ETA puffertároló és hidraulikamodul

... Az én fűtésrendszerem



Hőelosztás rendszer alapján
Energiakoncepció egy kézből



Szenvedélyünk a tökéletesség

www.eta.co.at

Minden illeszkedik egymáshoz

Mindegy, hogy kis családi ház vagy terjedelmes helyi fűtéshálózat: egy fűtésrendszer hatékonysága a méretétől függetlenül mindig az egyes alkotóelemek összjátékán múlik. Ezért az ETA a különböző igényeknek megfelelő megoldásokat tart programjában: mindegy, hogy Ön egy szolárberendezést kíván beépíteni, több fűtőkazánt összekötni vagy higiénikus melegvíz előállításban gondolkodik. Ehhez nem kell improvizálni vagy körülményesen tervezni. Az ETA alapállásból megfelel a legkülönbözőbb követelményeknek. Egyszerűen csak csatlakoztatni kell a megfelelő modulokat – és kész. Minden egy vezérléssel működik, az összes egység tökéletesen illik egymáshoz. Ez biztonságossá teszi az Ön rendszerét, és időt takarít meg az összeszerelésnél.

A puffertároló:
a hőelosztás szíve.
Itt tárolódik az energia, mely bármikor lehívható, ha több energiára van szükség. A puffertároló tehát kiegyenlíti a csúcs- és a minimális terhelést, ezáltal gondoskodik a fűtőberendezés egyenletesebb és kedvezőbb üzemeltetéséről és a kazán hosszabb élettartamáról. Egy jól beállított rétegező puffer jelentősen növeli a komfortot. Így a hasábfa tüzelésű kazánoknál több napra kibővíthető az utánrakási intervallum. A higiénikus frissvíz rendelkezésre állításához is elengedhetetlen egy puffertároló. Az ETA különböző méreteket kínál – és a különösen kedvező árú ECO típust.

A hidraulikus modulok:
esetenként az igazi rendszer
Egyik fűtőberendezés sem olyan mint a másik. Eddig költséges tervezésre volt szükség különböző követelmények teljesítéséhez a szolárberendezések bekötése, több puffer összekötése vagy a fűtőkörök különválasztása terén. A kivitelhez nem voltak előregyártott megoldások, mint a vezérlés, gyakran nagy ráfordítással lehetett csak megoldani az üzembe helyezést és főleg a kábelcsatlakoztatásokat. Az ETA ezért a különböző követelményekhez olyan modulokat fejlesztett ki, melyek szabadon kombinálhatóak egymással, és mindenkor tökéletes rendszerként működnek.

ETA modulcsalád:

- **A frissvíz modul** folyamatosan gondoskodik a higiénikus ivóvíz biztosításáról.
- **A rétegzett töltés modul** gondoskodik a szolárberendezés energiájának folyamatosan optimális használatáról.
- **A keverőkör modul** egy készre kábelezett rendszer két fűtőkörhöz. A telepítés gyerekjáték.
- **A rendszerleválasztó modul** különválasztja a fűtőrendszereket, például egy kültéri fagy elleni fűtést a házon belüli fűtőrendszertől, vagy egy régi berendezést egy újtól.
- **Az átadó modul** a helyi- és távfűtéseknél kerül alkalmazásra.



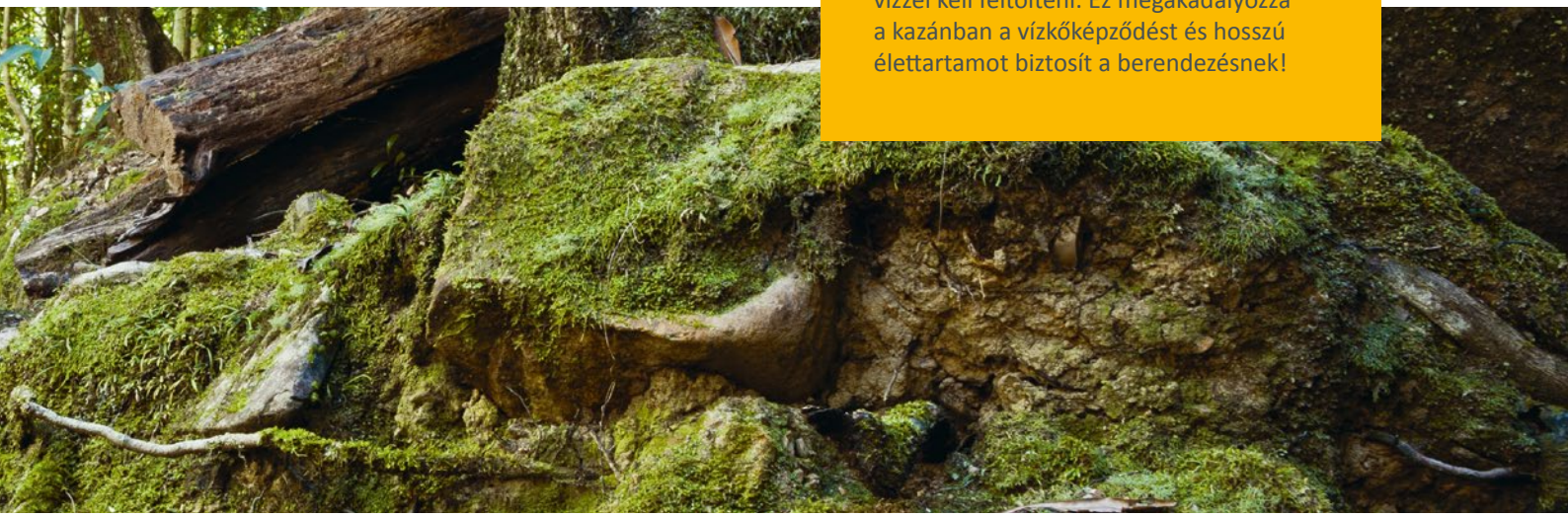
Kinek van szüksége puffertárolóra?

Elvileg minden, mert egy puffertároló minden fűtésrendszert felértékel, növeli a hatékonyságot és csökkenti az üzemeltetési költségeket.
Puffer rendszertelen igény esetén: a tűz egy bizonyos minimális energiamennyiséget termel. Az égési folyamatot nem lehet végtelenségig visszafojtani. Ha kevés energiára van szükség, akkor ennek a követelménynek csak puffertárolóval lehet eleget tenni. Ha például a fűtési igény kisebb, mint amennyi energiát a kazán termel, akkor a puffer a fölösleges hőt eltárolja és csak később adja le apránként. A kazán ritkábban indul be, nem pazarolja az energiát. Ha ellenben hirtelen nagy energiamennyiség kell, pl. egyszerre sok melegvízre van szükség, a kazán nem tud olyan gyorsan reagálni. A puffertároló viszont igen.

Puffertárolóra feltétlenül szükség van:
- nagyon csekély hőigénynél átmeneti időszakban
- alacsony energiaigényű házaknál
- ha van külön-külön helyiségenkénti hőmérséklet szabályozás
- ha többcsaládos házakban az egyes lakások külön szabályozottak
- fűtő ventilátorokhoz, ha azoknak gyorsan kell egy termet felfűteni Kinek van szüksége puffertárolóra?
- olyan épületekben, melyek tömege kevés hőt képes tárolni, például radiátorokkal fűtött faházakban
- ha szolárberendezés kerül egy fűtőrendszerbe bekötésre, az ingyenes napenergia teljes kihasználásának érdekében
- ha több kazánt kötnek össze egy rendszerré
- hasábfa tüzelésű kazánnál: minél jobban működik egy puffer, annál ritkábban kell utánrakni
- ha egy fűtőberendezést nagyobbra terveztek a szükségesnél, például, ha a fűtendő felület bővítését későbbre tervezték
- időszakosan magas melegvíz igény esetén – például hotelekben, sportépületeknél vagy többcsaládos házaknál
- olyan rendszerekhez, melyek melegvíz fogyasztásukhoz képest kicsi melegvíztermelő berendezéssel rendelkeznek
- higiénikus melegvíz előállításra szolgáló frissvíz modulos rendszerekhez

!

ETA infó: a kazán és a teljes rendszer védelme érdekében a puffertárolós berendezést mindenképpen lágyított vízzel kell feltölteni. Ez megakadályozza a kazánban a vízkőképződést és hosszú élettartamot biztosít a berendezésnek!







Rétegenként a megfelelő hőmérséklet

Az ETA egyedülálló puffer-rétegzett töltési koncepciót fejlesztett ki, melynek szíve a puffertöltéskezelő. Ez pontosan tudja, mikor és mennyire van ideálisan töltve a tároló és, hogy mikor lehet megint meleget leadni a fogyasztó felé. A kazánon lévő érintőképernyő vagy a meinETA internetes platformon keresztül a teljes pufferüzemeltetés szabályozható és ellenőrizhető.

A meleg felfelé száll, a hideg lefelé süllyed: ez egy fizikai törvény, amely érvényes a pufferben lévő vízre is. Ha a vizet mindig ugyanazon a helyen vezetnénk be a pufferbe bármely hőmérsékleten, a pufferen belül nagy átkeveredés menne végbe. Ez viszont enegiaveszteséget okozna. E helyett a víz, pl. a fűtés visszatérő köréből vagy a szolárberendezésből pontosan oda kerül, ahová kell – a hidegebb víz lejjebbre a melegebb víz feljebbre.
Minél jobban működik a hőmérséklet rétegezés, annál jobban és energiahatékonyabban működik a puffer. Ezért fontos a víz lassú mozgatása. Speciális ETA rétegezőlemezeken keresztül a beáramló víz a puffer megfelelő rétegébe kerül.



ETA javaslat: a kis takarékmester Az ECO típussal az ETA olyan puffertárolót alkotott meg, amely mindenki számára kedvező és ideáls, aki csak teljesítménykiegyenlítéshez keres egy kis rendszert. Az ECO teljesen készregyártott, szigetelésekkel és optimalizált számú csatlakozással. A kompakt tároló minden ajtón befér, és gyorsan felállítható. Ideálisan kiegészíthető az ETA frissvíz modullal, amely helytakarékosan gondoskodik az állandó higiénikus melegvízről.

Az érzékelőcsövek úgy vannak elhelyezve, hogy a szabályozás optimálisan működhessen. Nem feltétlenül kell merülőcsövet becsavarni, mert az már be van építve. Ezáltal az érzékelőket tehát szükség esetén át lehet helyezni a víz leeresztése nélkül is.

A kívánt hőmérsékletnek megfelelően a melegvíz előállításhoz szükséges fűtővíz mindig a megfelelő helyről kerül elvételre.

70 - 80 °C-nál lesz a kazánból elmenő víz betáplálva

45 és 65 °C közötti vízzel történik a fűtőtestek ellátása

45 és 100 °C közötti forróvíz jön a szolárberendezésből, ha a nap erősen süt

35 és 50 °C közötti hőmérsékletű a melegvíz tárolótól a visszaáramlás

35 és 45 °C közötti a fűtőtestektől visszatérő víz

30 és 45 °C közötti hőmérsékletű a víz a szolárberendezésből, ha a nap kevésbé süt.

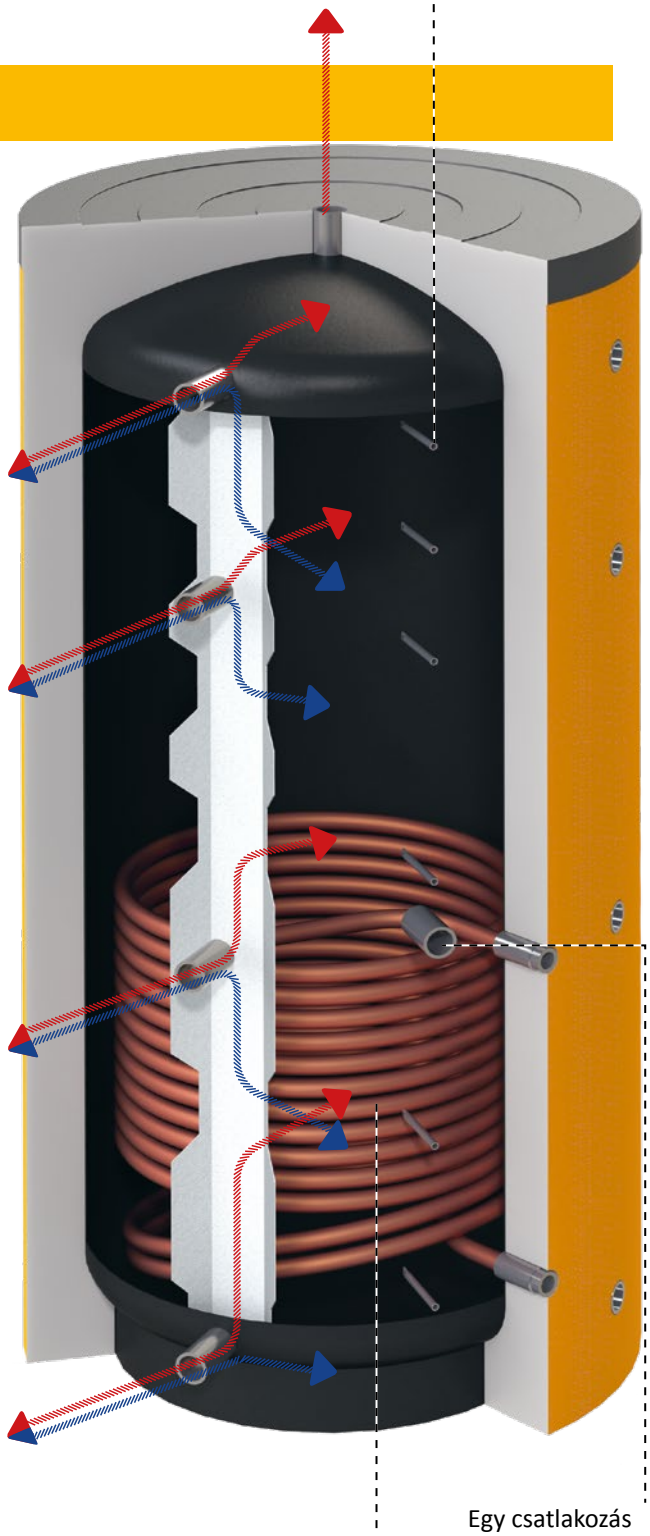
30 és 35 °C közötti meleg víz kerül a padlófűtésbe

25 és 35 °C közötti a fűtőkazánba visszatérő víz

25 és 35 °C közötti a frissvíz modultól visszatérő víz

22 és 70 °C közötti a zolárbendezéshez visszatérő víz hőmérséklete.

