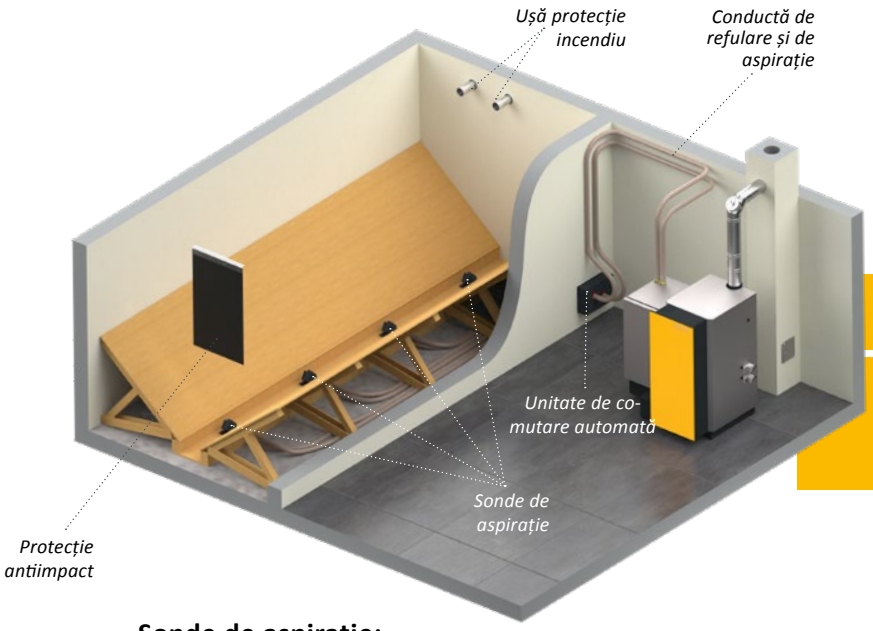
- 500 l motorină
- 520 m³ gaz metan
- 750 l GPL
- 600 kg cocs
- 1400 kWh curent electric la pompă de căldură sol-apă (în condiții normale 3,4)
- 2700 kWh energie electrică la pompă de căldură aer-apă (în condiții normale 1,8)

Cum ajung peleții în cazan?

Melcul transportor: poate traversa întreaga lungime a buncărului, poate avea o lungime de până la 5 m și transportă peleții din buncăr către furtunurile de transport care duc la cazan. De aici peleții sunt transportați de o turbină de aspirație. După transportul peleților furtunurile se golesc prin aspirație. Din acest motiv nu se pot înfunda, și întotdeuna sunt gata de a funcționa eficient.
Cu ajutorul acestui sistem standard, buncărul se poate goli complet.
Pe podeaua netedă, înclinată peleții alunecă în mod automat la melcul transportor. Scutul de protecție antiimpact atârnă vizavi de racordul de umplere pentru ca peleții să nu se sfărâme când sunt suflați din camion în buncăr. La acest sistem racordurile furtunurilor la cazan trebuie să fie pe partea mai scurtă a buncărului, astfel încât melcul să poată funcționa pe toată lungimea acestuia.



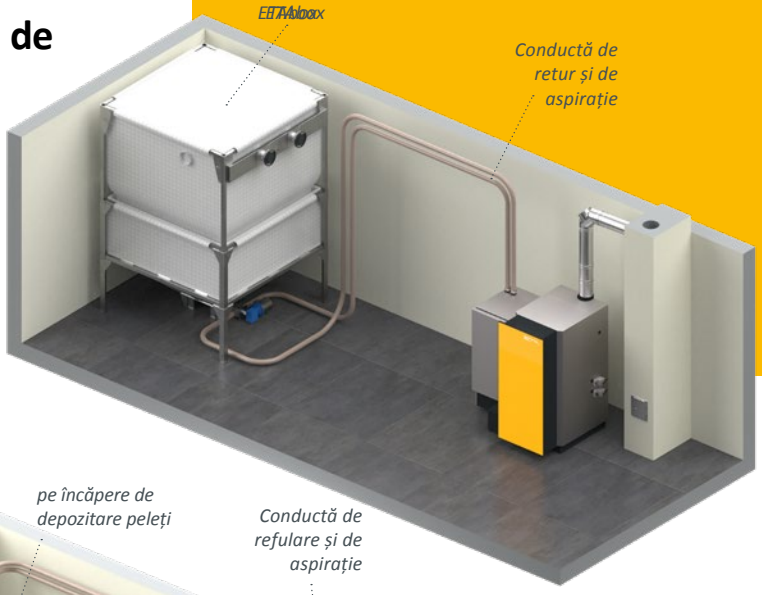
Cu sistemul ETA transportul peleților este întradevăr rapid, cu timpi de aspirație foarte scurți.



