

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



... Az én fűtésrendszerem



A fahasáb vagy kombinált kazán a nagyobb rugalmasságért



Szenvedélyünk a tökéletesség

www.eta.co.at



Ahogy éppen akarom

Fával tüzelni még akkor is extrém kedvező, ha nincs valakinek saját erdeje. Nem károsítja a klímát, erősíti a hazai gazdaságot és nem függ a konjunktúráról, mivel Európa bővelkedik a fában.

Egy modern hasábfűtő tüzelésű kazán magas szinten hatékony. Normális esetben naponta csak egyszer kell tüzelőanyagot rárakni, nagyon hideg napokon esetleg kétszer. Egy hasábfűtő tüzelésű kazán sohasem működik automatikusan.

Kedvező és kényelmes

Az ETA ideális megoldással szolgál mindazoknak, akik az extrém kedvező tüzelőanyagot, a fát használják, de mégis kedvük szerint szeretnék élvezni a teljesen automatizált kényelmet. Az ETA TWIN két teljes

értékű kazánból áll, amelyek tökéletesen kiegészítik egymást. Az ETA SH hasábfűtő tüzelésű kazán rendelhető karimával is, amelyhez egyszerűen egy teljesen automatikus pelletégető csatlakoztatható - és pedig akár évekkel később is a fűtőrendszer vagy a kazáncsatlakozás átépítése nélkül.

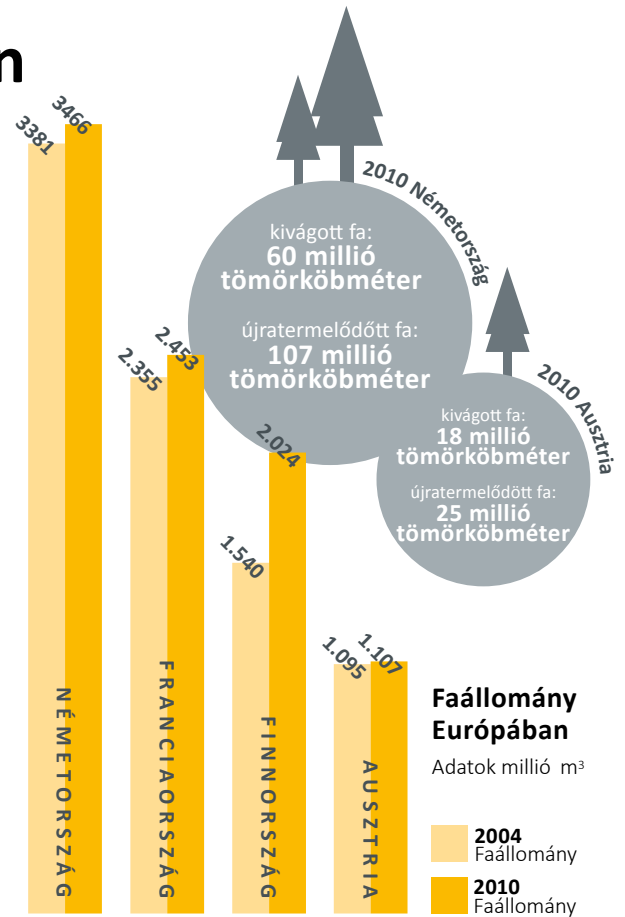
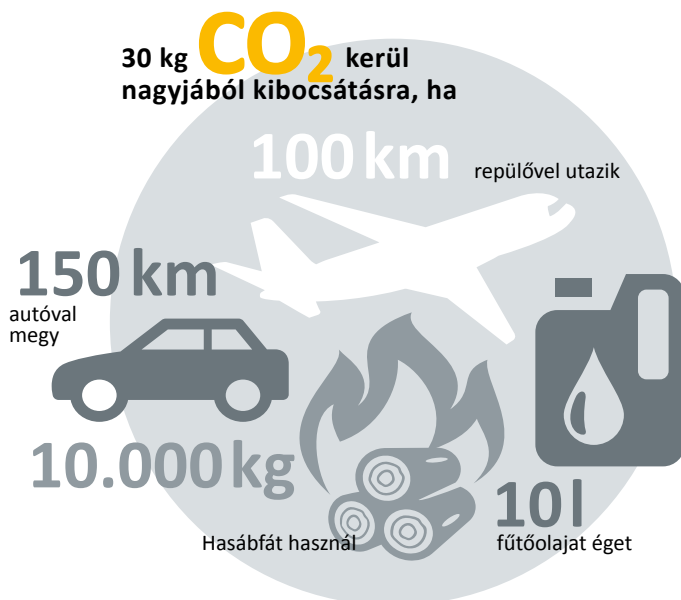
Intelligens rendszer

Az ETA TWIN két kazánja perfekt módon összedolgozik. Ha a hasábfűtő tüzelésű kazánban elfogy a tüzelőanyag, akkor azt jelzi. Ha egy szabadon választott időtartam alatt nem történik meg az utántöltés, akkor a pelletes kazán automatikusan átvesszi a fűtést - és pedig addig, míg a hasábfűtő tüzelésű kazánt újra nem tölti. Így otthona akkor is meleg marad, ha hosszabb ideig nem tartózkodik otthon.

Nyereség minden oldalon

Fűtési költséget takarít meg, erősíti a hazai gazdaságot és kíméli a környezetet: fával fűteni megéri. A fa a saját hazai erdeinkben mindig újratermelődik, tehát válságmentes és kedvező. Európa egészében növekszik az erdőterület.

A természetes nyersanyag CO₂-mentesnek számít, ami azt jelenti, hogy elégetésekor nem ad le több CO₂-t, mint amennyit a fa növekedése során felvett. Ugyanennyi CO₂ szabadul fel, ha a fa az erdőben elrothad. Tehát a fafűtés nem terheli a klímánkat.



Olaj összehasonlításban

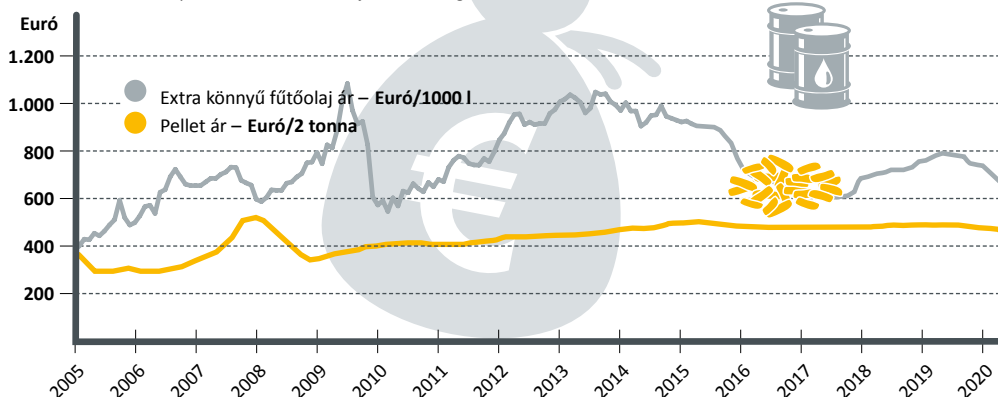
Számítási időszak: 5 év



Míg a fosszilis energiahordozók, pl. az olaj vagy gáz ára a nemzetközi piacok erős ingadozásának van alávetve és hosszabb időre nézve valószínűleg emelkedni fog, addig nyugodtan bízhatunk a stabil fa és pellet árakban.

Fűtőanyag árak: olaj és pellet összehasonlításban

2 tonna pellet kb. 1000 l fűtőolajnak felel meg



Fafűtés komforttal

Egyik fahasáb kazán sem működik teljesen automatikusan, de az ETA SH átveszi a munka nagyobb részét. Alágyújtós és papír nélküli utántöltés, a hőcserélő tisztítása egyetlen fogantyúval valamint előlről végezhető hamuürítés, ezek csak a legfontosabb kényelmi szolgáltatások.

Egyszerű befűtés

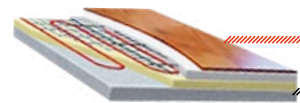
Nyissa ki a külső szigetelőajtót. Halkan és automatikusan indul be a szívóventilátor, ha már nem éppen azzal van elfoglalva, hogy elegendő oxigént szállítson az égéskamrába. Ha kinyitja a betöltő ajtót, hogy félméteres hasábokat töltsön utána, a szívóventilátor beindítja a töltőajtó fölötti rész félkocszgáz elszívást. Így gondoskodik arról, hogy ne léphessen ki füst vagy szag a nyitott kazánból. Utántöltést végez. A töltőterbe annyi hasáb fér, hogy naponta egyszer kell rá raknia - nagyon hideg napokon talán kétszer. Az új fa a meglévő tűz maradék paraszával égésbe kezd. Nincs szüksége papírra, finom forgácsra, alágyújtásra - még csak egy automatikus gyújtás

Távírányítható a meinETA kommunikációs platformon keresztül.



4

sem szükségeltetik. Bezárja az ajtót, mentében kétszer háromszor meghúzza a tisztítókart: máris ismét tiszta a hőcserélő, hogy a leghatékonyabban működjön tovább. A hamut csak szükség esetén távolítsa el. Egyszerűnek hangzik? Az is! Kezelőbarátabb nem is lehet a fafűtés!



Mindenre kész

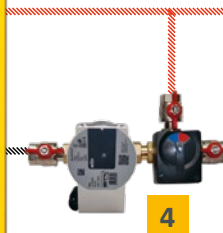
Az ETA SH több egy fahasáb kazánnál a TWIN kivitel pedig egy fahasáb és pelletes kazánál. Általa egyszerűen kézben tartja a fűtést és a melegvíz előállítását - mindezt tökéletes összhangban.

A kazánvezérlésre ezek köthetők be:

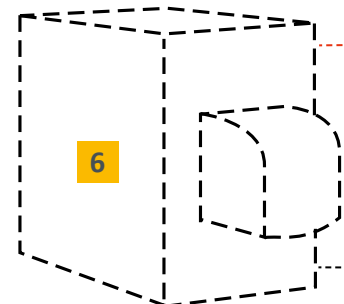
1 szolárberendezés: csak 8-12 m² kollektor felületig, szebb napokon a teljes meleg víz készlet ingyen jön a nap energiából. Az ETA rétegezett töltés modulon keresztül a szolárberendezés tökéletesen ráköthető a rendszerre.

2 Puffer: fahasáb tüzelésnél elengedhetetlen a

Az ETA 2 keverő-fűtőkörhöz tartozó keverőkör modulja sok időt és pénzt takarít meg telepítéskor, mert nem kell érzékelő vezetékeket, szivattyúkat és keverő kábeleket elhelyezni.