22 és 27 °C közötti a padlófűtésből visszatérő víz.



Opcionálisan kapható saját szolár regiszter.

Egy csatlakozás egy becsavarozási lehetőséggel rendelkezik, pl. egy elektromos fűtőpatronhoz.

Minél nagyobb, annál jobb

Alapvető: egy puffer sosem lehet túl nagy. A nagyobb pufferkapacitás kevesebb kazánindítást jelent, ezzel együtt a rendszer hosszabb élettartamát, valamint magasabb komfort melletti csekélyebb energiaköltséget. Sajnos nem áll minden fűtőtérben korlátlanul hely rendelkezésre. Ezért itt megtudhatja, hogy mekkorának kell minimálisan lennie az Ön pufferének a fűtőrendszer hatékony üzemeltetéséhez. Hasábfa tüzelésű kazánnál ennek kiszámítása attól függ, hogy mennyi fűtőanyag fér el a kazánban, tehát a töltőtértől. Automatikusan töltött kazánoknál, tehát pellet- vagy faapríték kazánnál a legkisebb pufferolási térfogat a kazán fél órányi teljes terhelésének felel meg. Továbbá az automatikusan és kézzel rakott kazánoknál megkövetelt puffertérfogat a szórástól függ. Ez a kazánból elmenő és a fogyasztótól visszatérő hőmérséklet különbségét jelenti. Magas szórással csak egy csekély vízmennyiséget kell felmelegíteni és mozgatni. Ez energiát takarít meg – és ebben az esetben a puffer is kisebbre méretezhető.

Számítási példa a hasábfa tüzelésű kazánhoz
ha a kazánhőmérséklet, és ezzel a felső pufferréteg 80 °C, akkor ebből – tárolótérfogattól és szóródástól függően – a puffer felé következő minimális követelmények adódnak:

Visszatérő vezeték vízhőmérséklet	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C
Szórás	50 °C	40 °C	30 °C	20 °C
Az ETA SH20–30-hoz ajánlott minimális puffertérfogat 150 literes tüzelőanyag töltőtérrel	1.200 l	1.500 l	2.000 l	3.000 l
Az ETA SH 40–60-hoz ajánlott minimális puffertérfogat 223 literes tüzelőanyag töltőtérrel	1.800 l	2.200 l	3.000 l	4.000 l

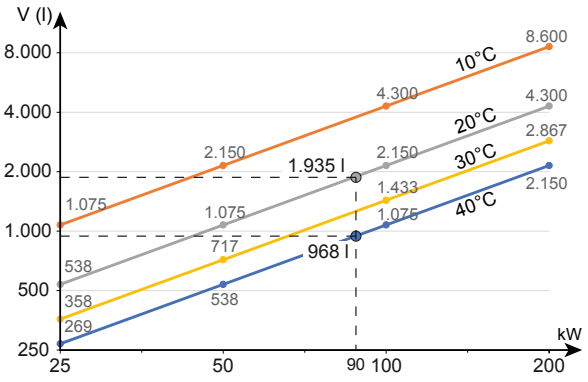
Figyelem: *Németországban kézzel rakott kazánokhoz törvényileg megkövetelt minimális puffertároló térfogat Kilowattonként 55 liter.*

ETA javaslat: mindenekelőtt átmeneti időszakos üzemhez, a nyári melegvíz előállításhoz, valamint az utánrakási intervallumok lehető leghosszabban tartásához használt magas fűtőértékű tüzifáknál (pl. bükkfa) ajánlott még nagyobb tárolókat alkalmazni.

Erre egy egyszerű képlet érvényes: az égéskamra töltési térfogata x 10 =
minimálisan megkövetelt puffertérfogat.
Égéskamra térfogat x 15 =
optimális puffertérfogat a legjobb energiakihasználás és az ideális komfort érdekében.

Számítási példák faapríték- és pelletkazánokhoz. Ha a kazánhőmérséklet, és ezzel a felső pufferréteg 70° C, akkor ebből – szóródástól függően – egy 90 kW teljesítményű kazánnál a pufferre vonatkozóan a következő minimális követelmények adódnak:

Visszatérő vezeték vízhőmérséklet	30 °C (p l.: padlófűtés)	50 °C (p l.: radiátor fűtés)
Szórás	40 °C	20 °C
Minimálisan megkövetelt puffertérfogat, amely elbírja a kazán fél órás teljes terhelését	968 l	1.935 l



Figyelem: *támogatások igényléséhez Németországban automatikus adagolású kazánokhoz kilowattonként legalább 30 literes puffertárolóra van szükség.*

Magas pufferkapacitás alacsony termek ellenére

A berendezése hatékonyságának és komfortfokának maximalizálása érdekében szeretne nagyobb puffertérfogatot alkalmazni, de a helyiség magassága ezt nem engedi meg? Nincs probléma: ha a helyiség magassága nem elég egy nagy tartályhoz, akkor az ETA-val több kisebb puffert köthet össze párhuzamosan vagy sorosan. Ideális esetben ezek egyforma méretűek. De a különböző méretű tárolók összekapcsolása sem jelent problémát. Még a tartályok közötti akadályok – például egy ajtó – is áthidalhatók.

Figyelem: a puffertárolók tervezésekor nem csak a helyiség magasságot kell figyelembe venni, hanem az ajtók méretét, hiszen a tartályokat be kell oda valahogy juttatni!



Így kell két egyforma nagyságú tartályt egyszerűen, kevés ráfordítással összekötni: az ETA puffertároló összekötő készlettel.



Az ETA tervrajzokat szolgáltat olyan berendezésekhez, melyeknél kettőnél több vagy különböző nagyságú puffert kell összekötni, vagy akadály van a tartályok között.

Neodul-plus: köpeny a tárolóhoz

Minél jobban szigetelt egy puffer, annál kevesebb a hővesztesége. Az ETA nem csak az ideálisan illeszkedő köpenyt szolgáltatja a tartályhoz, hanem a csatlakozásokat is szigeteli!

Pontosan illeszkedik. Maguk a szigetelő anyagok és azok elrendezése a legjobb szigetelési tulajdonságokat eredményezik. A szigetelőréteget ékalakú bevágásokkal látták el, melyek biztosítják, hogy az mindenhol optimálisan illeszkedjen a tartályhoz.

Tiszta és biztonságos. A szigetelést sima polisztirol veszi körbe, melyet könnyű tisztítani. Egy műanyag léc gondoskodik a tökéletes kábelvezetésről a hőmérsékletérzékelőtől a kazánház mennyezetén lévő kábelcsatornához. Így ez megakadályozza, hogy egy érzékelőt véletlenül kihúzzanak.

Egyszerű beszerelés. A beszerelést egy személy egyedül elvégezheti. Erre szolgál egy speciális ragasztó, mely már 30 másodperc múlva optimálisan ragaszt. Hogy milyen egyszerű a beszerelés, győződjön meg róla ebben a videoban: www.eta.co.at

Előnyök áttekintése:

- egyszerű beszerelés, mely csupán egy embert igényel
- alacsony hőveszteségek (lambda értéke 0,032 W / mK)
  - C osztályú szigetelés:
    köpeny szigetelési vastagsága: 100 mm
    felső szigetelés: 100 mm
    alsó szigetelés: 50 mm
  - B osztályú szigetelés:
    köpeny szigetelési vastagsága: 120 mm
    felső szigetelés: 150 mm
    alsó szigetés: 50 mm
- a szigetelés optimálisan illeszkedik
- a csatlakozások optimalizált szigeteltsége
- szigetelő sapkák a nem használt csatlakozásokhoz
- a könnyű tisztítás érdekében fényes sárga polisztirol köpeny
- Horogsor fedéllel a szenzorkábelek átlátható telepítéséhez
- csekély tömeg



Helyiségenként kellemes temperálás

A hálószobában hűvös, a gyerekszobában kellemes, az irodában hétközben, az oktatási teremben csak, ha használatban van 22°C ... Aki a különböző helyiségek hőmérsékleteit egyenként szabályozhatja, az kellemesebb légkört teremt kevesebb üzemi költséggel. Az ETA helyiségenkénti vagy zóna szerinti szabályozása ezt lehetővé teszi!

Maximálisan 16 különböző helyiséget és zónát lehet meghatározni és egyenként szabályozni. Ezáltal az ETA helyiségenkénti vagy zónánkénti szabályozása ugyan úgy alkalmas családi házakhoz, mint nagyobb lakóházakhoz, nyilvános épületekhez vagy üzemekhez. A pontosan igényekre szabott hőelosztás fűtési költségeket takarít meg és kíméli a nyersanyagokat.



Minden szem előtt! *Az ETA szobai érzékelő mutatja a helyiség hőmérsékletét valamint a külső hőmérsékletet, és lehetővé teszi az összes helyiség egyedi szabályozását.*

Játékhoz, házi feladat íráshoz és olvasáshoz **a gyerekszobában** kell a kellemes meleg. Alvási idő előtt viszont nyugodtan lehűlhet egy kicsit a szoba.

Hogy öltözködéskor senki se izzadjon meg, az **előszoba** kellemesen hűvös marad.



Sok a munka, vagy épp pangás van? Az **otthoni iroda** akkor kap nagyobb fűtést, amikor használatban van.

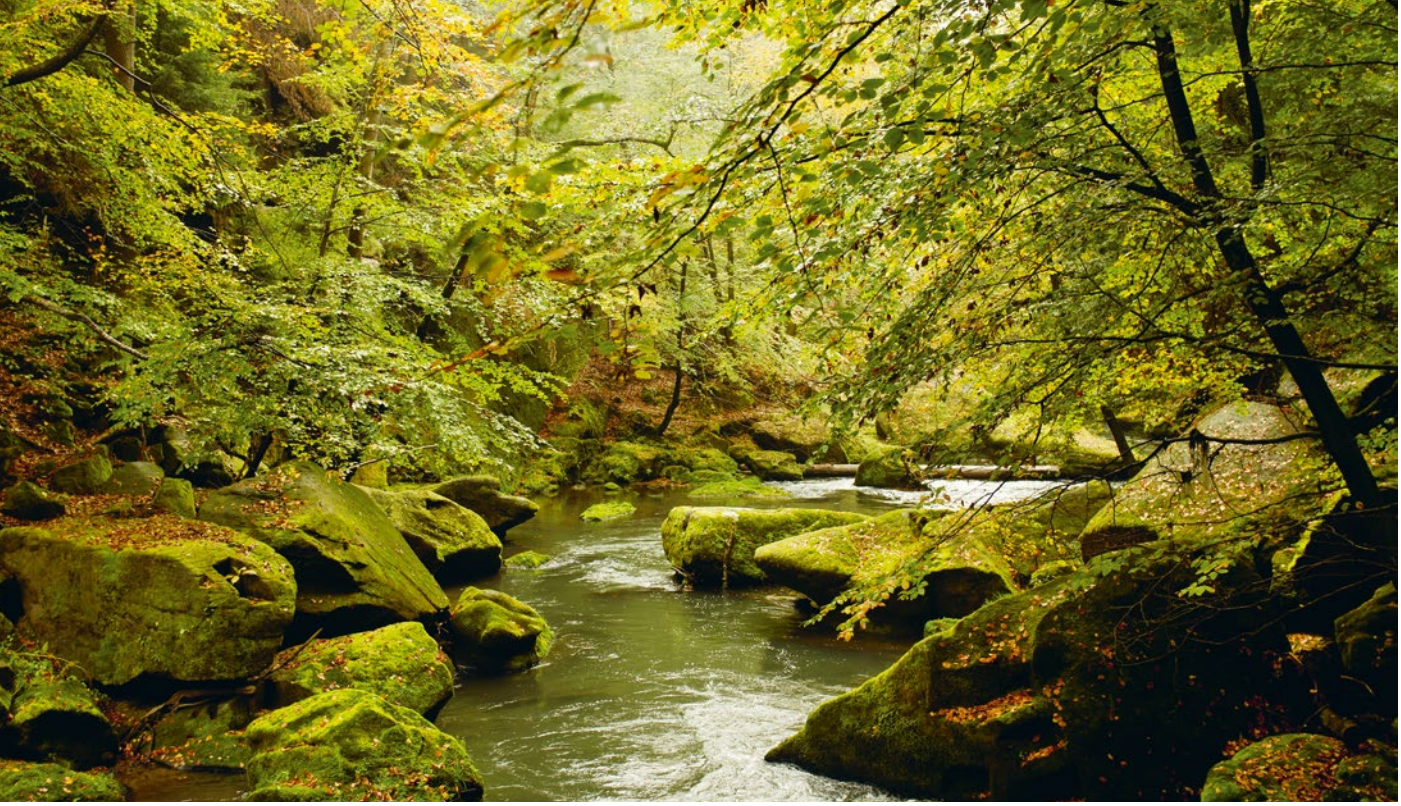
Ha a **konyhában** a tűzhely és a sütő működik, egyszerűen csökkenteni kell a fűtést. Így nem izzadnak meg a szakácsok.