Datorită sondelor de aspirație, aproape orice încăpere poate fi utilizată ca buncăr pentru peleți, chiar și dacă prezintă cotituri.

Sonde de aspirație:
dacă forma buncărului nu este adecvată pentru melcul transportor, sistemul cu sonde de aspirație ETA este alegerea ideală. La acesta pe pardoseala netedă și înclinată din cherestea peleții alunecă la cele patru sonde de aspirație, care îi transportă în mod alternant din buncăr. Mulțumit comutării automate alimentarea cu peleți nu este întreruptă nici dacă una dintre sonde eventual nu primește peleți. Condiție prealabilă pentru acest sistem este ca rezervorul de stocare să fie la, sau peste nivelul cazanului, și ca lungimea spațiul de stocare să nu depășească 4 metri. Contrar melcului, sondele de aspirație nu golesc complet buncărul de stocare. Acest lucru poate fi un dezavantaj în cazul unui volum de stocare redus. Avantajul sistemului este că se poate utiliza chiar și în cazul unui spațiu de stocare în zig-zag.

Recomandare ETA: stocare în sistem de buncăr ETAbox.
Sistemul ETAbox este o soluție deosebit de practică. Se poate instala chiar în centrala termică, în pod, într-un grajd sau într-un spațiu acoperit precum și în aer liber. Sistemul de buncăr menține peleții uscați, chiar și în încăperi umede. O distanță de aspirație de 20 m de la buncăr la cazan nu constituie o problemă. Sistemul de buncăr ETAbox însă nu se poate amplasa direct lângă perete. Din acest motiv la același volum interior necesită un spațiu puțin mai mare decât un buncăr zidit.

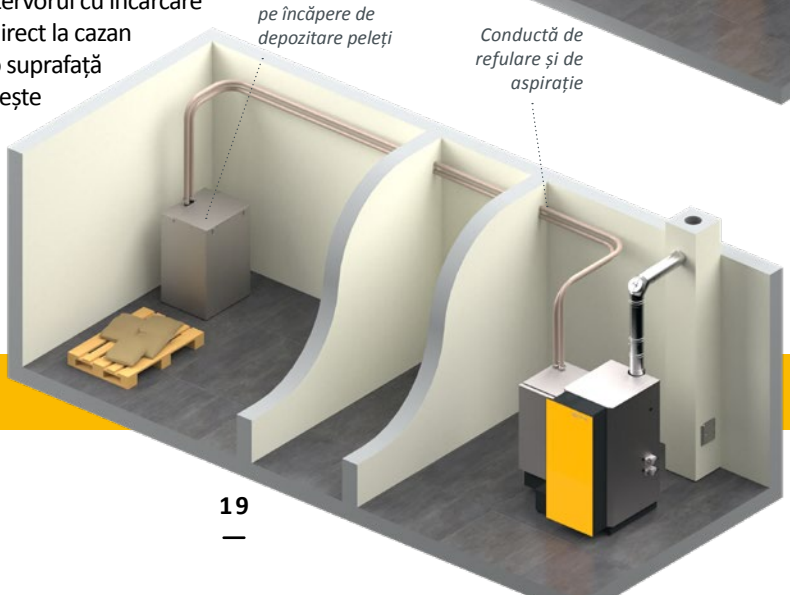


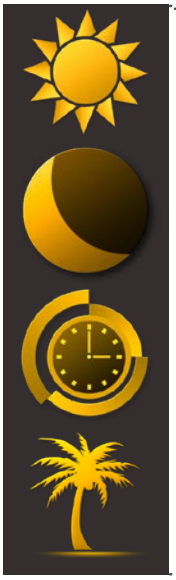
Cât de mare trebuie să fie spațiul de depozitare/buncărul?