4



6



puffer. Mert a kazánban a tűz csak mértékletesen fojtható. A melegebb napokon - pl. átmeneti évszakokban - több hő termelődik, mint amennyi a fűtéshez szükséges. A puffer ezt tárolhatja, és szükség esetén visszatáplálja. Akkor tesz rá fát, amikor ideje van rá - teljesen stresszmentesen. Nyáron pedig csak pár naponként kell a kazánt a friss víz modullal üzemeltetni, talán csupán hetente egyszer, hogy a maradék időre legyen elegendő melegvíz!



3 Az ETA puffermenedzselés az indítási tehermentesítéssel együtt gondoskodik arról, hogy a háza nagyon gyorsan felmelegedjen. A pufferben lévő esetleges maradékhő meggyorsítja a felmelegítést.

5 Friss víz modul: kevés helyre van szüksége, mert a puffertárolóra szerelhető vagy a falra akasztható, és termelheti a melegvizet zuhanyozáshoz, iváshoz vagy mosogatáshoz mindig frissen és higiénikusan. Ehelyett természetesen ráköthető egy hagyományos melegvítartály is a kazánrendszerre.

4 A visszatérő víz hőmérsékletének automatikus emelése a keverővel megvédi a kazánt a korróziótól és energiát takarít meg, mert ezáltal a tüzelési fázis végén meglévő maradékhő optimálisan felhasználható.

6 Kiegészítő kazán: Az ETA rendszerbe úgyszintén integrálhatóak olaj- gáz- vagy további pelletes kazánok. Ezek egyszerűen a fatüzelésű kazán által indíthatóak.

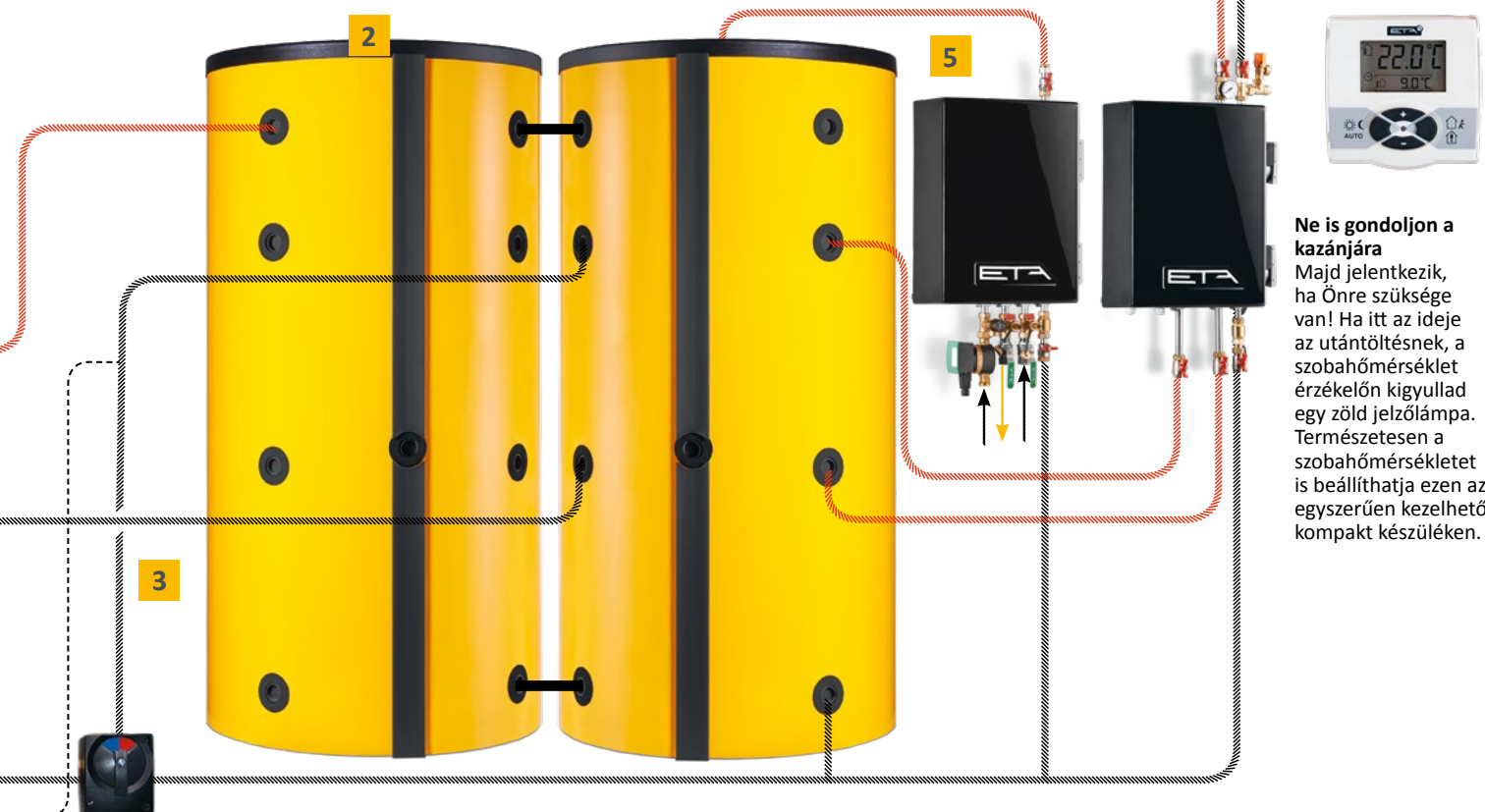
ETA ajánlás:

égéskamra térfogata x 10 = minimálisan megkövetelt puffertérfogat.

Égéskamra térfogat x 15 = optimális puffertérfogat

a legjobb energiakihasználásért és az ideális komfortért.

Ha a kazánház nem elég magas a pufferhoz, akkor két kisebb egymással összekötött ETA puffertartály is minden további nélkül beszerelhető.



Ne is gondoljon a kazánjára
Majd jelentkezik, ha Önre szüksége van! Ha itt az ideje az utántöltésnek, a szobahőmérséklet érzékelőn kigyullad egy zöld jelzőlámpa. Természetesen a szobahőmérséklet is beállíthatja ezen az egyszerűen kezelhető kompakt készüléken.

A hatékonyság a levegőtől függ

Minél jobban működik az elégetés, annál magasabb a hatékonysági fok és csekélyebb az emisszió. Ehhez oxigén kell, és pedig a fa fajtájától és szárazsági fokától függően különböző mennyiségben. Az ETA égésszabályozó egy finoman kiegyensúlyozott rendszer, amely az oxigénbeáramlást és ezáltal a hőmérsékletet precízen szabályozza az égéskamrában.

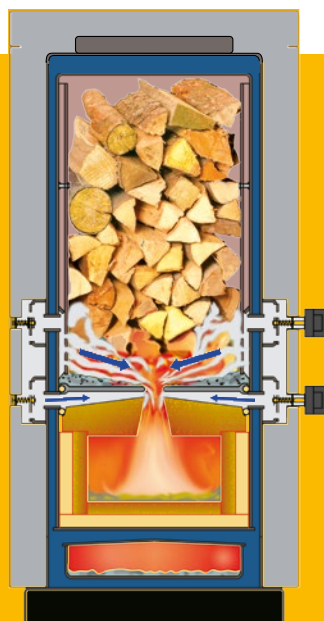


Szívóventilátor

Biztonság és hatékonyság. Lehelethalkán gondoskodik ez a fordulatszám szabályozott ventilátor kazánban az állandó vákuumról. Mindegy, hogy mennyire van tele a töltőtér, Bármikor rakhat be tüzelőanyagot - és pedig teljesen veszélymentesen. Mihelyt ugyanis kinyitja a kazánajtót, a szívóventilátor automatikusan bekapcsol és megakadályozza, hogy félkokszgáz léphessen ki. Ezenfelül a szívóventilátor gondoskodik az égéskamrában az oxigénellátásról, és ezzel az ideális égési tulajdonságról és a tüzelőanyag legjobb kihasználtságáról.

Két automatikus levegő csappantyú

Mindig a megfelelő mennyiségű levegő. Két automatikus levegő csappantyú szabályozza az elsődleges- és másodlagos levegőbeáramlást hajsza pontosan szükséglet szerint. Így soha sincs levegőhiány az égéskamrában, és a tüzelőanyagot mindig a végsőkiig ki lehet használni. Soha nem lehet túl sok oxigén az égéskamrában, és a hőmérséklet nem emelkedhet túl magasra, ami szintén a kazán élettartamát növeli jelentősen.



Lambda-szonda

A helyes keverés a lényeg. Mindegy hogy bükkel vagy fenyővel fűt, nagy vagy kis fadarabokat tüzel, a kazánt csak befűti vagy teljes üzemben használja - az ideális elégetés akkor megy végbe, ha a bevitt levegő mennyisége megfelelő. A helyesen elhelyezett lambda-szonda tehát a tüzelési technika agya. Maga szabályozza, hogy mennyi oxigénre van éppen szükség. Az eredmény: magas hatásfokok alacsony emissziók.



A lambda-szonda fontos eleme a tüzelési technikának. Az ETA tüzelésvezérléssel összekötve meghatározza az égés folyamatát és minőségét.



Hőcserélő

Legjobb hatásfokok, egyszerű tisztítás.

Célzott levegőbeáramlás a hőcserélő csőben gondoskodik a legmagasabb hatásfokokról és az egyenletes hőcseréről. A tisztítás szinte magától megy: egyszerűen ha arra jár, húzzon egy-kettőt a tisztítókaron, és máris tiszta a hőcserélő. Nem kell ehhez tisztítónyílásokat kinyitnia, és a szennyeződéssel sem kerül kapcsolatba.

Szükség esetén automatikusan is.

Opcionálisan a hőcserélő ellátható egy meghajtással. A hőcserélőt a turbulátorok tisztítják teljesen automatikusan. Ez gondoskodik az állandó magas hatékonyságról és nagyobb kényelemről.

A meleghez vezető út

Bele a fát, begyullad... A megfelelő technikával nem probléma a legnagyobb hatásfokokat a legkisebb emissziók mellett elérni. Az ETA hasábfűtő kazánban sok tényező játszik közre az optimális eredmény elérése érdekében, hogy a fűtést olyan kényelmessé tegyék, amennyire csak lehet.

1 Szigetelő ajtó: mert nem a kazánházban szeretne meleget, hanem a lakásban, ezért véd a szigetelt külső ajtó a kisugárzás általi hővesztéstől - éspedig nagyon jól.

2 Nagy betöltő ajtó: így a tűzre rakás nagyon egyszerű!

3 Félkoksztűz elszívás: aktivált tűzre rakáskor, és gondoskodik arról, hogy soha ne léphessen ki füst, mikor a betöltő ajtókat kinyitják.

4 Nagy töltőtér: az SH 20/30-nál a töltőtér 150 liter, sőt az SH 40/50/60-nál 223 liter. Ez azt jelenti, hogy csak ritkán kell utántöltenie.