Kellemes meleg az esti filmhez: a **lakószoba** is külön szabályozható.

A **fürdőszobában** különösen munkanapokon nem árt már korán reggel a kellemes meleg – este úgyszintén.



Kijelző és szabályzás nélküli szobaszenzor. *Azokban a helyiségekben is, amelyekben elegendő a kazánon keresztül szabályozni a hőmérsékletet, szükség van egy kijelző és szabályzó gombok nélküli szobaszenzorra az ETA kérése szerint.*



Ujjbeggyel
A kezelés egyszerű és ugyanúgy értelemszerűen végezhető, mint az egész fűtés szabályozása a kazánon lévő érintőképernyővel, a kijelzős ETA szobaérzékelővel a lakásban vagy a meinETA internetes platformon keresztül bármely PC-ről, tabletről vagy okostelefonról.

Mindenképpen puffertárolóval
A helyiségek különálló, értelmes szabályozáshoz szükséges egy puffertároló, amelyből szükség esetén a megfelelő hőmennyiséget el lehet vonni. Csak így rugalmas eléggé a fűtőrendszer. Ezen felül így minimálisra csökkennek a kazán Be/Ki ciklusai. Ez kímélő üzemeltetést tesz lehetővé és energiát takarít meg.



Egyéni igény szerint minden helyiség külön szabályozható.

Műszaki adatok

- Minden szabályozott helyiségben -legyen szó egy vagy több helyiségről- szükség van egy digitális szobaszenzorra (kijelzővel vagy anélkül) az ETA kérése szerint.
- Csak a 2013. május utáni (Platina GM-C2) ETAtouch szabályozóval kompatibilis
- Maximum 2 szelepszabályozó ETAtouch-szabályozónként
- Szelepszabályozónként max. 8 kapcsoló kimenet lehetséges
- A szelepszabályozón lévő minden kimenet max. 20 W-tal terhelhető.
- Az egy szelepszabályozóra kötött összes állítómotor összteljesítménye nem haladhatja meg a 100 W-ot.
- Termoelektronikus 230 V üzemi feszültségű állítómotorokra van szükség
- A szelepszabályozók kalapsínre szerelhetők.



Mindig higiénikus, mindig friss

A puffertároló nem csak a fűtésrendszereket támogatja úgy, hogy Ön kevesebb üzemeltetési költség mellett több komfortot élvezhessen, hanem arról is gondoskodik, hogy mindig elegendő melegvíz álljon rendelkezésre. Ehhez ideális a frissvíz modullal való kombináció. A legionella baktériumok elszaporodásának így esélye sincs, a melegvíz mindig frissen és higiénikusan kerül felmelegítésre.

ETA infó
A mi frissvíz modulunk egy speciális lemez-hőcserélővel működik (MicroPlate®) a puffertárolón vagy mellette. A pufferből nyert hővel a melegvíz abban a pillanatban készül, amikor Önnek arra szüksége van. Így az Ön vezetékéből mindig friss és kifogástalan higiéniájú víz folyik.

Gyakrabb zuhanyzás, ritkább befűtés

A frissvíz modul gondoskodik a puffertároló még jobb kihasználásáról. Ez az alacsony, 30 °C alatti visszafolyó hőmérséklet miatt van. 1000 liter 80 °C-os puffertartalom melegvíztárolóval kombinálva elegendő 18 - 24 zuhanyozáshoz. Frissvíz modullall kombinálva ugyanannyi 80 °C-os puffervíz kb. 30 meleg zuhanyozáshoz elegendő. Ez nem csak energiaköltséget takarít meg, hanem kíméli a kazánt és nagyobb komfortot garantál – különösen fahasáb kazánnál! Míg egy automatikus kazánt ritkábban kell indítani, addig a fahasáb kazánoknál – különösen nyáron – sokkal ritkábban kell fát vágni, lemenni a pincébe, begyújtani.

Melegvíz mindenkinek

Az ETA frissvíz modul nagyvonalúbb tervezésű mint más frissvíz modulok a piacon. Ugyanúgy három zuhanyzót vagy vízcsapot tud ellátni mint egy melegvíz tátoló. Tehát senkinek sem kell a házban a melegvízről lemondania!

Nem kell félni a vízkőtől

Ha a víz 60 °C fölé emelkedik, ugrásszerűen növekszik a vízkőképződés. Különösen a tartályokban álló melegvízből képződő vízkő képes kellemetlen károkat okozni. Ez egy ETA frissvíz mudullal nem történhet meg! Itt a vízkövesedés két okból csekély: egyrészt a hőcserélőben a fűtővíz a visszafolyó víz hozzákeverésével a vízkőképződési hőmérséklet alatt marad, másrészt az esetlegesen mégis képződött vízkövet a hőcserélőben a magas áramlási sebesség kiöblíti. A frissvíz modul ezért csak kivételes esetben kívánja meg a vízlágyítást, amely viszont ajánlott sok háztartási géphez, pl. kávéfőzőhöz, mosógéphez vagy mosogatógéphez.



ETA melegvíz keringető készlet: gyors, hosszú távon is

Ha minden fürdőszobai csap, konyhai mosogató és további vízcsapok közel vannak a melegvíz előállító egységhez, az természetesen a legkedvezőbb, csak ki kell nyitni a csapot, és máris melegvíz folyik. Ha azonban egy fürdőszoba 15-0 méter távolságra van a hőtermelőtől, akkor várni kell a meleg vízre, vagy egy melegvíz keringető készletet kell alkalmazni.

Melegvíz, ahogyan Ön igényli: a szokásos melegvíz keringető rendszerek időről időre, általában óránként, egy adag melegvizet szállítanak át a vezetékeken. Az ETA esetében ez másképp működik. A keringetés csak akkor működik, ha szükséges, ami természetesen energiát takarít meg!

Az intelligens Autoloop funkció: egy egyedi melegvíz használati profilt készít az Ön háztartásához, és közben tanulékony is. Kezdetben az előző napi adatokat dolgozza fel, később az utolsó 7 vagy 14 napot vonja be, hogy a melegvíz mindig akkor álljon rendelkezésre, amikor Önnek arra szüksége van. A meleg vízre való hosszú várakozásnak ezzel vége. Ez növeli a komfortot, vizet és energiát takarít meg.

Amikor akarjuk, elindul a keringetés a vízcsap megnyitásával is
A keringetőszivattyú igény szerint természetesen kézzel is indítható. Még hosszú vezetékek esetén is már rövid idő után folyik a meleg víz a csapból. Kiegészítőleg lehetőség van egy egyedileg beállítható időszabályozásra is. Ha Ön pl. naponta 7 órakor zuhanyozik, akkor állítsa be egyszerűen a keringetést 6:50 órára. Így a meleg víz már várja Önt!*

!

ETA infó
Egyszerű a felszerelés. Az ETA frissvíz modul már elő van készítve egy keringető készlethez. Egy meghatározott csatlakozó és egy előregyártott készlet gyors és gördülékeny felszerelést tesz lehetővé.

**Ezeket a funkciókat csak egy ETA érintőképernyővel összeköttetésben lehet opcióként aktiválni!*

Higiénikus és friss a pufferből:

Friss víz modul ETA FWM 33 és 44

Egyszerű és helytakarékos a felszerelés. Az ETA friss víz moduloknak nincs helyigényük, akár közvetlenül a falra vagy a pufferre is szerelhetőek. A felszerelés csekély munkával jár, mert minden komponens már készre van szerelve és bekábelezve. Csak az áramot és a busz vezetéket kell az ETA-touch szabályozóhoz csatlakoztatni, valamint a pufferérzékelőt a modul nyomtatott áramköri lapjához kapcsolni. A csövezési munka is csekély.

Ha nincs ETA vezérlője, de mégis tetszik Önnek a mi frissvíz modulunk, az sem jelent gondot. Érintőképernyő nélkül is működik. Állítsa be a kívánt hőmérsékletet egy forgatógombbal, és használja a keringetést az ETA Autoloop funkcióval.

Takarékosan dolgozik. A nagyhatékonyságú szivattyú csak akkor aktiválódik, ha Önnek ténylegesen melegvízre van szüksége. Közben mindig a kívánt hőmérsékletnek megfelelően, a fordulatszám a lehető legalacsonyabb marad. Mivel a melegvíz termelés nem tárolás céljára történik, az ETA frissvíz moduloknál szinte nincs is hőveszteség.

Agresszív a víz és aggódik a hőcserélő korróziójától?
Létezik egy speciális INOX rozsdamentes acél hőcserélőnk (akár utólagos beépítéssel) az Ön számára! A víz vezetőképességéből körülbelül meghatározható a keménységi foka is, amely a hagyományos hőcserélőknél a korrózió fő oka. Minden olyan rendszerben ajánljuk, ahol a víz vezetőképessége 500 µS felett van.

Hüvelykujj szabály: keménység (° dH) x 35 = kb. vezetőképesség (µS)
- 15 ° dH –ig standard hőcserélő
- 15 - 20 ° dH réz korrózió alakulhat ki
- 20 ° dH felett INOX hőcserélő ajánlott, habár a hagyományos vízlágyító rendszerek csökkentik a keménységet, mégsincs hatásuk a víz vezetőképességére. Kérje ki a fűtéstervező mérnök véleményét!



Technikai adatok
DIN DVGW vagy ÖNORM B5014-3 szabvány szerint
FWM 33:
Csap teljesítmény 33 l/min. 45 °C - 60 °C puffer hőmérséklet nyomásesés ivóvíz oldalon:
33l/min = 580mbar (5,8mWc); 15l/min = 150 mbar (1,5mWc)
FWM 44:
Csap teljesítmény 44 l/min. 45 °C - 60 °C puffer hőmérséklet nyomásesés ivóvíz oldalon:
44/min = 560mbar (5,6mWc); 20l/min = 160 mbar (1,6mWc) Műanyag fedél H=600 mm, W=400 mm, D=190 mm Kaszkádolható nagyobb teljesítmény eléréséhez.

Szállítási feltételek
A modul teljes egységként lesz leszállítva, előszerelve egy telepítő lemezen, amely az alábbiakat tartalmazza:

MicroPlate® plate hőcserélő:
Fűtőoldal:
- Sebesség vezérelt nagy hatásfokú szivattyú a puffer körön ellenőrző szeleppel
- Sebesség vezérelt nagy hatásfokú szivattyú vízkő védelemmel ellenőrző szeleppel
- Légtelenítő szelep (manuális)
- Connecting ball valves 3/4“ (FWM 44: 1“) internal thread

Víz oldal:
- Áramlás mérés a vízmennyiséghez
- Ellenőrző szelep
- Meghatározott csatlakozás keringető szetthez
- DN 15 (1/2”) gömbszelepek és ¾” csatlakozó szelepek (FWM 44:1”) DIN DVGW ÖNORM B5014-3 szerint

Vezérlőrendszer biztonsági dugaljjal:
A modulban lévő komponensek előszereltek. Az irányítórendszer 2 szabad szenzort tartalmaz (puffer szenzor csatlakozás) és egy dugalj a keringető szettnek

Tartalmazza még:
- Can Bus vezeték L=10 m csatlakozás az ETA kazán vezérléshez

Az együttgondolkodó rendszer:

ETA keringető készlet

Minél távolabb vannak a vízkiadó helyek a vízmelegítőtől, annál fontosabb egy jó keringetőkészlet. Míg a hagyományos rendszerek időről időre bizonyos mennyiségű melegvizet küldenek át a vezetékeken, az ETA keringetőkészlet csak akkor aktív, ha igény van rá. Ez energiát takarít meg.