Valoarea calorică - peleți = 4,9 kWh/kg
Masa volumică - peleți = 650 kg/m³

Regula practică a necesarului de peleți
Putere calorică de 9 kW/3 = 3 tone de peleți pe an
Putere calorică de 9 kW/2 = 4,5 metri cubi de peleți pe an

E prea puțin spațiu în centrala termică? Utilizați mai degrabă lemne? Aveți consum anual redus de peleți? Atunci probabil nu aveți nevoie de sfaturi pentru buncăr de peleți, doar pentru rezervorul cu încărcare manuală ETA. Se poate racorda direct la cazan prin furtunuri. Deoarece ocupă o suprafață de doar 68 x 70 cm, se economisește spațiu. Se pot încărca 210 kg de peleți saci care sunt suficienți o săptămână întreagă fără a fi necesară reîncărcare. Capațitatea sa este deci mult mai mare decât cea a micului rezervor de la cazan.





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!



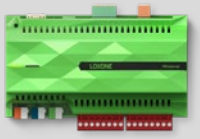
Interfața utilizatorului platformei meinETA



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®



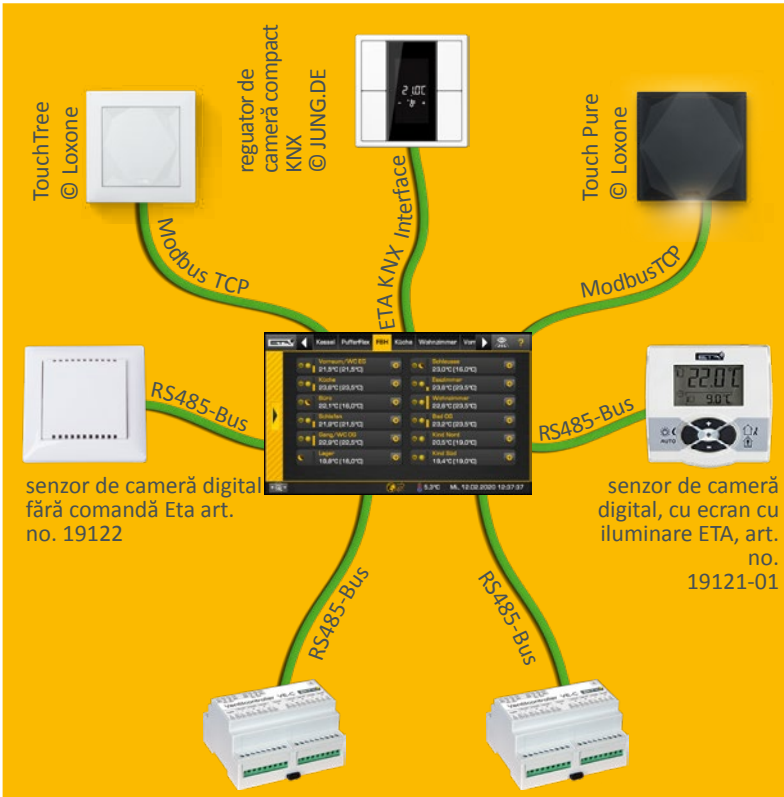
Suprafața

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.

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.





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.

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.

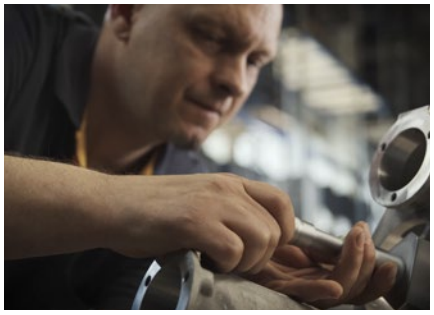
Utilizarea produselor petroliere au avut o creștere. O perioadă scurtă față de durabilitatea lemnelor. Azi este cunsocut faptul că purtătorii de energie fosili nu au viitor. Utilizarea acestora accelerează încălzirea globală și este poluantă. Acestea nu se pot asigura pe durată lungă, deoarece stocurile 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.