5 Befűtő ajtók: ha véletlen nincs maradékpáráz a kazánban, itt a kazánt minden probléma nélkül újra begyújthatja.

5a Opcionális automatikus gyújtás: a külön rendelhető és egyszerűen utólag beszerelhető automatikus gyújtással a hasábfűtő kazán gyújtása közbeavatkozás nélkül megtörténik.

6 Szabadalmaztatott izzítási szakaszos égéskamra: különlegesen hőálló és táglófugákkal van ellátva, hogy hőmérséklet ingadozásokkor ne keletkezessenek repedések.

7 Opcionális pelletkarima az ETA SH-P 20/30-nál: az ETA TWIN pelletégetővel való egyszerű kiegészítéshez.

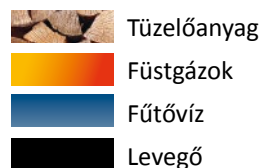
8 Szívóventilátor: ez a ventilátor egészen halkán biztosítja a kazánban a vákuumot. Kiegészítőleg szabályozza ott a levegőmennyiséget, és ezáltal gondoskodik a biztonságról a kazánházban.

9 Tisztítókar: helytől függően felszerelhető a jobb- vagy a bal oldalra. Ha néha meghúzza, akkor a hőcserélő a rázó mozgás hatására automatikusan tisztítódik. Ehhez nem kell tisztító ajtót nyitnia, és nem is szennyezi be magát.

9a Opcionális a hőcserélő automatikus letisztítása: a hőcserélőt a turbulátorok tisztítják teljesen



Út a kazánon keresztül:





automatikusan. Ez gondoskodik az állandó magas hatékonyságról és nagyobb kényelemről.

10 Elsődleges és másodlagos légterelő: a két légterelőt a lambda-szonda vezérli úgy, hogy mindig az égéshez megfelelő ideális levegőmennyiség jut az égéskamrába. Választás szerint beszerelhető jobb- vagy bal oldalon.

11 Lambda-szonda: az automatikus jelkalibrálásnak köszönhetően minden fából a lehető legjobb fűtőértéket hozza ki.

12 Hamuürítés, tisztítás és karbantartás elől: ez nem csak kényelmes, hanem egyszerűbbé teszi a kazán felállítását kisebb kazánházakban is. Nincsenek oldalajtók, amelyek külön helyet igényelnek.

13 Érintőképernyő: a kapacitív érintőképernyő döntéssel és elforgatással beállítható az egyéni kezelői igényeknek megfelelően.





Szabadalmaztatott izzítási szakaszos égéskamra

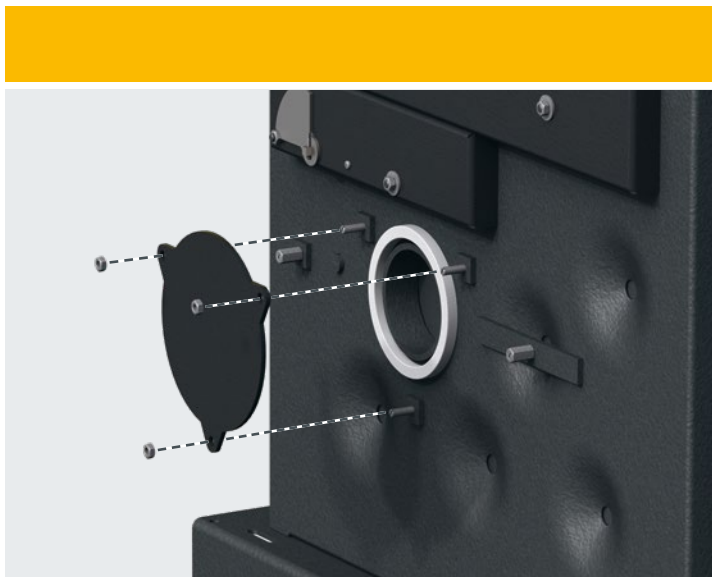
A fának hőre van szüksége, és pedig 1100 °C-ig, hogy teljesen elégjen. Ahhoz, hogy a kazán ezt a terhelést hosszú éveken át kibírja, nem csak az anyagoknak kell legjobb minőségűnek lenniük, de a felépítésnek is. Ez ugyanis több rétegből áll, amelyek tágulófugákkal vannak egymással összekötve. Ezek megakadályozzák, hogy a hőmérséklet ingadozások által feszültség, és ezzel repedések keletkezzenek a lemezekben.

Hőálló öntöttvas rostélyok vezetik a tüzet az égéskamrába. Az alatt légfúvókák találhatók, amelyek a teljes eléégéshez kellenek.



A hőkép alapján világosan látszik, milyen erősen örvénylik a levegő-gáz keverék az izzítási szakaszos égéskamrában. Az állandó mozgás jelentősen hozzájárul a maradékanyag szegény eléégéshez.

Pelletkarima az ETA SH-P 20/30-nál:



E választható kiegészítő teszi rugalmassá a fűtést. Ha egyszer a teljesen automatikus pelletfűtés nyújtotta kényelemre vágya, nem kell mást tennie mint csupán az ETA TWIN-t csatlakoztatni - és máris tökéletes módon üzemel együtt a két rendszer. A rásegítő kazánt fel lehet szerelni a hasábfűtő kazán bal- vagy jobb oldalára, a kazánház adottságaitól függően, mivel mindkét oldalon van karima.

A fűtés bővítéséhez nem kell változtatni sem a fűtőrendszeren, sem a kéményen!



ETAtouch, az érintőképernyő a kazánon

Az átláthatatlanul elrendezett gombok és szabályozók ideje lejárt, mert az ETA SH vagy SH TWIN érintőképernyőjén minden beállítást egyszerűen és kényelmesen elvégezhet. Az ikonok magukért beszélnek. Mindegy, hogy tűz-vezetés, tüzelőanyag szállítás, puffer-menedzselés, melegvíz előállítás, időjárás által irányított, heti programozású fűtőkör vezérlés két körre vagy rákapcsolt szolárberendezéshez: ez mind elintézhető közvetlenül a kazánon lévő érintőképernyőn, illetve interneten keresztül számítógépről, okostelefonról vagy táblagépről!

A kazánja ezenfelül rendelkezik helyi hálózati csatlakozóval is az internetkapcsolat biztosítására. Okostelefonon, számítógépen vagy táblagépen keresztül: a fűtését bárholnan ellenőrizheti! Kívánságra a kazán e-mail értesítést küld. USB-csatlakozón keresztül ingyenes frissítések és



szoftver is rendelkezésre áll. Továbbá csatlakoztatva van a meinETA partnerhálózatban. Ezáltal pl. szükség esetén engedélyezheti egy technikusnak az Ön kazánjának vezérléséhez való hozzáférést. Ez többek között kiszállási és szervizelési költségeket is megtakaríthat!

Befűtőajtó

Kicsi ajtó, nagy kényelem. A begyújtó ajtónak köszönhetően nem kell a fát körülményesen a betöltő ajtón keresztül begyűjtania. Mindegy, hogy mennyire töltötte fel a kazánt fűtőanyaggal: begyűjtáshoz a kis ajtócskán keresztül nincs szükség sem aprófára, sem gyújtósra. Elég egy kevés papír.

A töltési tér tisztításánál is nagyon praktikus a begyújtó ajtó. A hamut, minden különösebb gimnasztika nélkül egy piszkavassal a rostélyon át eltávolíthatjuk.



Opcionálisan kapható egy automatikus gyújtás, amely utólag is felszerelhető.



Automatikusan egyszerű

Automatikus tisztítás a legnagyobb

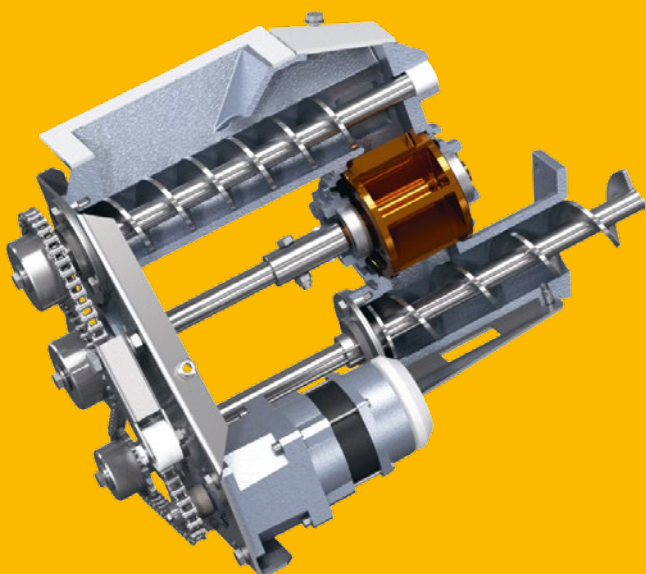
hatékonyságért A hamu automatikusan szállítódik az égéskamrából a 16 literes hamudobozba. Ott erőteljesen összepréselődik, hogy csak két-háromszor kelljen fűtési szezononként üríteni.

A hőcserélő is öntisztító - mégpedig teljesen automatikus turbulátorokkal. Ez állandóan magas hatékonyságot garantál!

A pelletégető automatikus gyújtása

A szabályozó hőigényt állapít meg, de a kazánban nincs már fahasáb... Nem probléma! Ebben az esetben, ha azt akarja, bekapcsol a pelletégető. A gyújtás automatikusan megy végbe.

A pelletégető szabályozása: ha nem kívánja, hogy a pelletégető azonnal bekapcsoljon, ha a hőigényt a hasábfűtő kazán már nem tudja teljesíteni, akkor a pelletautomatikát maximum 48 óráig késleltetni lehet. A pelletüzemeltetés azonban időben is korlátozható, mégpedig egy meghatározott napszakra vagy a hét egyes napjaira. Mindez az intuitív módon kezelhető érintőképernyő, okostelefon, számítógép vagy tablet segítségével működtethető.



Cellás adagoló

A biztos rendszer. A cellás adagoló abszolút biztosan véd a visszaégés ellen: az égésnek az égéskamrában kell történnie, de sehol máshol.

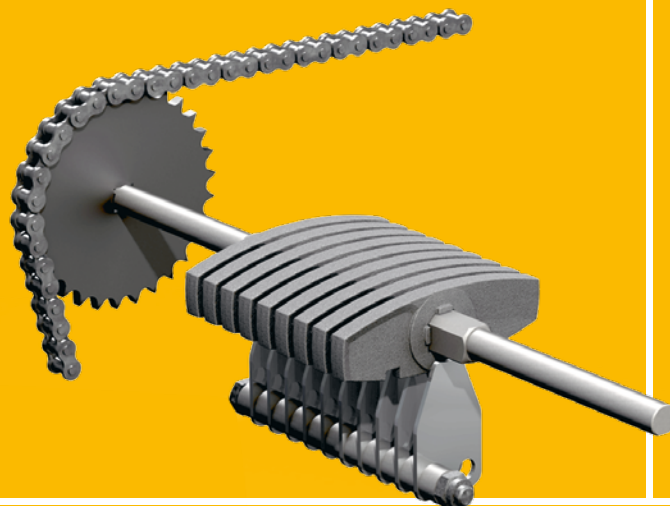
Egy adagolócsiga juttatja a pelleteket a cellás adagolóba - mégpedig mindig csak annyit, amennyit a cellás adagoló be tud fogadni. Ezáltal a pellet nem dugulhat be, nem lesznek szétgyömve vagy szétgyörölve. Köszönve ennek az ETA által kifejlesztett rendszernek az adagolónak nem kopnak el a tömítő élei. A rendszer a kazán teljes élettartama alatt biztonságos marad.