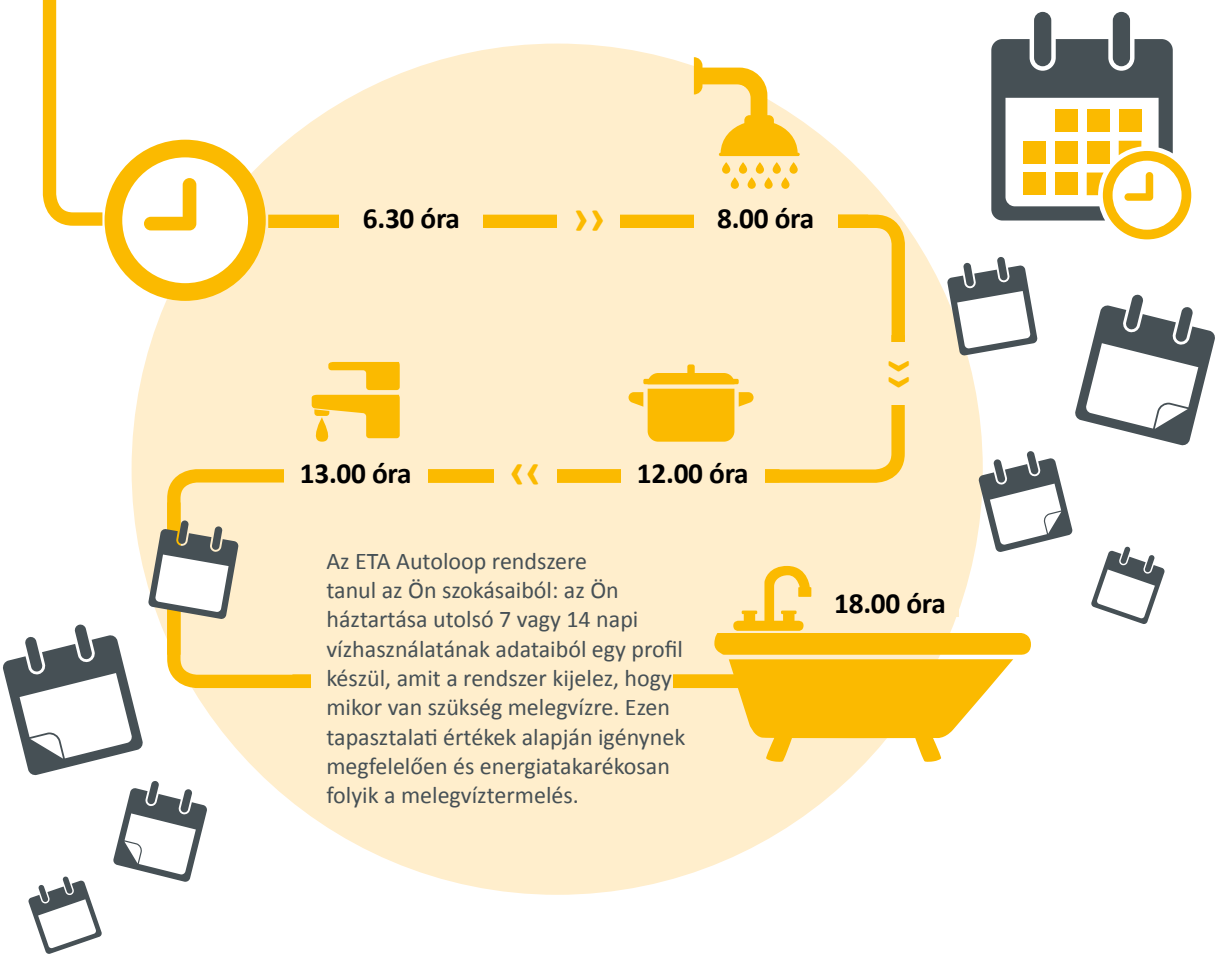
Műszaki adatok:

- az innovatív Autoloop rendszer által – lásd az ábrát
- a vízcsap rövid megnyitásával azonnal beindul a keringetőszivattyú a vezetékek öblítéséhez. Még hosszú vezetékek esetén is már rövid idő után folyik a meleg víz a csapból (csak érintőpanellel lehet).
- Idő megadás kézzel: aki pl. naponta ugyanabban az időben zuhanyozik, beprogramozhat pár perccel előbbre egy fix keringetést (csak érintőpanellel lehet).



Technische Daten

Energiatakarékos szivattyú,
10 bar biztonsági szelep, megóvja a vezetékeket a túlnyomástól
csatlakozás a keringetővezetékhez DN 20 (3/4“) külsőmenetes.
Minden, az üzemeltetéshez fontos komponens,
mint p l. visszacsapószelep, már be van építve



Tiszta számla, jó barátok:

ETA UGM átadó modul

Az ETA adatátviteli modul a professzionális megoldás mind magáncélú, mind ipari fűtőhálózatokhoz. Nem csak új épületekhez alkalmas, hanem kimondottan jó a saját fűtőkazánnal nem rendelkező épületek gyors és kedvező árú felújításához.

Az első fűtőkör és a melegvíz töltés be vannak építve a modulba és csupán egyetlen nagyhatékonyságú fűtőszivattyúval működnek. Az ETA modulkoncepció és az ETA-touch szabályozás ezenfelül minden más megoldást lehetővé tesznek, úgy hogy egyedileg lehet a berendezéseket megtervezni. Mindegy, hogy Ön a régi olajtartályát kívánja lecserélni vagy egy napházat tervez – minden lehetséges!

Gyors telepítés: az összes helyi- vagy távfűtéshez szolgáló fontosabb egység már fixen telepítve van, sőt már be is van kábelezve. Ez garantálja már a kezdetektől fogva a zökkenőmentes üzemeltetést. Természetesen van helye egy hőmennyiségmérőnek az energiaelszámoláshoz is. Kívánságra az ETA ezt is egyben leszállíthatja, ugyanúgy mit egy csövezési készletet, ha több mint egy fűtőkörről van szó.





Technikai adatok

Csatlakozó gömbszelepek DN 20 (3/4”) belső csatlakozás műanyag fedél
H=600mm W=400mm D=190mm

Elsődleges oldal			Másodlagos oldal				
Áramlás/ Visszatérő °C	V [m³/h]	Nyomásveszteség	Fűtőrendszer	Áramlás/ Visszatérő °C	V [m³/h]	Visszamaradt hő [mWs]	Qmax [kW]
75/43	0,67	1,5	Radiátorok puffer tárolóval vagy nélküle	65/40	0,86	4,8	25
75/33	0,8	1,8	Padlófűtés keverőszeleppel és puffer tárolóval	65/28	0,9	4,6	38
75/33	0,3	0,9	Padlófűtés vezérlése a hőcserélők által	35/28	1,6	1,7	13

Szállítási feltételek

A modul előreszelet állapotban érkezik és a következőket tartalmazza:

MicroPlate® lemezes hőcserélő:

Elsődleges oldal:
- Külön hőáramlás mérő szelep (kvs=2,5) nyomáskülönbség kompenzálással
- Konstans vezérlés és aktív státusz indikátor precíz hőm. szabályzáshoz
- Adapter hőmérőhöz és az áramlás kapcsolathoz (ultrahangos hőmérő külön alkatrész)
- Rozsdamentes acél vezetékek tömített csatlakozókkal
- Szűrő

Másodlagos oldal:
- WILO Yonos Para RS15/6 nagy hatékonyságú szivattyú, állítható váltakozó vagy állandó nyomással, légtelenítő funkcióval és ellenőrző szeleppel
- Átváltó szelep HMV tartály töltéshez, kiegyenlítő szeleppel vízmennyiség állítás
- Biztonsági szelep 3 bar csatlakozással membrán tágulási tartállyal
- További fogyasztó csatlakozási lehetőségek (kiegészítők lehetségesek)
- Gyors reagálású clip-on hőm. szenzor rozsdamentes acél felfogatással és áramlás hőm. méréssel
- Rozsdamentes acél vezetékek csatlakozási lehetőséggel

Irányítórendszer biztonsági csatl.:

Az irányítórendszert integráltuk a fűtőkörbe és a hmv tartály töltésbe vagy a pufffer töltésbe.
További fűtőkörökhöz vagy Fűtőkör modulra vagy kiegészítő
fűtőkörökre van szükség.
A modulban szereplő egységek elővezetékelve.
Érintőképernyő irányítópanel Ethernet felülettel a szállított egység része.
Irányítórendszer 5 szabadon elhelyezhető szenzor bemenetet és MBUS táblát a hőmérők vizualizációhoz megfelelő felülettel.

Tartalmazza:
- 1 külső hőm. szenzor
- 1 merülő szenzor

Nagyobb teljesítményekhez:

Hőátadó állomás ETA UGS



Az ETA hőátadó állomások 5 különböző teljesítménytartományban érhetőek el. Ezek a kompakt hőátadó állomások közvetlen csatlakozással rendelkeznek helyi fűtőműveknek vagy indirekt üzemeléshez.

Minden komponens elővezetékezett és előtelepített. A hegesztett szerkezet leegyszerűsíti a fűtőhálózatra való csatlakozást. A háztartásba történő csatlakozás is könnyű és független. Az ETA irányítórendszer integrált, és igény szerint bővíthető.
A ready to connect és jövő orientált design a kezdéstől könnyű üzemelést tesz lehetővé, akár hőáramlás méréssel külső fogyasztók felé.



Technikai adatok

Elsődleges oldal				Másodlagos oldal		
Üzemelés típus		Előremenő	Visszatérő	Fűtőrendszer	Előremenő	Visszatérő
I	Fűtőhálózat	90°C	42°C	Radiátorok puffer tárolóval vagy nélküle	65°C	40°C
II	Ellátás az ETA kazántól	75°C	43°C	Radiátorok pufferrel vagy nélküle	65°C	40°C
III	Ellátás az ETA kazántól	75°C	36°C	Padlófűtés keverőszeleppel és/vagy puffer tartállyal	65°C	28°C
IV	Ellátás az ETA kazántól	75°C	33°C	Padlófűtés hőcserélők által vezérelve*	35°C	28°C

*Ha a padlófűtés hőmérsékletét közvetlenül a hőcserélő szabályozza, a teljesítmény határértéke amelyet a hőátadó állomás által okozott nyomásesés felel(max. 2 mWs).

Typ	Lemezek száma	max. teljesítmény [kW]				Elsődleges szelep	Elsődleges			Másodlagos		
	hőcserélő	I	II	III	IV	KVS [m³/h]	Vmax [m³/h]	PN	DN	Vmax [m³/h]	PN	DN
15	16	22	9	18	8	1,6	0,40	16	G1“	0,90	6	Rp 1“
30	26	35	17	30	12	1,6	0,63	16	G1“	1,41	6	Rp 1“
40	36	54	25	45	18	2,5	0,98	16	G1“	2,14	6	Rp 1“
60	50	83	36	65	25	4	1,57	16	G1“	2,96	6	Rp 1 1/4“
75	60	101	43	95	30	6,3	2,46	16	G1“	3,54	6	Rp 1 1/4“

Súly: max. 55 kg
Méretek: Mag.: 680 mm Sz: 650 mm H: 482 mm
Gömbszelepek integrált bimetál thermométerrel

Szállítási feltételek

A modul előszerelve érkezik egy telepítő lemezen és az alábbiakat tartalmazza:

MicroPlate® lemezes hőcserélő:

Elsődleges oldal:
- Hőáramlás szelep kül. nyomás kompenzálással
- Indító 230 V 3-ponton
- Merülő szenzor a visszatérő hőm. limitálására középen
- Adapter hőmérőhöz (ultrahangos hőmérő választható)
- Szenzor csatlakozás hőméréshez
- Szűrő
- Nagy nyomású ürítés, G3/4“ csatlakozással
- Magas nyomású légtelenítés G1/4“

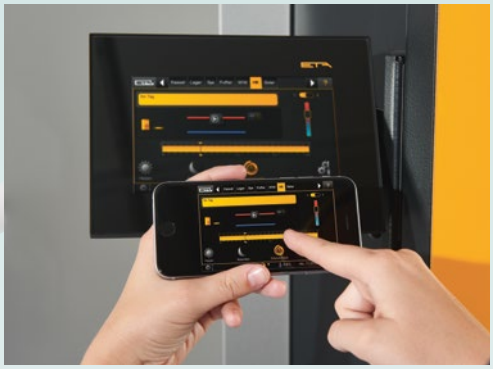
Másodlagos oldal:
- 3 baros biztonsági szelep
- Tágulási tartály csat. Rp 3/4“
- Merülő szenzor hőm. érzékeléshez
- Szűrő
- Ürítés, G3/4“ csatlakozás

Irányítórendszer biztonsági csat:

A T2-W vezérlés integrálva, egy fűtőkör vezérlése és négy további szivattyú integrált hőközpont (230 V, 3 point).
A modulban levő egységek már előszereltek.
Az irányítórendszer 5 szabadon választható bemenetet tartalmaz.