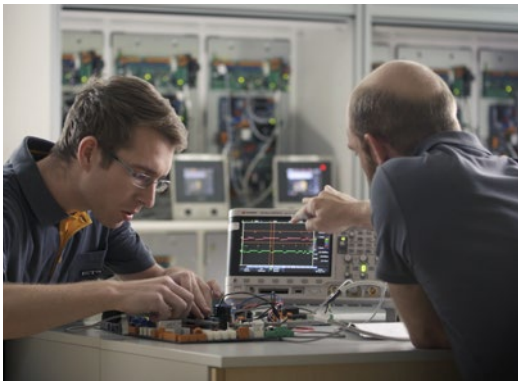
ETA este mai mult decât un cazan.

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.









Cazanu ETA SH pe lemne

1 Schimbător de căldură de siguranță R1/2“ AG

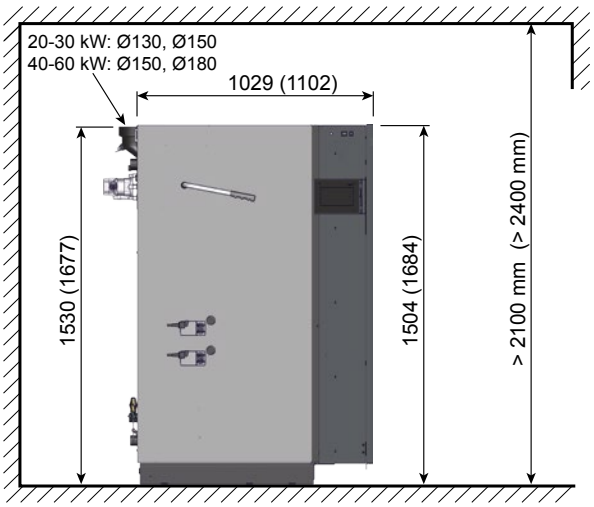
2 Retur, cu conexiune R5/4“

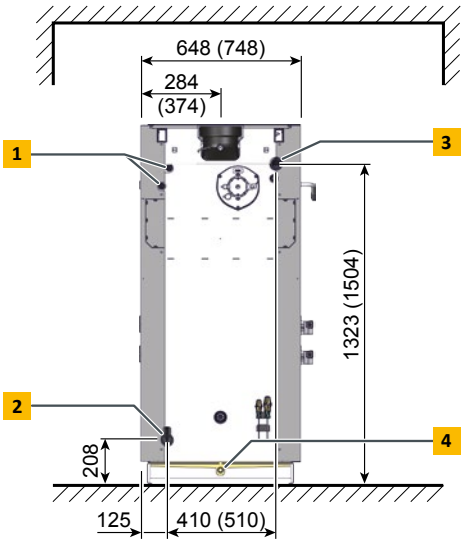
3 Tur, cu conexiune R5/4“

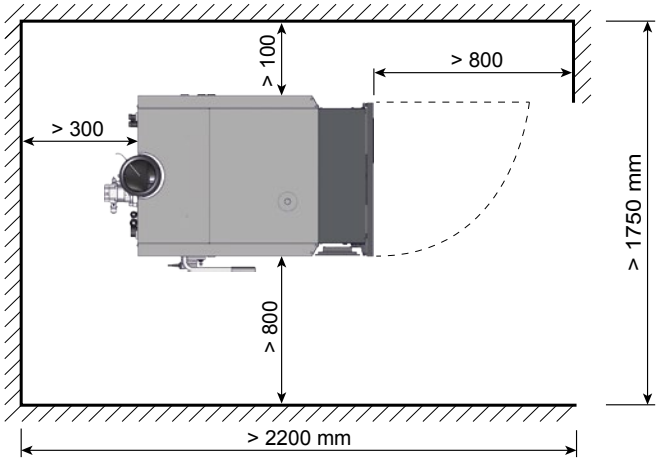
4 Scurgere, cu conexiune R1/2“

Brațul de curățare și brațul regulatorului de aer, se poate monta ori pe partea stânga ori pe partea dreapta al cazanului

Mărimea clemelor sunt valabile pentru cazane de 40-60 kW.