Forgórostély tisztítógereblyével

Tiszta jól ég. Ez a szabadalmaztatott rendszer automatikusan, rendszeresen tisztítja az égéskamrát a hamutól és a salaktól - adott mennyiségű elfűtött pellet után. Az égéshez szükséges levegő nagy területen szétterül a tiszta rostélylamellák között. Ezen túlmenően a rostély folyamatosan egy picit mozgatva van. A finom mozgatás szítja a tűzágyat, és így gondoskodik a még jobb elégetésről.

A hamu tömörítése megtörténik és levándorol a 16 l-es hamudobozba. A kazán teljes üzemeltetése mellett is csak néha-néha kell üríteni. Ha eljött az ideje, a rendszer emlékeztető e-mailt vagy SMS-t küld. Az információ megjelenik az érintőképernyőn is.



Hangtalan kerámia-izzótest gyújtás

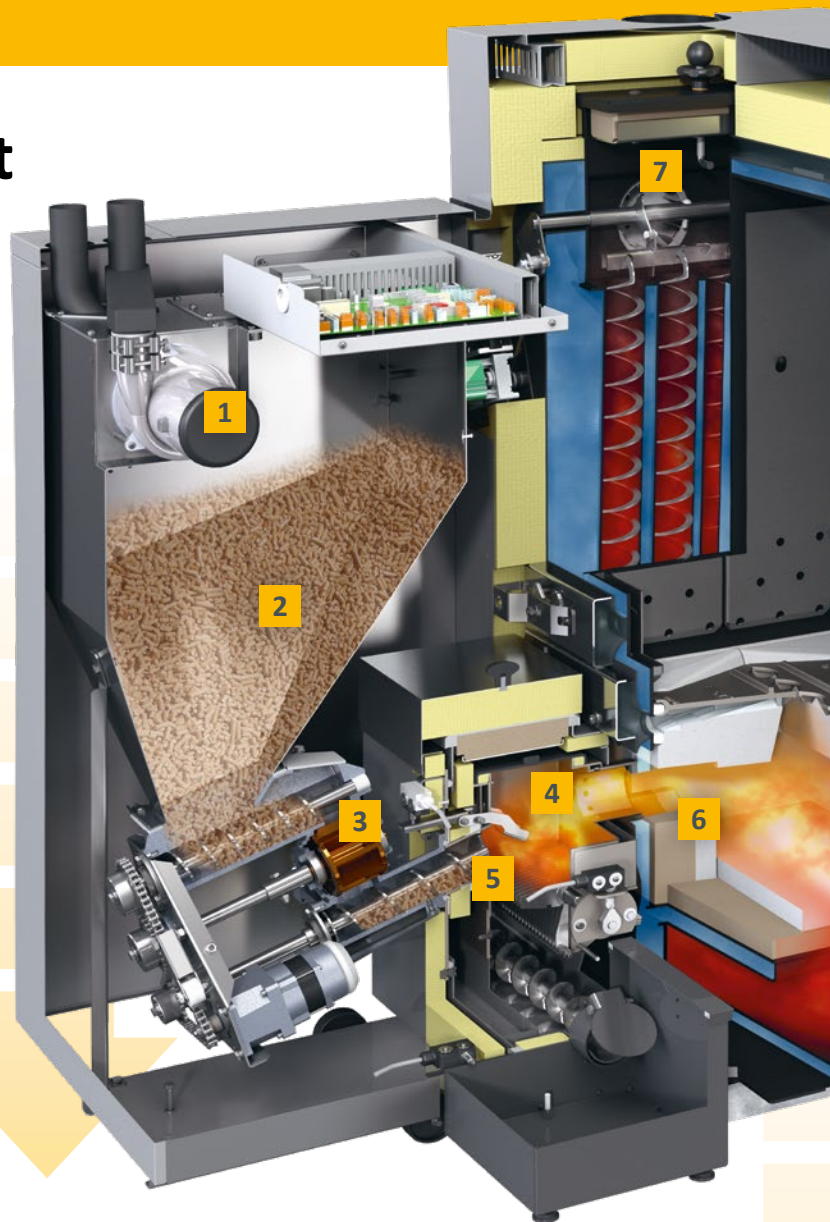
A gyújtó technika. A gyújtáshoz szükséges energiaráfordítás lényegesen kevesebb, mint más gyújtórendszereknél. Maga a gyújtás gyorsabb.

A meleghez vezető út

Két égéskamra, egy hőcserélő, egy kazán: Az ETA TWIN egy elsőosztályú pelletégetőt köt össze egy csúcs minőségű hasábfűtő kazánnal. Ahhoz, hogy mindkét rész nagy hatékonysággal tudjon dolgozni, minden összetevőnek tökéletesen kell együttműködnie.

A pelletégető által:

- 1 Nagy teljesítményű szívóturbina:** ez szállítja a pelletet a tárolóból a kazán köztes tartályába.
- 2 Készenléti tartály:** ebben 60 kg pellet kerül köztes tárolásra, és készen áll az azonnali eltűzésre. Így csak naponta egyszer-kétszer kell 10 percre pelletet szállítani a tárolóból a kazánba. Hogy az mikor történjen, maga dönti el.
- 3 Cellás adagoló mint visszaégés elleni biztosíték:** ez az abszolút hermetikusan záró kapu a pellettároló és a gyújtás között, így biztonságosan véd a visszaégéstől.
- 4 Pellet égőkamra:** mivel a pelleteknek mások az égési tulajdonságaik, mint a hasábfűtőnek, csak külön-külön égéskamrában érhető el a legnagyobb hatékonyság.
- 5 Forgórostély tisztítófésűvel:** ez a szabadalmaztatott rendszer rendszeresen tisztítja a kazánt a hamutól és salaktól.



Pelletégető és hasábfűtő kazán:

- 6 Átmenő karima az izzítási szakaszos égéskamrába:** itt vannak összekötve a pellet és a hasábfűtő égéskamrái.
- 7 Szívóventilátor:** lehelethalkan gondoskodik ez a ventilátor kazánban a vákuumról. Kiegészítőleg szabályozza ott a levegőmennyiséget, és ezáltal gondoskodik a biztonságról a kazánházban.



8 Hamuürítés, tisztítás és karbantartás elől: ez nem csak kényelmes, hanem egyszerűbbé teszi a kazán felállítását kisebb kazánházakban is. Nincsenek oldalajtók, amelyek külön helyet igényelnek.



A hasábfűtő kazán:

9 Szigetelő ajtó: mert nem a kazánházban szeretne meleget, hanem a lakásban, ezért véd a szigetelt külső ajtó a kisugárzás általi hővesztéstől - mégpedig nagyon jól.

10 Nagy betöltő ajtó: így a tűzre rakás nagyon egyszerű!

11 Félkokszgáz elszívás: aktivált tűzre rakáskor, és gondoskodik arról, hogy soha ne léphessen ki füst, mikor a betöltő ajtókat kinyitják.

12 Nagy töltőtér: a 150 literes befogadóképességnek köszönhetően csak ritkán kell újból betölteni.

13 Hőálló öntöttvas rostélyok: még hatékonyabban védik az égéskamra hőnek leginkább kitett részeit. Ezek között található levegőfúvókák, amelyek az égetéshez szükséges oxigént az égéskamrába fújják.

14 Szabadalmaztatott izzítási szakaszos égéskamra: különlegesen hőálló és tágulófugákkal van ellátva, hogy hőmérséklet ingadozások által ne keletkezhesseken repedések.

15 Érintőképernyő: a kapacitív érintőképernyő döntéssel és elforgatással beállítható az egyéni kezelői igényeknek megfelelően.

15

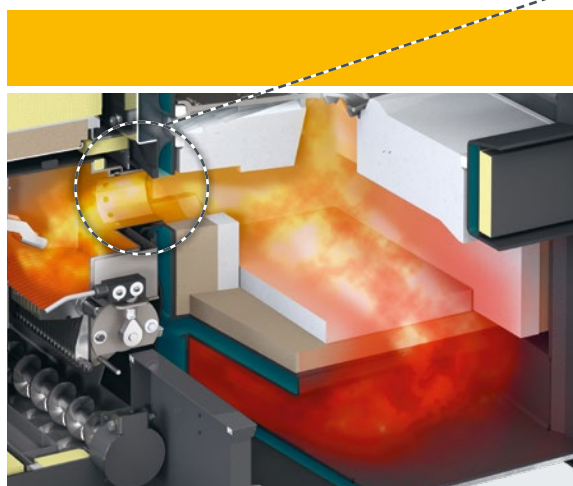
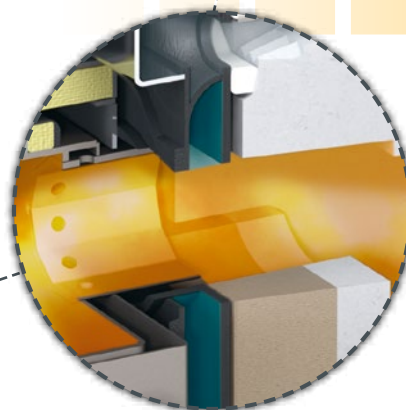
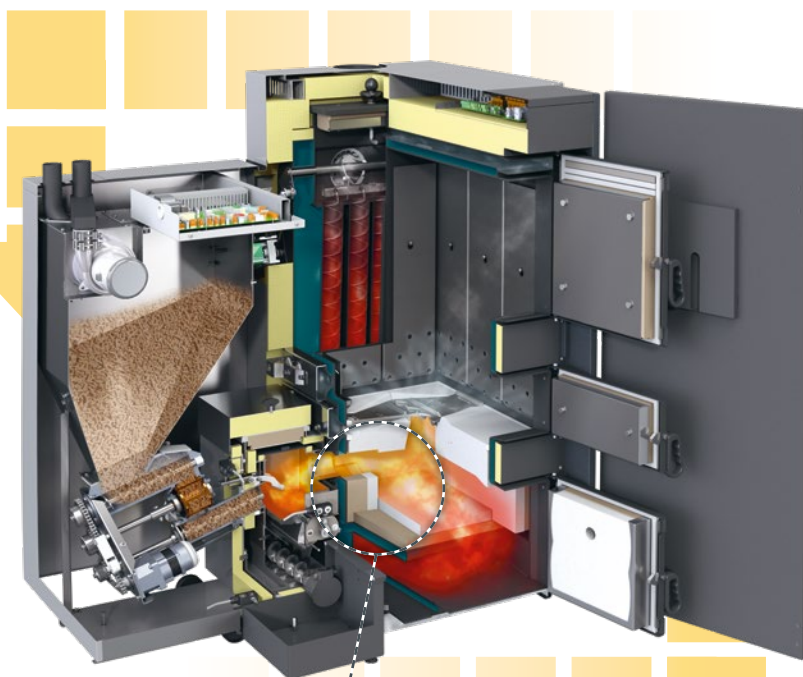


Perfekt kombináció

A TWIN-nel kombinálja a fahasáb tüzelésű kazán előnyeit a pelletes kazánéval. Ha van hasábfű a kazánban, akkor ez a kedvezőbb tüzelőanyag kerül felhasználásra. Ha nincs, akkor is meleg marad - a rugalmasan állítható átváltó automatikának köszönhetően teljesen automatikus pelletfűtésre kapcsolható.