Melynek része:
- 1 külső hőm. szenzor
- 1 merülő szenzor

A termékek összjátéka

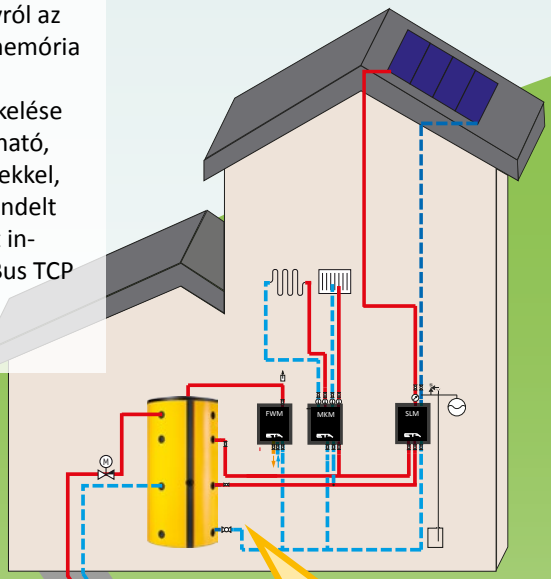


Via Smartphone, PC oder Tablet kann der Kessel und das Heizungsumfeld genauso bedient werden, wie auch direkt am Touchscreen

A ETA nem csak kínálja a legkülö nbözőbb termékeket, hanem logikusan össze is köti azokat. Minden olajozottan és biztonságosan működik. A fűtőrendszerben mindig az az egység kerül automatikusan előnybe, amelyik azt éppen igényli.
Az összjáték tökéletes működésének érdekében az ETA vezérli az egész rendszert. A kezelés kényelmesen megoldott egy érintőképernyővel a kazánon vagy az interneten, okostelefon, illetve a számítógép segítségével.

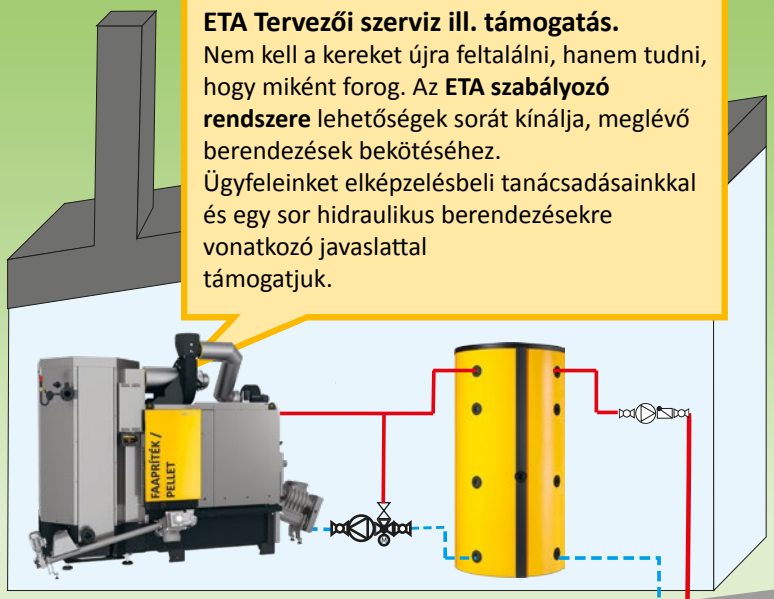
Nem probléma a már meglévő komponensek vagy berendezések bekötése az ETA rendszerbe. Szinte nincs is olyan követelmény, amely meglephetné a rendszert. Mivel a szabványosított szabályozó rendszer nagyon átfogó, nagyon komplex berendezések is különösebb felhajtás nélkül megoldhatók. Az ETA modulcsalád ilyenkor a legkülönbözőbb feladatokat veszi át - és már konnektorra csatlakoztathatóan kerül szállításra. Minden modul csupán két adatkábellel csatlakozik a központhoz - tökéletes „önkonfiguráló” megoldás a teljes központi fűtéshez!

A rendszerbe már integrálva van: egy interfész fölérendelt vezetés technikai rendszerekhez és QM hőerőművekhez, egy minőségi menedzselési rendszer, ami nem csak nyilvános berendezésekhez és szállitórendszerekhez fontos. A kazánról és a puffertartályról az összes adat USB PenDrive memória segítségével rendszeresen letölthető. Az adatok kiértékelése nagyon egyszerűen megoldható, például a szokásos rendszerekkel, mint Excel táblázat. A fölérendelt vezérlőrendszereket is lehet információkkal ellátni a ModBus TCP által.

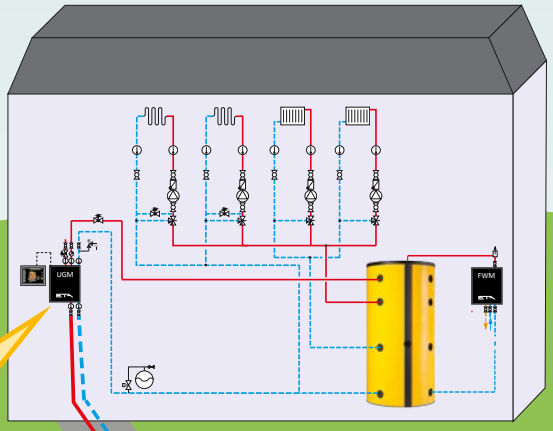


Itt tökéletesen együttműködik az **ETA rétegező puffer, a frissvíz-, a keverőkör-** és a r**étegezős töltés modul**.

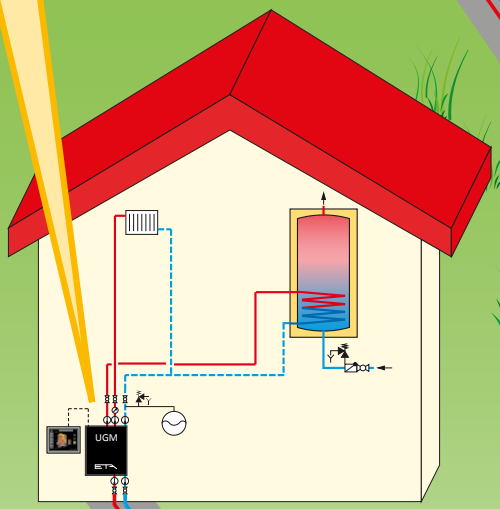
ETA Tervezői szerviz ill. támogatás.
Nem kell a kereket újra feltalálni, hanem tudni, hogy miként forog. Az **ETA szabályozó rendszere** lehetőségek sorát kínálja, meglévő berendezések bekötéséhez.
Ügyfeleinket elképzelésbeli tanácsadásainkkal és egy sor hidraulikus berendezésekre vonatkozó javaslattal támogatjuk.

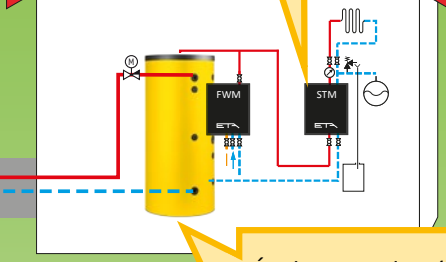


Az **ETA adatátviteli modul** a professzionális megoldás mind magáncélú, mind ipari fűtőhálózatokhoz.
Nem csak új épületekhez alkalmas, hanem kimondottan jó a saját fűtőkazánnal nem rendelkező épületek gyors és kedvező árú felújításához.



A **rendszerleválasztó modul** gondoskodik a biztonságról fűtőrendszerek leválasztása esetén: például istállófűtések, fagyvédő egységek, vagy oxigénbevitelű régebbi rendszerek.





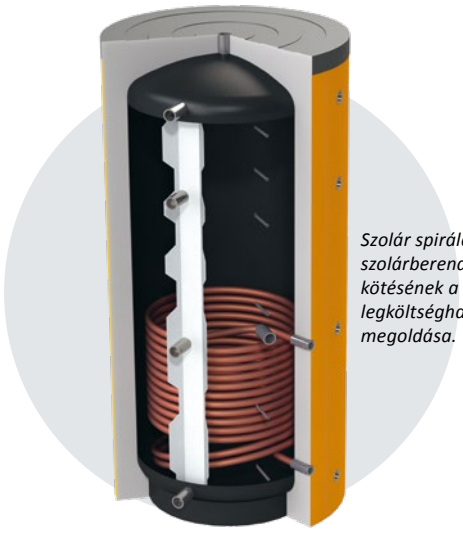
Így lesz a melegvíz előállítás költséghatékony, higiénikus és gyors: az **ETA ECO** tárolótartállyal és az **ETA friss víz modullal**.

Hozza le a napot az égről!

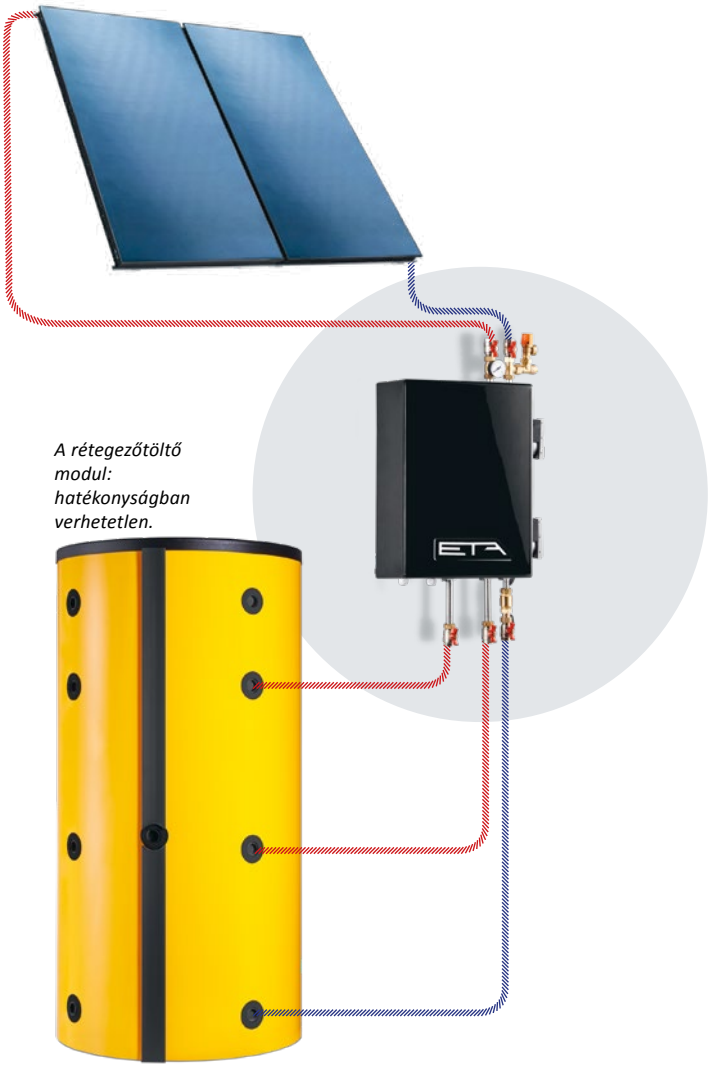
Egy szolárberendezés ideálisan kiegészít minden biomassza kazánt, mert éppen átmeneti időszakokban és nyáron szállít energiát a melegvíz előállításhoz, valamint a fűtés támogatásához, és ezáltal minimálisra csökkenti a kazánindításokat. Emellett: minél jobban működik a puffer rétegezés, annál több ingyenes energiát tudunk az égből lehozni.
Az ETA két megoldást kínál a szolárberendezés beépítéséhez: költséghatékony bekötés a rétegező pufferbe egy szolár spirálcsővel, vagy a nagyon kicsi és nagyon nagy berendezéshez is hatékony bekötést az ETA rétegzett töltés modul által.

A szolár spirálcső egy pufferbe épített hőcserélő. Ha a nap a kollektorban a vizet felmelegítette, egy szivattyú a melegvizet a pufferbe szállítja, és ott a szolár spirálcsövön keresztül leadja a hőt. A rendszer hatékony működéséhez a pufferben lévő minden 100 l vízhez legalább 1 m2 kollektorfelület szükséges.

A rétegzett töltés modul alkalmazható kisebb szolárberendezésekhez is, viszont nagy puffertérfogattal, vagy nagyon nagy szolárberendezésekhez mindig akkor, ha a szolár spirálcső nem elég hatékony. A rétegezett töltés modul két fordulatszám alapján szabályozott nagy hatékonyságú szivattyúval és egy lemezes hőcserélővel működik. Vízhőmérséklettől függően automatikusan kapcsol oda és vissza a puffer felső és alsó fele között. Ha a szolárberendezés vízhőmérséklete magas, akkor felülre – a puffer forró rétegeibe – táplál be. Ha a szolárberendezés vízhőmérséklete alacsonyabb, akkor az szintén használható úgy, hogy egyszerűen alul – a puffer hidegebb részébe – kerül betáplálásra. Különösen padlófűtéssel vagy falfűtéssel összekötve lehet ezeket az alacsonyabb hőmérsékleteket hatékonyan kihasználni!



Szolár spirálcső: egy szolárberendezés rá-kötésének a legköltséghatékonyabb megoldása.



A rétegezőtöltő modul: hatékonyságban verhetetlen.

A nap optimális bekötése:

ETA SLM rétegzett töltés modul

Egy termikus szolárberendezés bekötésekor, ha egy négyzetméter kollektorfelületre több mint 100 l puffertérfogat jut vagy nagyon nagy szolárberendezéseknél, egy rétegzett töltés modul gondoskodik a hatékonyságról. Gyenge napsütésnél, pl. reggel, a modul a puffer alsó részébe táplál. Ha a nap elég erős a felső melegebb pufferréteg fűtéséhez, akkor oda lesz kapcsolva.