*Dacă arzătorul de peleți TWIN se montează mai târziu, la montarea cazanului pe lemne trebuie luat în calcul și locul arzătorului de peleți.





Cazan pe lemne		20	30	40	50	60
Putere nominală	kW	20	28,9	40	49,9	57,8
Clasa de eficiență energetică**		A+	A+	A+	A+	A+
Eficiența lemnelor la sarcină nominală*	%	91,6	91,5	92,6	93,6	92,4
Spațiu de alimentare	mm	adâncime 560 mm pentru lemne de 0,5 m, ușă alimentare de 340 x 365 mm				
Capacitatea spațiului de alimentare	litri	150		223		
Dimensiuni de montaj Lățime x Lungime x Înălțime	mm	648 x 1.083 x 1.504		748 x 1.147 x 1.684		
Lățime de montaj cu înveliș demontat	mm	617		717		
Masa	kg	580	583	791	793	795
Conținut de umiditate	litri	110		170		
Pierderi de presiune (ΔT = 20 °C)	Pa / mWs	190 / 0,019	370 / 0,037	220 / 0,022	340 / 0,034	480 / 0,048
Tiraj necesar	Pa	>5 Pentru valori de peste 30 Pa este necesară montare unui regulator de tiraj				
Putere electrică absorbită la putere nominală*	W	73	60	78	78	89
Volum puffer recomandat	litri	>1100, optim 2000		>2200, optim 3000		
Dimensiuni necesare puffer în Germania (1.BimschV)	litri	1100	1650	2200	2750	3300
Presiune de lucru maximă admisă	bar	3				
Domeniu de reglare regulator de temperatură	°C	70 - 85				
Temperatură de lucru maximă admisă	°C	85				
Temperatură minimă agent termic pe retur	°C	60				
Clasa cazan		5 conform EN 303-5:2012				
Combustibili corespunzători		Molid și fag cu umiditate maximă de 20 %				
Coenxiuni electrice		1 x 230 V / 50 Hz / 13A				

* Valori din raport de control

** Etichetă energetică pentru pachet (combustibil solid + controler temperatură)

Rezervăm dreptul la modificări de ordin tehnic!