Automatikusan mindig meleg. Ha a hasábfű a kazánban kifogyóban van és a kazán már nem tud hőt termelni, a rendszer szükség esetén igénybe veszi a puffertárolót. Ha az ott tárolt energia is elfogyott, - köszönet a TWIN-nek - akkor sem lesz hideg. Akkor is, ha nem rak újra a tűzre. Az ETA TWIN pelletautomatikája átvesszi egyszerűen a munkát. Önnek nincs dolga, még csak egy szabályozót sem kell átkapcsolnia.

Visszafelé is működik az automatika. Ha épp akkor szeretne hasábfűt használni, mikor épp a pellet automatika üzemel - nem probléma! Amint kinyitja a kazán szigetelő ajtaját, a pelletes kazán azonnal kikapcsol. Berakja a fát, befűt és a kazán máris tovább üzemel.



Biztonságos lángvezetés. A kombikazán minőségi követelménye a pellet és a hasábfű égéskamrák közti optimális lángvezetés. Ez döntően megemeli a kazán élettartamát és hatékonyságát. Az ETA SH-TWIN nyílása ideálisan méretezett és elhelyezett. A láng soha nem ütközik akadályba és mindig át tud gyulladni. A tűzvezetés csak a kazán optimálisan hőtől védett területein történik.



Tárolótartály pellethez

A legjobb gondoskodás: ebben 60 kg pellet kerül köztes tárolásra, és készen áll az azonnali eltüzelésre. Így csak naponta egyszer-kétszer kell 10 percre pelletet szállítani a tárolóból a kazánba. Hogy az mikor történjen, maga dönti el.

Egy vezérlés a teljes fűtéshez

Sokoldalú, de nem bonyolult. Mindegy, hogy tűzszabályozás, pelletszállítás, pufferkezelés, melegvíz előállítás, időjárás alapú heti programozású fűtőkör vezérlés két körre, vagy rákapcsolt szolárberendezés: mindez közvetlenül szabályozható a kazánon lévő érintőképernyő, az interneten keresztül számítógép, okostelefon vagy táblagép segítségével. Ez sok ugyan, de a kezelés mégis egyszerű, mert a képek az érintőképernyőn magukért beszélnek.



A pelletnek mindig van helye

A pellettároló kényelmesen berendezhető mindenhol ott, ahol eddig az olajtartályok álltak. Nem szükséges a kazán közelében lennie, hanem lehet 20 m távolságra is.

Ha a pellettároló a kazán alatt található, akkor megfelelő kihordási mód választásával két emelet magasság is áthidalható. Ahol nincs erre hely a házban, a tároló egy melléképületben is berendezhető, vagy használható földbe süllyesztett tartály is. A tartálynak csupán száraznak kel lennie, hogy a pelletnek ne duzzadjanak fel. Az inkább nedves helyiségekben segíthet egy faburkolat.

Tiszta ügy

A faipar hulladékaiból préselt rudacskákat tartálykocsi szállítja ki, és a tárolóba fújják bele. A pelletszállítás tehát messzemenően tiszta eljárás. Ha a tároló jól tömített, akkor ott sem keletkezhet por.

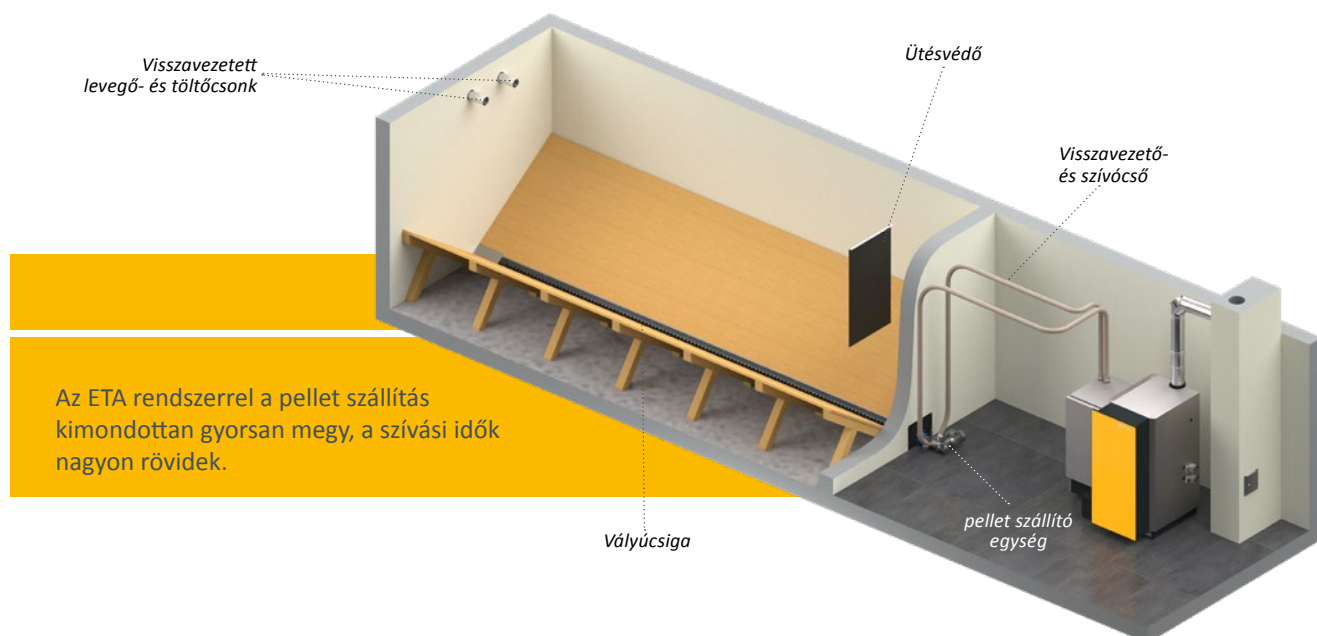


Hogyan jut el a pellet a kazánba?

Kihordócsiga:

át ér a tároló egész hosszán, 6 m hosszú is lehet, és a pelletet továbbítja a tárolótól a szállítótömlőig, amelyek a kazánba vezetnek. A pelletet innen egy szivóturbina szállítja tovább. A szállítás után a tömlők ki lesznek szívva. Ezért nem tudnak eltömődni, és mindig a leghatékonyabban működnek. Ezzel a standard rendszerrel a tároló teljesen kiüríthető.

A ferde, sima padlón a pelletek automatikusan a szállítócsigához csúsznak. Az ütésvédő a töltőcsonkkal szemben lóg, hogy a pellet ne repedhessenek szét, amikor a teherautóról a tárolóba fújják a őket. Ennek az szerkezeti módnak előfeltétele, hogy a kazánhoz szállító tömlők csatlakozásai a tároló keskenyebbik oldalán legyenek, így a csiga a tároló teljes hosszában tevékenykedhet.



Az ETA rendszerrel a pellet szállítás kimondottan gyorsan megy, a szívási idők nagyon rövidek.

Ütésvédő

Automatikus
átváltó egység

Szívószondák

A szívószondákkal szinte minden terem alkalmazható pellettárolónak, akkor is, ha abban kanyar van.

Szívószondák:

ha a tárolótér formája nem alkalmas a kihordócsigához, akkor az ETA szívószondás rendszer az ideális választás. Ennél a pellet a ferde és síma fapadlón közvetlenül a négy szívószondához csúsznak, melyek felváltva szállítják el a pelletet a tárolóból. Az automatikus átváltásnak köszönhetően a tüzelőanyag behordás akkor sem szünetel, ha egy szonda egyszer nem kap pelletet. Ennek a rendszernek előfeltétele, hogy a tároló a kazánal szemben ugyanazon a szinten vagy magasabban van és a tárolótér nem hosszabb 4 méternél. A csigával ellentétben a szívószondák nem ürítik ki teljesen a tárolóteret. Ez hátrány is lehet szűk tárolótérfogat esetén. Előnye az, hogy még zergugos tárolótérben is alkalmazható ez a rendszer.

Mekkorának kell lennie a tárolótérnek?

Fűtőérték - pellet = 4,9 kWh/kg

Súly - pellet = 650 kg/m³

A pelletszükséglet gyakorlati szabálya

9 kW hőteljesítmény/3 = 3 tonna pellet évenként

9 kW hőteljesítmény/2 = 4,5 köbméter évente

Túl kevés a hely a kazánházban? Többnyire hasábfát használ? Alacsony az éves pelletfogyasztása? Akkor talán nincs is szüksége pellettároló helyiségre, csupán a kézzel tölthető ETA pelettartályra. Tömlőkkel csatlakoztatható közvetlenül a kazánra. Mivel alapterülete csupán 68 x 70 cm, különösen helytakarékos.

210 kg zsákolt pelletet tölthet bele, amivel kerek egy hétig fűthet utántöltés nélkül. Befogadóképessége tehát jóval nagyobb, mint a közvetlen a kazánál lévő kis köztes tartályé.

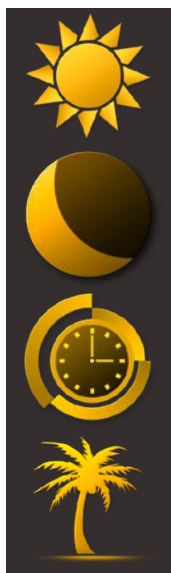
ETA ajánlás: tárolás az ETAbox silórendszerben

Különösen praktikus megoldás az ETAbox silórendszer. Felállítható közvetlenül a kazánházban, a padláson, egy pajtában vagy -fedett területen - akár a szabadban. A silórendszer a pelletet még nedves helyiségekben is szárazon tartja. 20 méteres szívó távolság a silórendszertől a kazánig nem jelent problémát. Az ETAbox silórendszert azonban nem szabad közvetlenül a falhoz állítani. Ezért a helyigénye valamivel nagyobb, mint egy falazott tárolóé ugyanakkora belső térfogattal.