Műszaki adatok

Szolároldali 1000 l/h 4 mWs külső nyomásveszteség mellett 20 m² kollektorig, magas térfogatáramban (High-flow) alacsony kollektor üzemihőmérséklethez max. szolárhozammal 40 m² kollektorig alacsony térfogatáramban (Low-flow) magas kollektor üzemi-hőmérséklethez max. tárolókihasználtsággal csatlakozó gömbcsapok DN 20 (3/4“) belsőmenet műanyagbúra Ma=600 mm, Szé=400 mm, Mé=190 mm

Szállítási terjedelem

A modul teljes egységként egy szerelőlemezre készre szerelten kerül szállításra és következőket tartalmazza:

MicroPlate® lemezes hőcserélő:

Szolár oldal:
- WILO fordulatszám szabályozott nagyhatékonyságú szivattyú Yonos Para ST 15/7 PWM 2, visszacsapószeleppel gravitációs fék-ként
- 6 bar szolár biztonsági szeleppel és csatlakozási lehetőséggel egy membrános tágulótartálynak
- mechanikus átfolyásméréssel
- öblítőcsatlakozások DN 15 (1/2“) külsőmenet
- manométer
- térfogatáram érzékelő a hőmennyiség méréshez (NEM KALIBRÁLT)

Fűtés oldal:
- Fordulatszám szabályozott nagyhatékonyságú szivattyú WILO Yonos Para RS 15/7 PWM 1
- átváltószelep előremenő berétegezéshez 2 puffertároló zónában
- 3 bar biztonsági szelep
- légtelenítő szelep (kézi)

Szabályozó földelt csatlakozó dugóval:

a modul belsejében lévő modulok már kábelezve vannak.

A csomagban található külön:
- Kollektor érzékelő
- 2 merülő érzékelő (az 1- és 2-es zónához)
- CAN-Bus vezeték H=10 m az ETA kazánvezérléséhez csatlakoztatható

ErP irányelvnek megfelelő energiahatékonysági cimke:
WILO Yonos Para ST15/7.0 PWM2 szolárszivattyú: közepes teljesítményfelvétel 50%-nál = 23W integrált szabályozó készenléti állapotbani fogyasztása = 4,3W

Biztonságosan elválasztott rendszerek:

ETA STM rendszer leválasztó modul

Ha bármikor fűtőrendszereket kell egymástól elválasztani, az ETA rendszerelválasztó modul a helyes választás. Ha például a lakás belső fűtőkörét melegen kívánjuk tartani, a többi helyiséget fagyvédetten, pl. istállók és műhelyek, vagy a szabadban akarunk felületeket jég- és hómentesen tartani. Az elöregedett rendszereket is biztonságosan külön kell választani a fűtőrendszer többi részétől, ilyenek a szebb napokat látott padlófűtések, melyek levegőt juttatnak a rendszerbe, vagy az istállófűtések, melyek ammóniákot kötnek meg a fűtővízben. A technika hasonlóan működik mint a szolárberendezéseknél: a közvetítő közegek, tehát a fűtővíz vagy fagyállókeverék egy lemezes hőcserélő

Hatékonyabb a hagyományos rendszereknél
Az ETA rendszermodul egy fordulatszám szabályozott nagyhatékonyságú szivattyúval üzemel. A mindenkori szivattyú-fordulatszámot az igényelt vízmennyiség adja meg. A szelepekkel szabályozott hagyományos szivattyúkkal ellentétben itt csak annyi víz kerül ki a pufferből, amennyire ténylegesen szükség van. Az ETA rendszer nem csak beszerzéskor kedvező anyagilag, hanem nap mint nap, üzemelés közben is kíméli a pénztárcát!



Műszaki adatok

Elsődleges modul szabad maradék-szállítómagasság:
padlófűtés 13 kW; 75/33°C; 0,3 m³/h = 7,0 mWs
radiátorfűtés 40 kW; 75/50°C; 1,4 m³/h = 3,0 mWs
Másodlagos modul szabad maradék-szállítómagasság:
padlófűtés 13 kW; 35/28 °C; 1,6m³/h = 2,2 mWs
radiátorfűtés 40 kW; 65/45 °C; 1,7 m³/h = 1,5 mWs

csatlakozó gömbcsapok DN 20 (3/4“) belsőmenet
műanyag burkolat Ma=600 mm, Szé=400 mm, Mé=190 mm

Szállítási terjedelem

A modul egy egységként egy szerelőlemezre készre előszerelve kerül kiszállításra e tartalmakkal:

MicroPlate® lemezes hőcserélő:

Elsődleges oldal:
- WILO Yonos Para RS 15/7 fordulatszám szabályozott nagyhatékonyságú szivattyú, gravitációs fékként működő visszacsapószeleppel
- nemesfém csövezés laposan tömítő csőcsavarozással
- gyorsreagálású Clip-on hőmérsékletérzékelő nemesfém csipesszel az előremenő hőmérséklet méréséhez

Másodlagos oldal:
- WILO Yonos Para RS 15/6 nagyhatékonyságú szivattyú, Beállítható diferenciál- vagy állandó üzemre és légtelenítő funkcióra
- 3 bar biztonsági szelep és csatlakozási lehetőség egy membrános tágulótartályhoz
- nemesfém csövezés laposan tömítő csőcsavarozással
- gyorsreagálású Clip-on hőmérsékletérzékelő nemesfém csipesszel az előremenő hőmérséklet méréséhez

Szabályozó földelt csatlakozó dugóval:

a modul belsejében lévő modulok már kábelezve vannak. A szabályozó 4 szabadon használható érzékelő bemenettel rendelkezik, valamint egy megfelelő interfésszel előkészített hellyel egy hőmennyiségmérők vizualizálására szolgáló MBUS nyomtatott áramköri lapokhoz.

A csomagban található külön:
- CAN-Bus vezeték H=10 m az ETA kazánvezérléséhez csatlakoztatható

Egyszerű és gyorsan beszerelhető:

ETA MKM keverőkör modul

Ilyen gyorsan telepíthető egy egész rendszer: egyetlen dugaljjal és egy adatkábellel kézben tarthatja a hőelosztást. Az ETA keverőkör modul alkalmas minden típusú hőelosztóhoz, tehát padlófűtéshez, falfűtéshez és/vagy radiátorhoz, de úgyszintén fűtőventilátorhoz.
Az ETA 2 keverő-fűtőkörhöz tartozó keverőkör modulja sok időt és pénzt takarít meg telepítéskor, mert nem kell érzékelő vezetékeket, szivattyúkat és keverőkábeleket vezetékezni. Minden komponens csatlakoztatva van a már beépített vezérléshez – és biztonságosan működnek is, mert a rendszert az ETA már gyártáskor pontosan precízen ellenőrzi.

Nagyértékű technika: két külön kivezetett visszatérő csatlakozás gondoskodik arról, hogy az egyes fűtőkörök hőmérsékletének megfelelően a víz a puffer megfelelő részén legyen berétegezve. A két energiatakarékos nagyhatékonyságú szivattyú megfelel az európai irányelveknek és a támogatáshoz szükséges követelményeknek.

Minőségi csomagolásban: a modul erős nemesfém csövezéssel, karbantartásbarát, laposan tömítő csőcsavarozással és nagy értékű szabályozó- és méréstechnikával rendelkezik. Feketén fénylő nagyértékű műanyag burkolatával dizájnelem benyomását kelti.

Legjobban vezérelt: használja ki az egyetlen vezetékkel az ETA-touch vezérléshez kötött, tökéletesen vizualizáltan, interneten kezelhető felület nyújtotta komfortot. Így Ön kézben tarthatja a teljes fűtőrendszert bárhonnan tablettel, mobiltelefonnal vagy számítógéppel.



Műszaki adatok

Szivattyúnkénti szabad maradék-szállítómagasság (szívásoldal + nyomásoldal):
padlófűtés 15 kW; 35/28 °C; 1,9 m³/h = 2,2 mWs
radiátorfűtés 45 kW; 65/45 °C; 2,0 m³/h = 1,7 mWs

csatlakozó gömbcsapok DN 20 (3/4“) belsőmenet
műanyag burkolat Ma=600 mm, Szé=400 mm, Mé=190 mm

Szállítási terjedelem

A modul egy egységként egy szerelőlemezre készre előszerelve kerül kiszállításra e tartalmakkal:

2 keverő-fűtőkör a következőkkel:

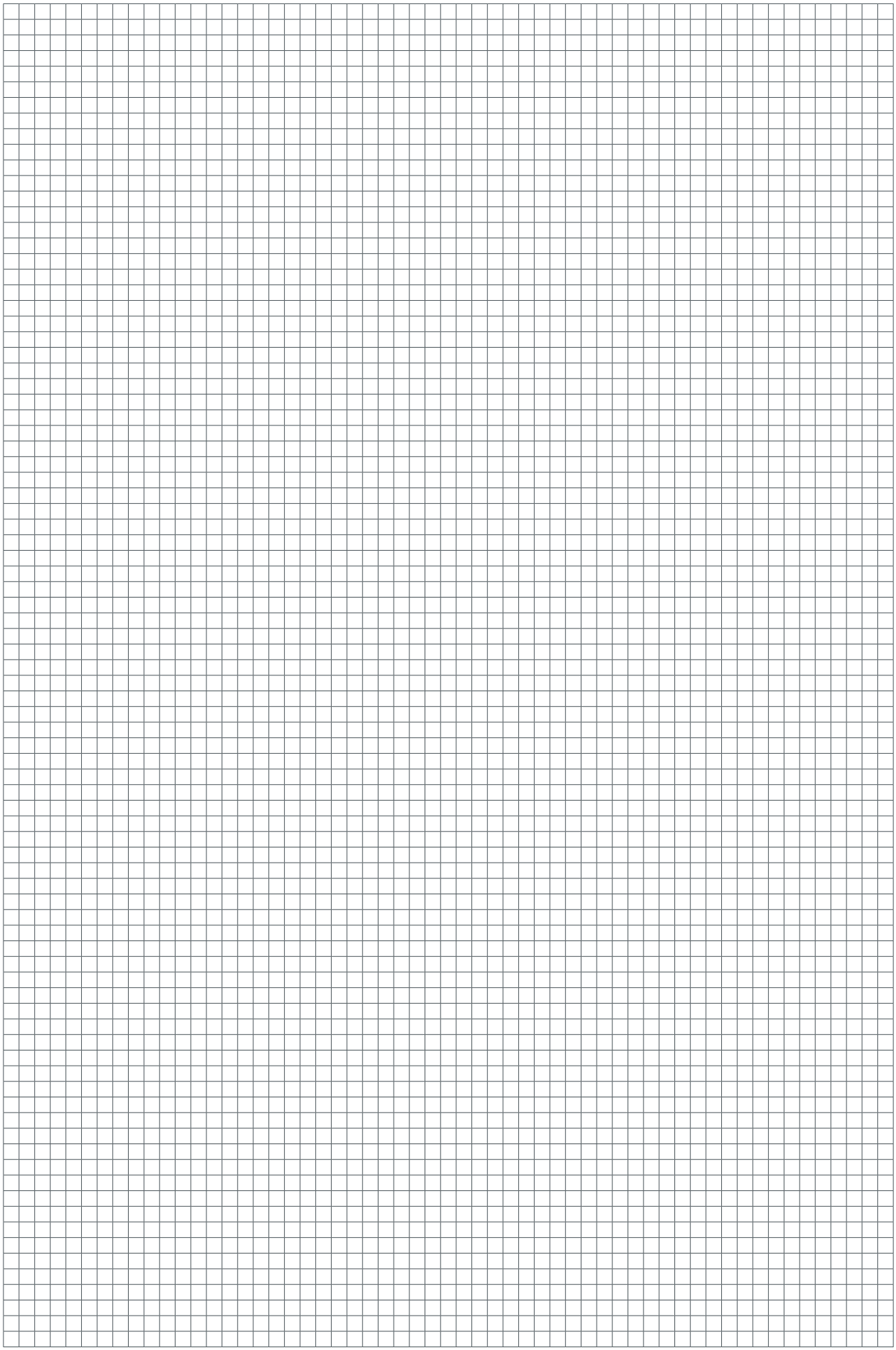
- WILO Yonos Para RS 15/6-os nagyhatékonyságú szivattyú, beállítható differenciál- vagy állandó üzemre és légtelenítő funkcióra
- fűtés keverő (kv=6) nagyon csekély szivárgási veszteséggel és jól látható pozíció kijelzéssel
- állítómotor, állandó szabályozással és aktív üzemeltetés kijelzővel a pontos hőmérsékletszabályozáshoz
- gyorsreagálású Clip-on hőmérsékletérzékelő nemesfém csipesszel
- hőmérő az elmenő és visszatérő víz gyors helyi hőmérséklet meghatározásához

Szabályozó földelt csatlakozó dugóval:

a modul belsejében lévő modulok már kábelezve vannak.
A szabályozó 4 szabadon használható érzékelő bemenettel rendelkezik, valamint egy megfelelő interfésszel előkészített hellyel egy hőmennyiségmérők vizualizálására szolgáló MBUS nyomtatott áramköri lapokhoz.