Corespunde cu Norme EU

Sigiliu de calitate energia lemnului Elveția

Eticheta de mediu austriacă

Cazanul combinat ETA-TWIN

1 Schimbător de căldură de siguranță R1/2“ AG

2 Scurgere, cu conexiune R1/2“

3 Retur, cu conexiune R5/4“

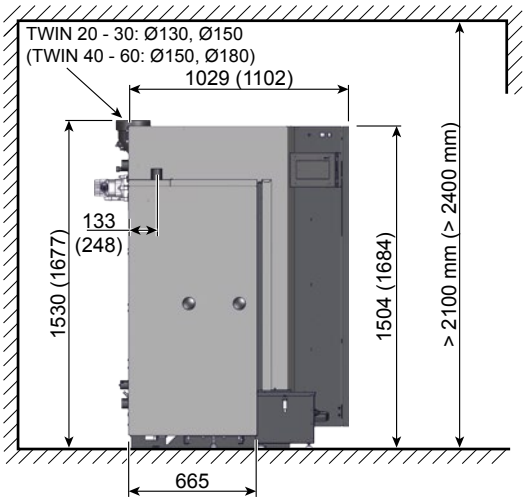
4 Tur, cu conexiune R5/4“

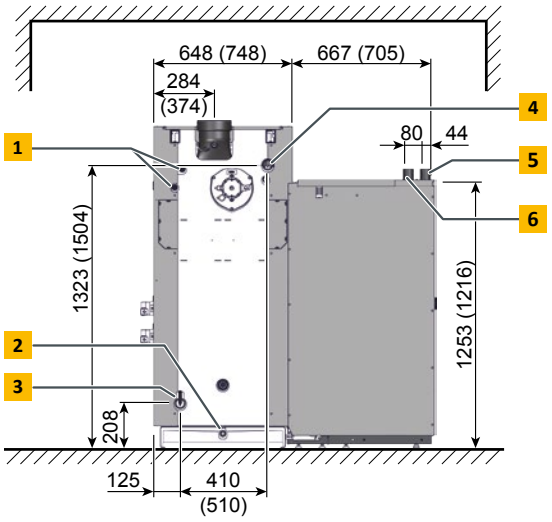
5 Conductă de absorbție peleți DN50

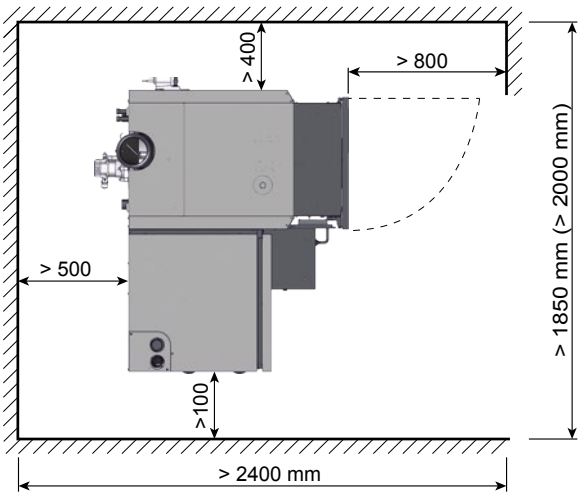
6 Conductă pentru recircularea aerului DN50

Arzătorul de peleți se poate monta pe partea stânga sau dreapta al cazanului.

Dimensiunile sunt valabile pentru cazane 40-50 kW.











arzător de peleți TWIN		20	26	40	50
Domeniu de puteri calorice nominale - arzător peleți TWIN	kW	6 - 20	7,5 - 26	12 - 40	14,3 - 49,9
Clasa de eficiență energetică**		A+	A+	A+	A+
Eficiența în arzătorul de peleți la putere parțială / nominală*	%	87,8 / 92,0	90,1 / 93,0	90,4 / 91,7	90,6 / 90,7
Spațiu de alimentare lemne	mm	560 mm adâncime pentru lemne de 0,5 m lungime, 340 x 365 mm			
Capacitatea camerei de ardere a lemnelor	litri	150		223	
Dimensiuni de montaj Lățime x Lungime x Înălțime	mm	570 x 790 x 1.290		810 x 591 x 1.249	
Masa - cu arzător peleți / fără arzător peleți	kg	728 / 580	728 / 583	990 / 800	
Conținut de umiditate	litri	110		170	
Pierderi de presiune pe partea de apă (la ΔT = 20 °C)	Pa / mWs	190 / 0,019	370 / 0,037	220 / 0,022	340 / 0,034
Rezervor de peleți intermediar pe cazan (net)	kg	60 kg (294 kWh)			
Distanța maximă de la buncăr peleți	m	20			
Volum cutie cenușar	litri	16		25	
Tiraj necesar	Pa	>5 Pentru valori de peste 30 Pa este necesară montare unui regulator de tiraj			
Putere electrică absorbită în cazul peleților la putere parțială / nominală*	W	46 / 61	57 / 102	65,8 / 116	67 / 116
Volum puffer recomandat	litri	>1100, optim 2000		>2200, optim 3000	
Necesar volum puffer în Germania (1.BimschV)	litri	1100	1650	2200	2750
Presiune de lucru maximă admisă	bar	3			
Domeniu de reglare regulator de temperatură	°C	70 - 85			
Temperatură de lucru maximă admisă	°C	95			
Temperatură minimă agent termic pe retur	°C	55			
Clasa cazan		5 conform EN 303-5:2012			
Combustibili corespunzători		peleți conform ISO 17225-2-A1, ENplus-A1			
Coenxiuni electrice		1 x 230 V / 50 Hz / 13 A			

* Valori din raport de control

** Etichetă energetică pentru pachet (combustibil solid + controler temperatură), Etichetă energetică exclusiv SH-P 20-50 kW valabil cu combinație

Rezervăm dreptul la modificări de ordin tehnic!

CE

Corespunde cu Norme EU

Sigiliu de calitate energia lemnului Elveția

Eticheta de mediu austriacă



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 intervenite 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.
94301-RO, Prospekt SH-TWIN ETA RO, 2021-06