ETAbox

Feltöltés ablakon át

pellettároló
helyiségreVisszavezető-
és szívócső



Távoli mód, set-back mód, vakáció beállítás: intuitív módon tudni fogja, melyik gomb mire való.

Könnyű irányítás bárhol

A technológia felhasználóbarát kezelése. Nem kell szakembernek lennie ahhoz, hogy az ETAtouch funkcióit használni tudja.

ETAtouch: a kazán érintőképernyője

A zavaróan elrendezett gombok és vezérlőrendszerek a múlté, mert az ETA PelletsUnit érintőképernyőjével gyorsan és egyszerűen vezérelhet minden beállítást. Az ikonok önmagukat leírják. Akár meleget, akár hűvösebbet szeretne, változtassa meg a hátralévő üzemmód idejét, vagy nyaralása alatt átkapcsoljon öko üzemmódra - intuitív módon megérinti a megfelelő szimbólumot a kezelési kézikönyvek elolvasása nélkül!

Nem csak a kazánját vezérli az érintőképernyőn keresztül, hanem áttekintést is biztosít az összes csatlakoztatott rendszer elemről, például puffertároló, pellettároló, szolár fűtési rendszer vagy használati melegvíz előkészítés. Így egyből tudni fogja, mennyi pellet van még tárolóban vagy mennyire hatékony a szolár rendszer.

A meinETA az ingyenes internetes platform

Ha a kazánja internetre van kötve, valós időben megtekintheti és beavatkozhat a fűtésébe. Így mindig hozzáfér a fűtéséhez, bárhol is van! Amikor bejelentkezik a www.meinETA.at oldalra, láthatja a kijelzőt, mintha a kazán előtt állna!

A pellet tárolót meg kell tölteni, a hamuládát ki kell üríteni, itt az ideje elindítani a fűtést ... Nem kell ezekre a dolgokra emlékeznie meinETA reminds you for free by email.

Gyors segítség

A kazánját vezérelheti telefonon, PC-n, tableten vagy közvetlenül az érintőképernyőn keresztül.



Adjon a szerelőjének, karbantartójának vagy az ETA ügyfélszolgálatnak közvetlen hozzáférést a kazánhoz. Így felkészülve tudják Önt meglátogatni. De az is elképzelhető, hogy telefonon keresztül elvárható a probléma, mert a meinETA-n keresztül látjuk mi lehet a gond. Láthatja, hogy ki lépett be a kazán irányítórendszerébe. Ön dönti el, ki van a partner hálózatban!

Tablet, okostelefonhoz vagy PC-hez

a meinETA az összes ismert operációs rendszerrel működik, legyen szó iOS-ről vagy Androidról. Számítógépen keresztül a meinETA bármilyen modern böngészőről elérhető, mint pl.: Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome, Internet Explorer 9. stb.



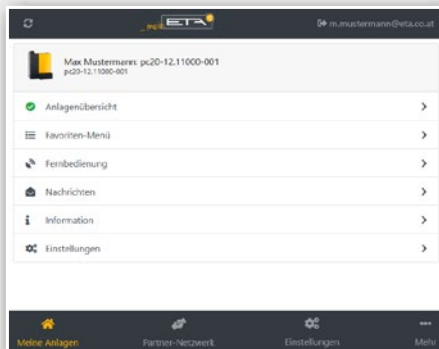
Technikai adatok a meinETA-hoz

A meinETA használhatóhoz vezetékes internetre van szükség.

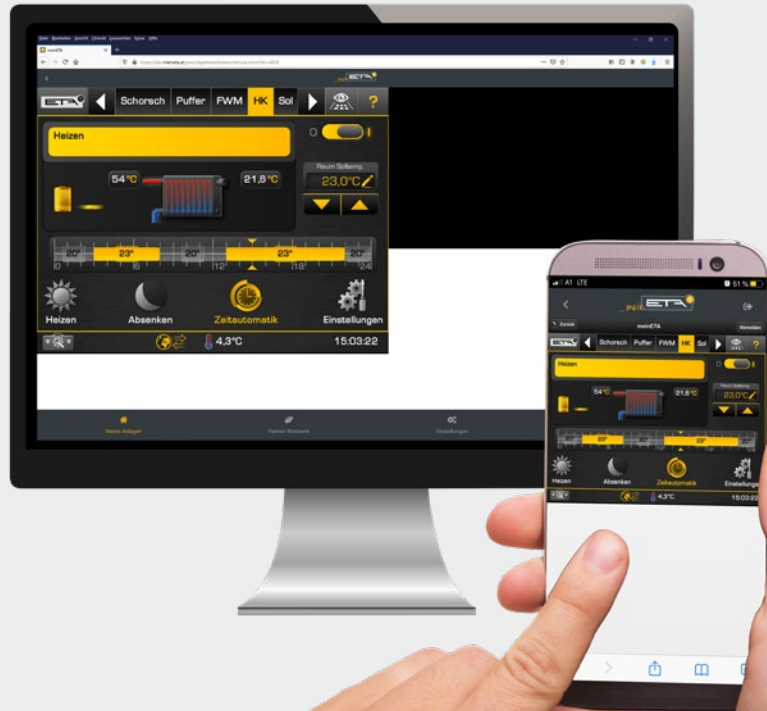
A kazán kijelzőjét egy netkábellel lehet internetre csatlakoztatni.

Ha nincs hálózat a kazánházban, használhatja az ETA PowerLine-et a hálózat kiépítésére. Ez kényelmesen továbbítja az adatot bármilyen modemből.

Olyan kényelmes, mint egy alkalmazás - ingyenesen és minden funkciót kihasználva za fűtőrendszer!



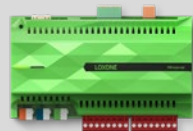
A meinETA platform felhasználói felülete



Minden nagyon egyszerű

a mein ETA 2.0 most még kényelmesebb. Egyszerű regisztrációt követően, egy applikációhoz hasonlóan használhat minden funkciót, ingyenesen.

LOXONE



KNX
Interface

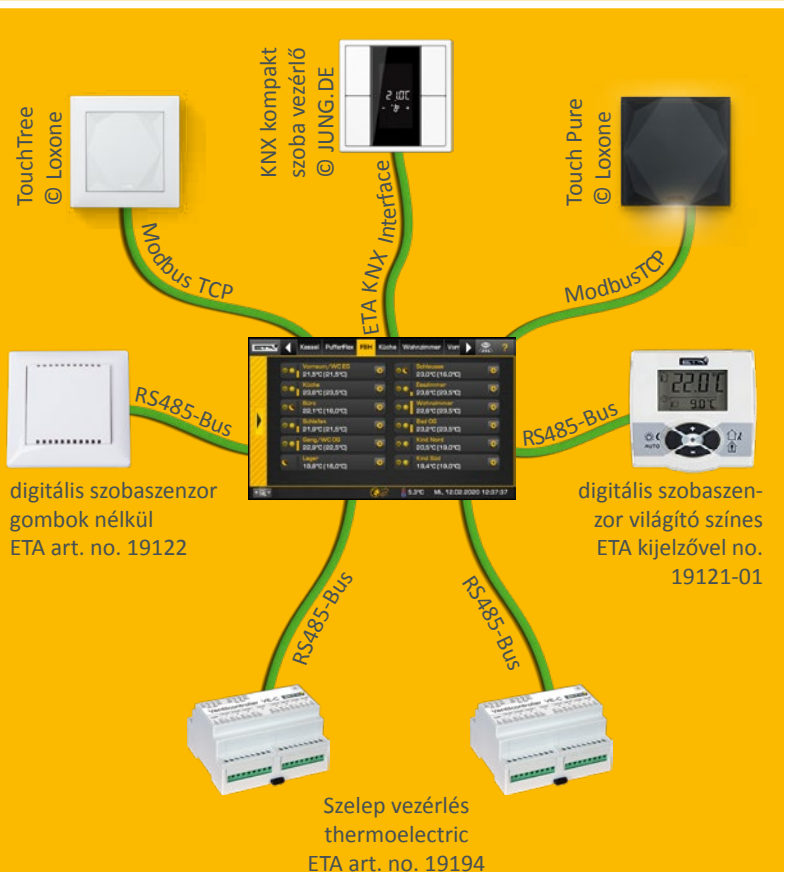


Tökéletes az okos otthonhoz

Az ETAtouch vezérlőrendszer könnyen integrálható a szokásos intelligens otthoni rendszerekbe és épületfelügyeleti rendszerbe (BMS). A Loxone rendszer miniszervere közvetlenül a kazánnal cserél adatokat a ModbusTCP interfészen keresztül. Ha a KNX buszrendszerhez csatlakozik, csak az opcionálisan elérhető ETA KNX interfészre és néhány egyszerű kattintásra van szükség.

ETA individual room temperature control interface example

Akár Loxone, KNX vagy ETA szobaszenzora van: minden vezérelhető az ETA kijelzőn keresztül. Mindig a megfelelő jelet küldi a keverőszelepnek, amely szabályozza, hogy mennyi meleg víznek kell átjutnia az adott helyiségbe vagy fűtési részbe.



Mindent egy kijelzőn: az ETA-Standard

Egy modern fűtőrendszer csak akkor hatékony, ha jól van szabályozva. Erről az ETAtouch gondoskodik.

Az ETAtouch szabályozásban felár nélkül már benne van a két fűtőkörhöz tartozó összes funkció, a tároló vagy friss víz modul által történő melegvíz-előállítás, valamint a szolárberendezés integrálásához tartozó funkciók. Minden ETA kazán gyárilag rendelkezik LAN csatlakozóval. Biztosítson internetkapcsolatot a kazán számára, így az összes összetevőt kényelmesen kezelheti a számítógépről, táblagépről vagy okostelefonról is.



Kazán- és égés-szabályozás*

Az aggregátok fordulatszámának szabályozása áramot takarít meg. A lambda- és a gyújtási idő szabályozás növeli a hatékonyságot. Minden üzemeltetéshez fontos komponens felügyelet alatt van.

Puffertároló kezelése**

A víztartályban három-öt érzékelő szabályozza a rendszerben lévő hőtermelőket és osztja el az energiát a különböző fogyasztók között. Öt érzékelővel a kaskád szabályozások, QM fűtőművek és csúcsterhelés menedzselés az ETA standardot képviselik.



Melegvíz előállítás*

Ez lehetséges úgy az ETA friss víz modullal, mint a melegvítartály vagy a kombitartály által is. Minden változathoz idő- és/vagy igényprogrammal vezérelhetők a keringetőszivattyúk is.

Szolárberendezések**

Szabályozva lesznek: 1 körös vagy 2 körös szolárberendezések egy- vagy két tárolóval, a zónafeltöltés az ETA rétegzett töltés modulon keresztül és két kollektor mező, valamint három fogyasztó.