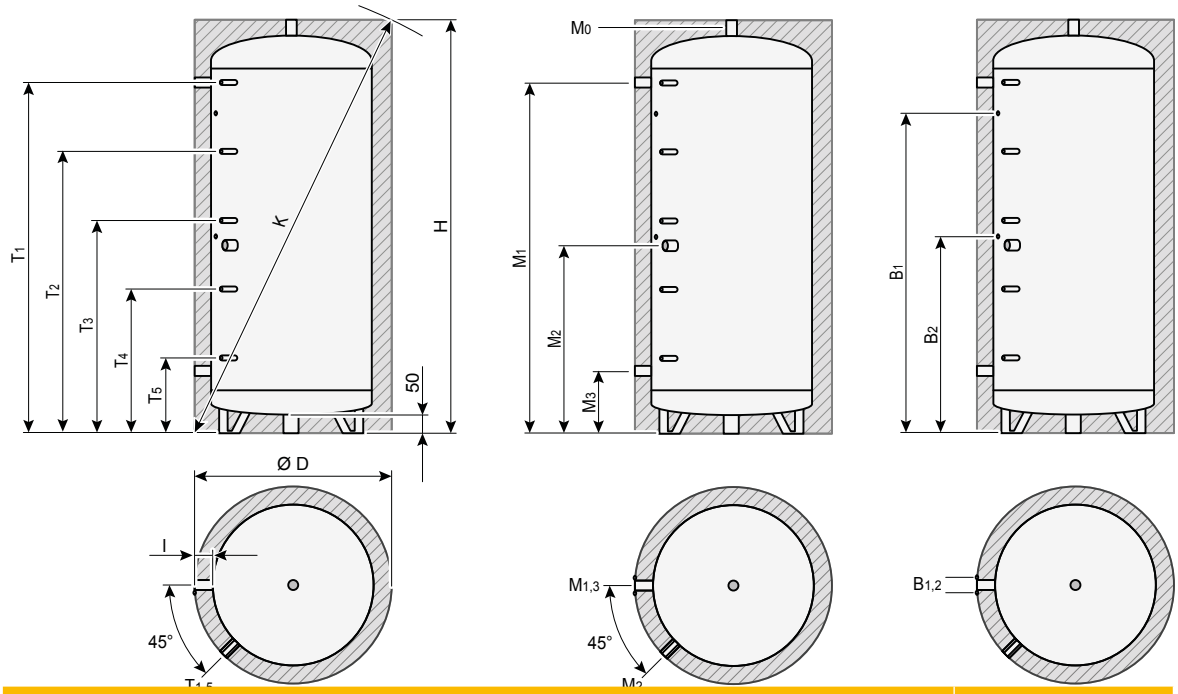
A csomagban található külön:

- CAN-Bus vezeték H=10 m az ETA kazánvezéréléséhez csatlakoztatható



Méretek és csatlakozások

A csatlakozások számát és helyzetét az ETA hidraulikus- és vezérlőrendszerekhez optimalizálták.



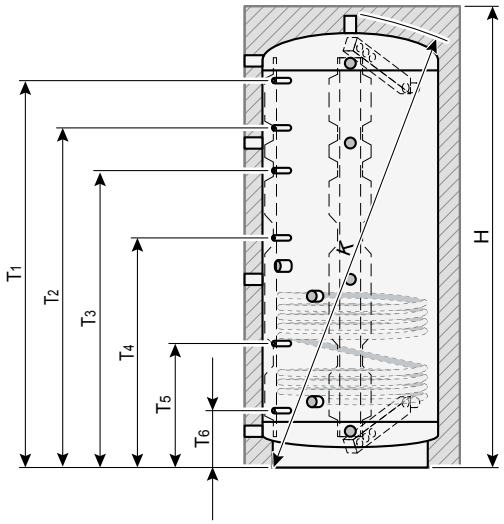
Műszaki adatok			Eco 500
Térfogat		l	501
Hőtárolási veszteségek S		W	73,7
Tankbesorolás			B
Maximálisan engedélyezett üzemi nyomásbar		bar	3
Maximálisan megengedett üzemi hőmérséklet		°C	95
Összsúly		kg	62
Szigetelések szinei			Melonengelb
I	Szigetelés	mm	60
ø D	dátmérő (szigeteléssel)	mm	750
H	Magasság (szigeteléssel)	mm	1.720
K	Bukómagasság (szigeteléssel)	mm	1.880

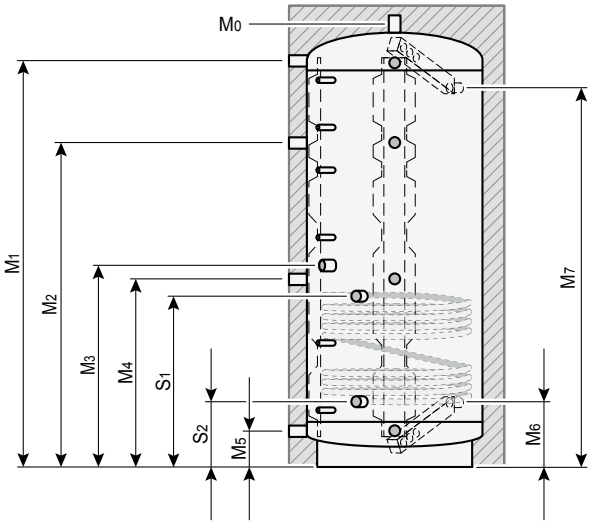
Pozíció magasság			Eco 500
B_1	Rögzítés (friss víz modul)	mm	1.275
B_2		mm	790
M_0	1“ karmantyú	fent	
M_1		mm	1.470
M_2	1 ½” karmantyú	mm	750
M_3	1“ karmantyú	mm	250

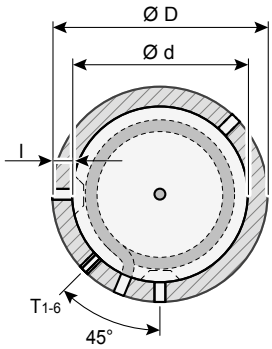
Pozíció magasság			Eco 500
T_1	Merülőcső ø 9 mm (hőmérséklet-érzékelőhöz)	mm	1.470
T_2		mm	1.125
T_3		mm	850
T_4		mm	575
T_5		mm	300

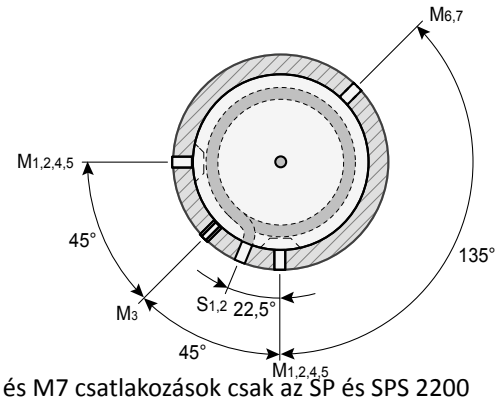
Méretek és csatlakozások

A csatlakozások számát és helyzetét az ETA hidraulikusés vezérlőrendszerekhez optimalizálták.
A következő ábrák egy Solar SPS rétegező puffert ábrázolnak kiegészített szolár regiszterrel
(S1 és S2 csatlakozók)









Az M3 csatlakozás termikus váltó nélkül olyan fűtőtartályok visszatérő csatlakozásához készült, melyek csak a felső puffertartály részt hivatottak fűteni vagy egy 6/4“ AG elektromos becsavarható patronhoz.

Az M4 csatlakozást speciálisan a melegvíz tartályból visszatérő vezetékhez tervezték. A termikus váltó a puffertartály közepébe vezeti a meleg visszatérővizet a hideg visszatérővizet pedig a tartály alsó harmadába.

Az M6 és M7 csatlakozások csak az SP és SPS 2200 rétegező puffereknél találhatók meg.
Ezek a csatlakozások 20 m³/h áteresztőképességű, nagyteljesítményű beáramló fúvókával vannak felszerelve.

A “Solar” rétegező pufferhez 100 l befogadóképességenként legalább 1 m² kollektorfelület kell. Nagy pufferre kötött kisebb kollektorfelülethez vagy nagyon nagy szolárberendezésekhez ajánlott ETA rétegzett töltés modult alkalmazni.

Műszaki adatok	Egység	SP 600 SPS 600	SP 825 SPS 825	SP 1000 SPS 1000	SP 1100 SPS 1100	SP 1650 SPS 1650	SP 2200 SPS 2200
Térfogat	l	600	825	1.000	1.100	1.650	2.200
Maximálisan engedélyezett üzemi nyomás	bar	3					
Maximálisan megengedett üzemi hőmérséklet	°C	95					
Össztömeg (szolár regiszter nélkül)	kg	117	141	160	166	274	328
ø d átmérő (szigetelés nélkül)	mm	700	790	790	850	1.000	1.150
K Bukómagasság (szigetelés nélkül)	mm	1.810	1.970	2.240	2.200	2.420	2.430

Műszaki adatok C energia osztályú szigetelés		Egység	SP 600 SPS 600	SP 825 SPS 825	SP 1000 SPS 1000	SP 1100 SPS 1100	SP 1650 SPS 1650	SP 2200 SPS 2200
Tankbesorolás*					C			-
Hőtárolási veszteségek S*		W	112,50	120,83	125,00	133,33	162,50	-
Szigetelések szinei					sárgadinnye			
I	Szigetelés	mm			100			
ø D	átmérő (szigeteléssel)	mm	900	990	990	1.050	1.200	1.350
H	Magasság (szigeteléssel)	mm	1.800	1.939	2.219	2.150	2.370	2.380

Műszaki adatok B energia osztályú szigetelés		Egység	SP 600 SPS 600	SP 825 SPS 825	SP 1000 SPS 1000	SP 1100 SPS 1100
Tankbesorolás*					B	
Hőtárolási veszteségek S*		W	85,4	96,7	104,6	108,3
Szigetelések szinei					ezüst	
I	Szigetelés	mm			120	
ø D	átmérő (szigeteléssel)	mm	940	1.030	1.030	1.090
H	Magasság (szigeteléssel)	mm	1.830	1.970	2.250	2.180

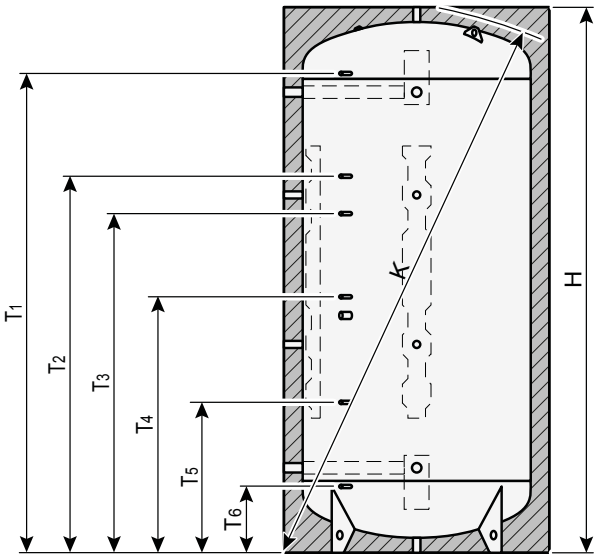
Pozíció magasság		Egység	SP 600 SPS 600	SP 825 SPS 825	SP 1000 SPS 1000	SP 1100 SPS 1100	SP 1650 SPS 1650	SP 2200 SPS 2200
M_0					fent			
M_1	6/4“ karmantyú	mm	1.595	1.718	1.998	1.910	2.095	2.080
M_2		mm	1.240	1.393	1.513	1.535	1.710	1.735
M_3	6/4“karmantyú (réteglemez nélkül)	mm	865	833	943	940	1.020	1.100
M_4	6/4“ karmantyú	mm	800	773	883	875	940	965
M_5		mm	125	148	148	170	205	230
M_6	2“ karmantyú	mm	-	-	-	-	-	360
M_7		mm	-	-	-	-	-	1.970
T_1	Merülőcső ø 9 mm (hőmérséklet-érzékelőhöz)	mm	1.510	1.628	1.908	1.820	2.005	1.985
T_2		mm	1.340	1.493	1.613	1.635	1.810	1.835
T_3		mm	1.140	1.293	1.413	1.435	1.610	1.635
T_4		mm	965	933	1.043	1.040	1.120	1.200
T_5		mm	525	503	547	565	625	690
T_6		mm	230	253	253	275	310	325