Két időjárás vezérelt keverő-fűtőkör**

Ezek egy hetes program által futnak, sok időablakkal és további automatikus és/vagy kézi programokkal. A rendszer opcionálisan bővíthető szobai érzékelővel és távirányítóval.

Teljesen érthető üzemeltetési útmutató nélkül is: az érintőképernyő szimbólumai magukért beszélnek. A fűtőberendezés vezérlése ezzel gyerekjátékká válik.

További rendszerfunkciók

Idegen fűtőkészülékek felismerése, mint pl. olajkazán, gázkazán, hőszivattyú és kandalló, termosztát, ill. hőmérséklet-különbség termosztát, hőkérés külső készülékektől, mint például ventilátoros hőszugárzóktól, keverővel rendelkező vagy anélküli távvezetékek valamint továbbítóállomás szabályozása, helyiségenkénti szabályozás.

Fali kapcsolódobozok komplexebb berendezésekhez

Minden szabályozó kibővíthető fali kapcsolódobozokkal, érintőképernyővel vagy anélkül.

*Szabályozó és érzékelő a standard szállítási terjedelem részét képezik

**Szabályozás konfigurálás függő, érzékelők tartozékként kaphatók.

A Hausruck negyedből az egész világba

Az ETA biomassza-fűtés gyártására specializálódott, tehát fahasáb, pellet- és faapríték kazánra. A legmodernebb technika kombinációja újratermelődő erőforrással.

ETA maga a hatékonyság

A technikusok a fűtés hatékonyságát a görög η betűvel, kiejtve „eta” jelölik. Az ETA kazánok ezt jelentik: több meleget kevesebb fűtőanyag fogyasztás mellett, a környezetkímélésért és a fenntarthatóságért.

Fa: régi, de jó

A fa a legrégebbi fűtőanyagunk - és a legmodernebb: a barlang előtti nyílt tűz és egy modern biomassza kazán között egy hosszú történet húzódik. A 20. század közepén a fafűtések száma átmenetileg csökkent.

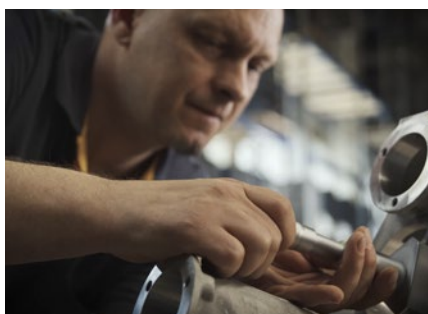
A kőolaj volt az új mottó. Rövid kis közjáték volt csupán a fa tartósságához viszonyítva. Ma már tudjuk, hogy a fosszilis fűtőanyaggal történő fűtésnek nincs jövője. Hozzájárul a globális felmelegedéshez, és káros a környezetre. Az ellátás biztonsága sem adott hosszú távon, mert a fosszilis nyersanyagokból egyre kevesebb lesz, nem termelődnek újra, és részben politikailag bizonytalan régiókból származnak. Ezzel szemben a fa egy kedvező, hazai, újra-termelődő nyersanyag, amely elégséggel nem terheli a klímát. Nem csoda, hogy a fatüzelés virágzik!

Kényelem sok komponenssel

1998 decembere óta gyárt a felső-ausztriai ETA vállalat új generációjú fatüzelésű fűtőkazánokat. Ezek rengeteg szabadalmaztatott technológiával és a legmodernebb vezérlési technikával rendelkeznek, mégis egyszerűen kezelhetők. A kényelem és a hatékonyság teszik az ETA termékeket oly kedvelté világszerte. Évi 20 000 kazán gyártási kapacitással és világszerte kiszállított több, mint 80 % export hányaddal az ETA a vezető biomassza-kazán gyártók közé tartozik.

Többet vásárol egy kazánnál

Aki egy ETA fa- vagy pelletkazán mellett teszi le a voksát, az a fenntarthatóságra szavaz. Mégpedig nem csak a fűtőanyagnál. Az ETA felelősségteljes minden vonalon. Ezáltal fenntartható munkahelyeket teremt a régióban. A több mint 200 munkatárs Hofkirchen an der Trattnach-ban a legjobb munkafeltételekben részesül - többek között saját üzemi-konyha, világos szerelő- és raktárcsarnokok, fitnesztermek és szauna áll rendelkezésükre. Továbbá egy ingyenes elektromos töltőállomás is, amelyet a cég saját fényelektromos berendezése táplál. Ez fedezi ezen felül az épület teljes áramigényét is, és így évi kb 230 tonna CO₂ kibocsátást takarít meg.

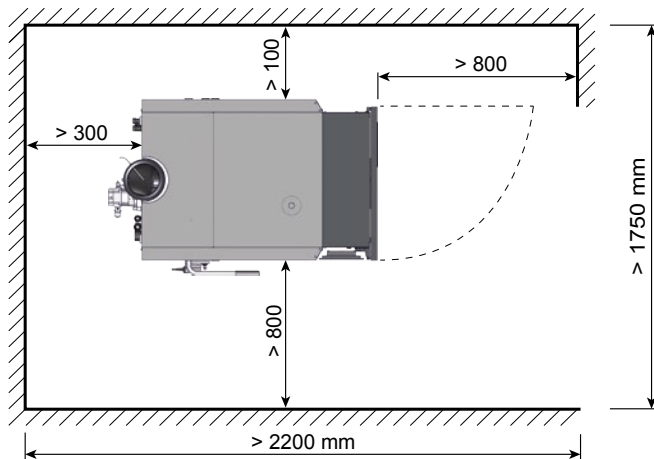
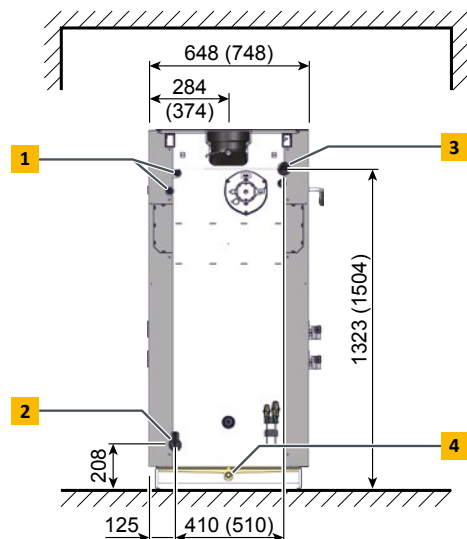
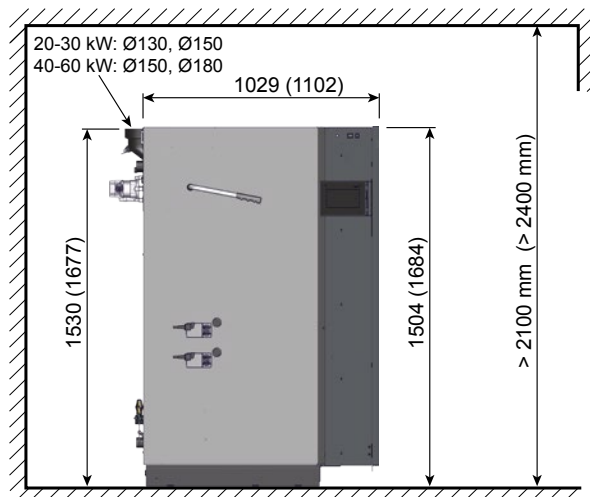


Az ETA SH fahasáb kazán

- 1 Biztonsági hőcserélő R1/2" AG
- 2 Visszatérő vezeték R5/4"-os karmantyúval
- 3 Elmenő vezeték R5/4" karmantyúval
- 4 Leeresztő karmantyúval R1/2"

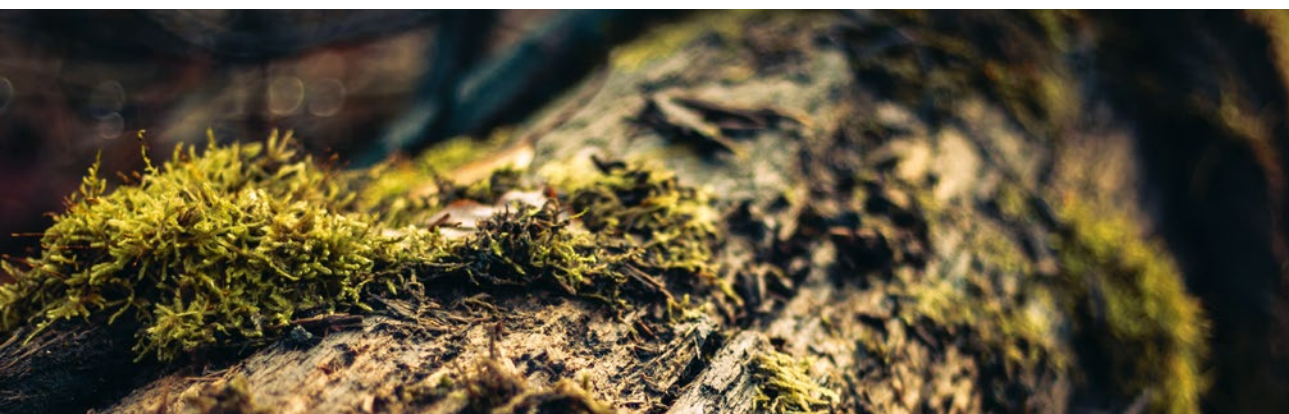
A tisztítókar és a levegőszabályozó tolatyú állítóművei választhatóan bal vagy jobb oldalon szerelhetők fel.

A kapcsok méretei a 40-60 kW-os kazánra érvényesek.



*ha később a TWIN pelletégető kerül beszerelésre, akkor a fahasáb kazán felállításakor vegye számításba a pelletégető helyigényét.





Fahasáb kazán		20	30	40	50	60
Névleges hőteljesítmény	kW	20	28,9	40	49,9	57,8
Energiahatékonysági osztály**		A+	A+	A+	A+	A+
Fahasáb hatásfoka névleges terhelés esetén*	%	91,6	91,5	92,6	93,6	92,4
Töltőtér	mm	560 mm mély 0,5 m-es fahasábokhoz, 340 x 365 mm ajtónyílás				
Töltőtér befogadóképessége	liter	150		223		
Beépítési méretek SZ x MÉ x MA	mm	648 x 1.083 x 1.504		748 x 1.147 x 1.684		
Beépítési szélesség, leszerelt burkolattal	mm	617		717		
Súly	kg	580	583	791	793	795
Víztartalom	liter	110		170		
Vízoldali ellenállás (ΔT = 20 °C)	Pa / mWs	190 / 0,019	370 / 0,037	220 / 0,022	340 / 0,034	480 / 0,048
Szükséges kéményhuzat	Pa	>5 30 Pa felett kéményhuzat szabályozó alkalmazása szükséges				
Elektromos teljesítményfelvétel névleges terhelésnél*	W	73	60	78	78	89
Javasolt puffertérfogat	liter	>1100, optimális 2000		>2200, optimális 3000		
Szükséges pufferméret Németországban (1.BimschV)	liter	1100	1650	2200	2750	3300
Maximálisan engedélyezett üzemi nyomás	bar	3				
Hőmérséklet szabályozó beállítási tartomány	°C	70 - 85				
Maximális megengedett üzemi hőmérséklet	°C	85				
Minimális visszatérő vezeték vízhőmérséklet	°C	60				
Kazán osztály		5 az EN 303-5:2012 szerint				
Megfelelő tüzelőanyagok		Maximum 20 % os víztartalmú lucfenyő és bükk				
Elektromos csatlakozás		1 x 230 V / 50 Hz / 13A				

*a tesztleletés értékei

** Energia címke csomaghoz (szilárd tüzelőanyag + hőmérséklet vezérlés)

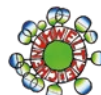
A technikai változtatások jogát fenntartjuk!



entspricht
EU-Normen



Qualitätssiegel
Holzenergie Schweiz



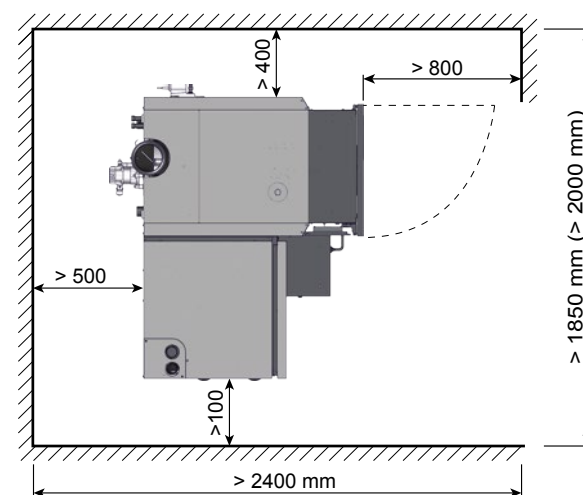
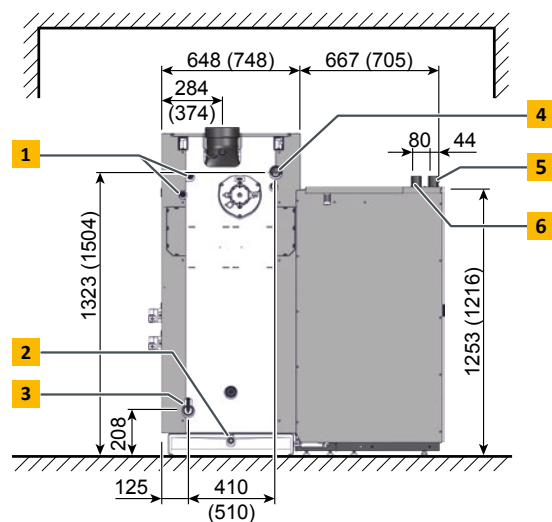
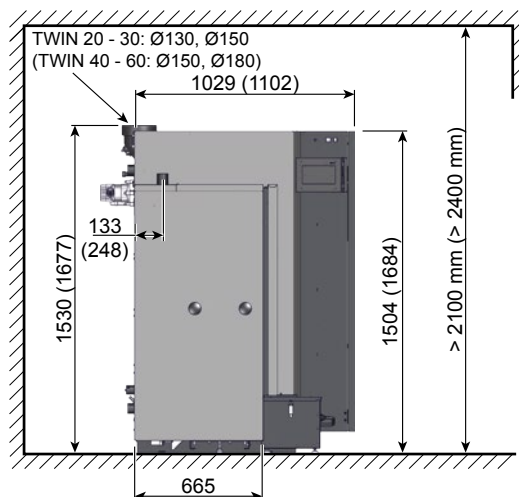
Österreichisches
Umweltzeichen

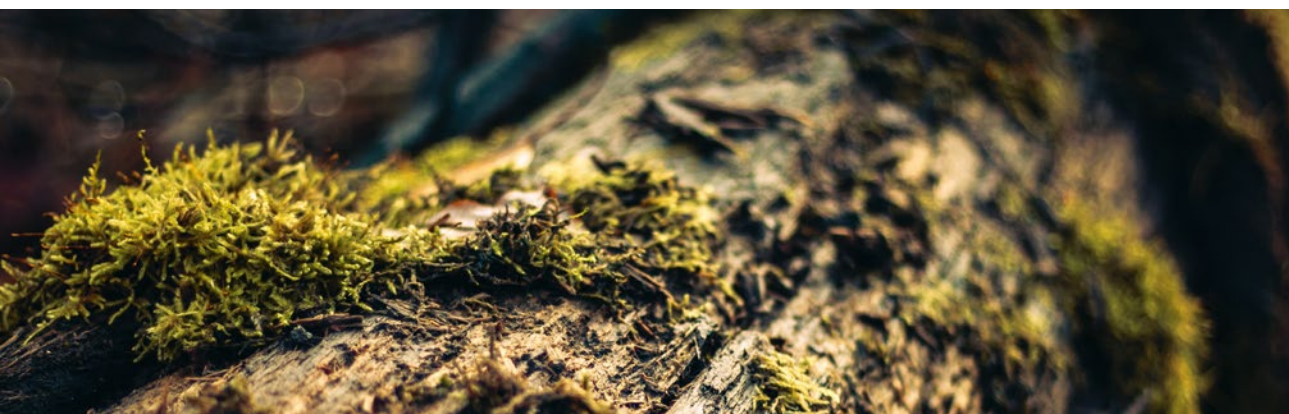
Az ETA-TWIN kombikazán

- 1 Biztonsági hőcserélő R1/2" AG
- 2 Ürítés karmantyúval R1/2"
- 3 Visszatérő vezeték karmantyúval R5/4"
- 4 Elmenő vezeték karmantyúval R5/4"
- 5 Pellet szívóvezeték DN50
- 6 Pellet visszavezetett levegő DN50

A pelletégető választhatóan bal vagy jobb oldalhoz szállítható.

Ezek a méretek 40-50 kW kazánokra vonatkoznak.





TWIN pellet égető		20	26	40	50
Névleges hőteljesítmény tartomány - TWIN pelletégető	kW	6 - 20	7,5 - 26	12 - 40	14,3 - 49,9
Energiahatékonysági osztály**		A+	A+	A+	A+
Pelletégető hatásfoka részleges/névleges terhelés esetén*	%	87,8 / 92,0	90,1 / 93,0	90,4 / 91,7	90,6 / 90,7
Fahasáb kazán töltőtere	mm	560 mm mély 0,5 m-es hasábokhoz, 340 x 365 mm			
Fahasáb kazán töltőterének befogadóképessége	liter	150		223	
Beépítési méretek SZ x MÉ x MA	mm	570 x 790 x 1.290		810 x 591 x 1.249	
Súly - pelletégetővel/pelletégető nélkül	kg	728 / 580	728 / 583	990 / 800	
Víztartalom	liter	110		170	
Vízoldali ellenállás (ΔT = 20 °C)-nál	Pa / mWs	190 / 0,019	370 / 0,037	220 / 0,022	340 / 0,034
Pellet közbenső tároló a kazánon (nettó)	kg	60 kg (294 kWh)			
Maximális távolság a pellettárolótól	m	20			
Hamudoboz térfogata	liter	16		25	
Szükséges kéményhuzat	Pa	>5 30 Pa felett kéményhuzat szabályozó alkalmazása szükséges			
Pelletégető elektromos teljesítményfelvétel részleges/névleges terhelésnél*	W	46 / 61	57 / 102	65,8 / 116	67 / 116
Javasolt puffertérfogat	liter	>1100, optimális 2000		>2200, optimális 3000	
Szükséges puffertérfogat Németországban (1.BimschV)	liter	1100	1650	2200	2750
Maximálisan engedélyezett üzemi nyomás	bar	3			
Hőmérséklet szabályozó beállítási tartomány	°C	70 - 85			
Maximális megengedett üzemi hőmérséklet	°C	95			
Minimális visszatérő vezeték vízhőmérséklet	°C	55			
Kazán osztály		5 az EN 303-5:2012 szerint			
Megfelelő tüzelőanyagok		pelletek ISO 17225-2-A1, ENplus-A1			
Elektromos csatlakozás		1 x 230 V / 50 Hz / 13 A			

* a tesztjelentés értékei

** Energia címke csomaghoz (szilárd tüzelőanyag + hőmérséklet vezérlés), Energia címke kizárólag SH-P 20-50 kW kombinációval érvényes

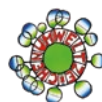
A technikai változtatások jogát fenntartjuk!



entspricht
EU-Normen



Qualitätssiegel
Holzenergie Schweiz



Österreichisches
Umweltzeichen



ETA Pellet kazán

ETA PU PelletsUnit	7 - 15 kW
ETA PC PelletsCompact	20 - 105 kW
ETA ePE-K Pellet kazán	100 - 240 kW



ETA kondenzációs technológia

ETA ePE BW pelletkazán	22 kW
ETA BW Kondenzációs hőcserélő PU	7 - 15 kW
ETA BW Kondenzációs hőcserélő PC	20 - 105 kW



ETA SH hasábfás és TWIN pellet kazán

ETA SH hasábfás kazán	20 - 60 kW
ETA SH-P hasábfás kazán	20 - 60 kW
ETA TWIN pellet égetővel	20 - 50 kW



ETA Faapríték kazán

ETA eHACK faapríték kazán	20 - 240 kW
ETA HACK VR faapríték kazán	250 - 500 kW



ETA Puffer tároló tartály

ETA puffer	500 l
ETA Puffer tároló tartály SP	600 - 5.000 l
ETA puffer tároló tartály SPS	600 - 2.200 l

ETA hidraulika modulok

- ETA friss víz modul
- ETA rétegzett töltés modul
- ETA rendszer szeparáló modul
- ETA fűtőkör modul
- ETA Hőátadó állomás

A fűtésszakértő szívesen ad Önnek tanácsot



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

A technikai adatok változtatásának jogát fenntartjuk

In order to provide you the benefits of our continuous development, we reserve the right to change specifications without prior notice. Az időközben végrehajtott nyomtatási és szerkesztési hibák vagy bármilyen változtatás jogát fenntartjuk. Az itt bemutatott vagy leírt egyedi konfigurációk csak opcióként érhetők el. In the event of discrepancies between individual documents regarding the scope of delivery, the information provided in our current price list shall prevail. Images and symbols may contain options that are available for an additional cost.

Photo source: ETA Heiztechnik GmbH, Lothar Prokop Photographie, istockphoto, Thinkstockphotos, Photocase, Shutterstock.

94301-HU, Prospekt SH-TWIN ETA HU, 2021-07