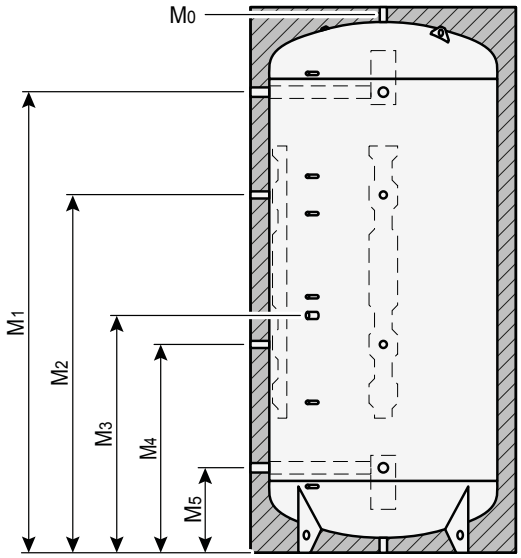
További rétegzett puffer szolár SPS műszaki adatai		Egység	SPS 600	SPS 825	SPS 1000	SPS 1100	SPS 1650	SPS 2200
Optimális szolárkollektor felület (tárolási térfogat szempontjából)		m²	3-7	4-9	5-11	6-12	8-18	11-25
Maximális szolárkollektor felület (szolár regiszter szempontjából)		m²	15	15	18	20	25	30
Maximálisan engedélyezett üzemi nyomás (szolár regiszter)		bar	16					
Maximálisan engedélyezett üzemi hőmérséklet (szolár regiszter)°		°C	110					
Össztömeg (szolárregiszterrel)		kg	157	182	206	213	338	409
Szolárregiszter fűtőfelületem		m²	2,5	2,5	2,9	3,2	4,0	5,1
Szolárregiszter tartalma		l	15,5	15,5	18,0	20,0	25,0	33,9
Nyomásveszteség 1000 l/h-nál		mWs	0,31	0,31	0,36	0,39	0,49	0,61
S_1	R1“ karmantyú (szolár regiszter csatlakozás)	mm	818	757	841	863	940	1.032
S_2		mm	230	253	253	275	310	360

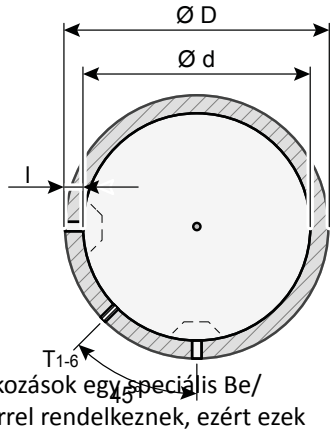
* Az általunk kiadott tankbesorolási értékek az ETA SP/SPS és a hőtartási veszteségek csak a következő kombinációban érvényesek:
ETA SP/SPS rétegező puffertároló és szigetelés az ETA SP/SPS NeodulPlus-hoz

Méretek és csatlakozások

A csatlakozások számát és helyzetét az ETA hidraulikus- és vezérlőrendszerekhez optimalizálták. A következő ábrák egy SP rétegező puffert ábrázolnak.

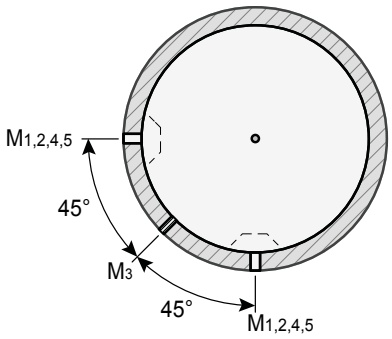






Az M1 és M5 csatlakozások egy speciális Be/Kiáramoltató hengerrel rendelkeznek, ezért ezek nagy kazánteljesítményekhez 500 kW-ig (25m³/h) lettek tervezve.

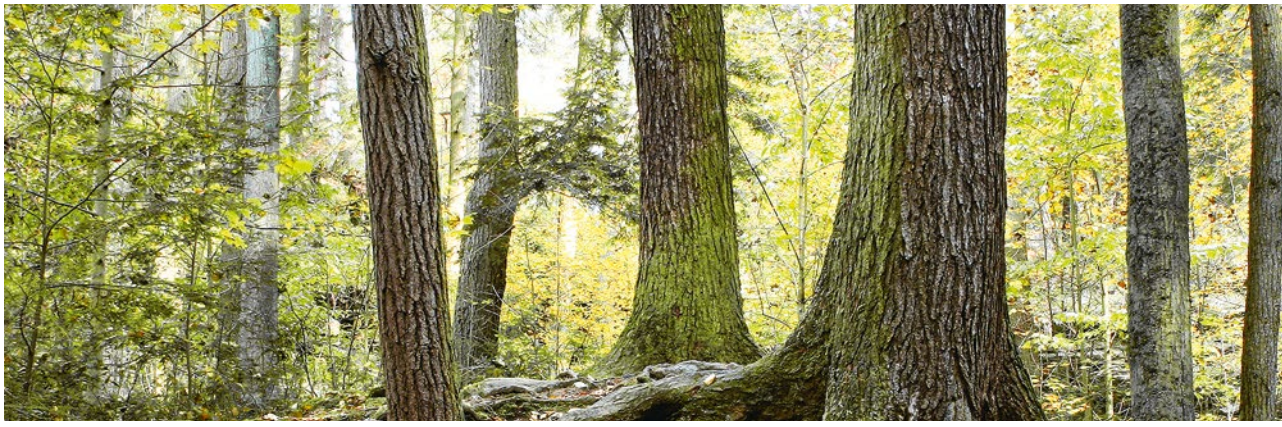
Az M3 csatlakozás termikus váltó nélkül olyan fűtőtartályok visszatérő csatlakozásához készült, melyek csak a felső puffertartály részt hivatottak fűteni vagy egy 6/4“ AG elektromos becsavarható patronhoz. Az M4 csatlakozást speciálisan a melegvíz tartályból visszatérő vezetékhez tervezték. Ha két puffernél több van, akkor azokat hidraulikus okokból külső csövezéssel kell Tichelmann rendszerben összekötni.

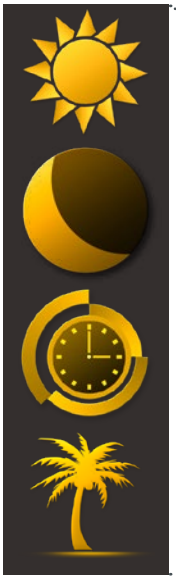


Az SP 3000–5000 sorozat kizárólag szolárregiszter nélkül kapható. Egy nagyterjedelmű szolárberendezést külső töltő hőcserélővel, mint pl. az ETA szolárrétegező töltő modul, kell rákötni.

Műszaki adatok			SP 3000	SP 4000	SP 5000
Térfogat		l	3.000	4.000	5.000
Maximálisan engedélyezett üzemi nyomás		bar	3		
Maximálisan megengedett üzemi hőmérséklet		°C	95		
Összsúly		kg	397	477	582
Szigetelések szinei			Melonengelb		
I	Szigetelés	mm	100		
ø d	átmérő (szigetelés nélkül)	mm	1.250	1.400	1.600
ø D	átmérő (szigeteléssel)	mm	1.450	1.600	1.800
H	Magasság (szigeteléssel)	mm	2.712	2.920	2.850
K	Bukómagasság (szigetelés nélkül)	mm	2.740	2.950	2.890

Pozíció magasság			SP 3000	SP 4000	SP 5000
M_0	6/4“ karmantyú		oben		
M_1	2“ karmantyú	mm	2.286	2.465	2.355
M_2	6/4“ karmantyú	mm	1.811	1.915	1.880
M_3	6/4“ karmantyú (réteglemez nélkül)	mm	1.176	1.300	1.245
M_4	6/4“ karmantyú	mm	1.041	1.145	1.110
M_5	2“ karmantyú	mm	426	455	495
T_1	Merülőcső ø 9 mm (hőmérséklet-érzékelőhöz)	mm	2.386	2.565	2.455
T_2		mm	1.911	2.015	1.980
T_3		mm	1.711	1.815	1.780
T_4		mm	1.276	1.400	1.345
T_5		mm	766	835	835
T_6		mm	326	355	395





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



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

Könnyű irányítás bárhonnan

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 ikokon önmagukat leírják. Akár melegebbet, 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 hatákony 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

Adjon a szerelőjének, karbantartójának vagy az ETA ügyfélszolgálatnak közvetlen hozzáférést a kazánhoz. Így felkészülve tudják Önt meglátogatni. De az is elképzelhető, hogy telefonon keresztül elháríthatóa 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!

Tablethez, 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 használhatához vezetékes internetre van szükség.
A kazán kijelzőjét egy netkábellel lehet internetre csatlakoztatni.
Ha nincs hálózat a kazánházban, használha 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!



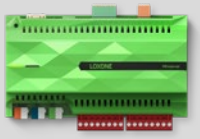
A meinETA platform felhasználói felülete



Minden nagyon egyszerű

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

LOXONE

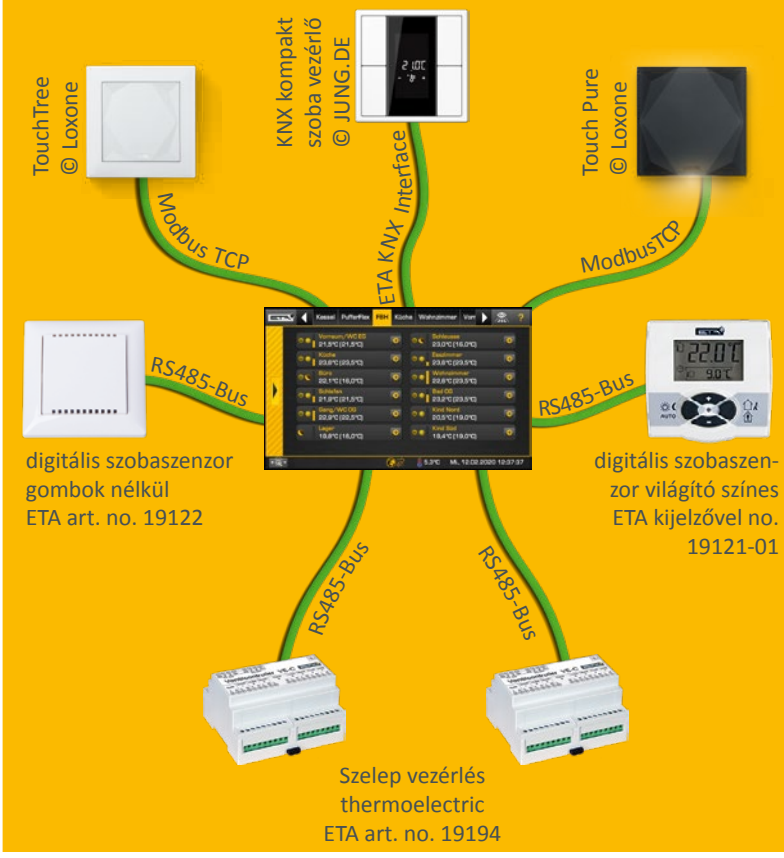


KNX® Interface



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 kaszkád szabályozások, QM fafűtőművek és csúcsterhelés menedzselés az ETA standardot képviselik.

Melegvíz előállítás*

Ez lehetséges úgy az ETA friss víz modullal, mint a melegvíztartály 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 rétegezett 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 hősugárzóktól, 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 legrégibb 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.

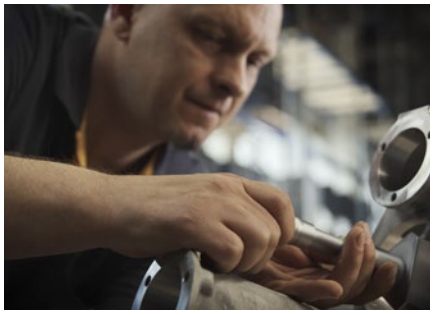
A kőolaj volt az új mottó. Rövid kis közjáték volt csupán a fa tartósságához viszonyítva. Ma már tudjuk, hogy a fosszilis fűtőanyaggal történő fűtésnek nincs jövője. Hozzájárul a globális felmelegedéshez, és káros a környezetre. Az ellátás biztonsága sem adott hosszú távon, mert a fosszilis nyersanyagokból egyre kevesebb lesz, nem termelődnek újra, és részben politikailag bizonytalan régiókból származnak. Ezzel szemben a fa egy kedvező, hazai, újra-termelődő nyersanyag, amely elégéskor 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 kedveltté világszerte. Évi 20 000 kazán gyártási kapacitással és világszerte kiszállított több, mint 80 % export hányaddal az ETA a vezető biomassza-kazán gyártók közé tartozik.

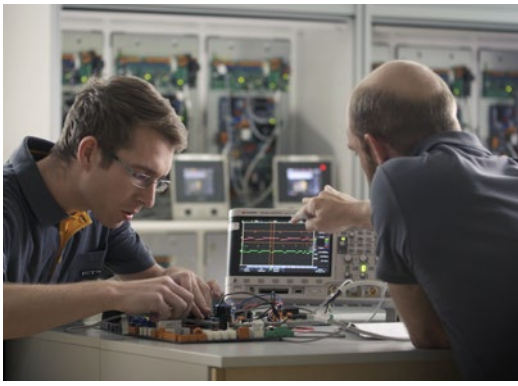
Többet vásárol egy kazánnál

Aki egy ETA fa- vagy pelletkazán mellet 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, fitneszterem és szauna áll rendelkezésüke. 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 CO_2 kibocsátást takarít meg.











ETA Pellet kazán

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



ETA kondenzációs technológia

ETA *e*PE BW pelletkazán	8 - 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 *e*HACK 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

...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

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 szedési 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.
94710-HU, Prospekt Schichtpuffer ETA HU, 2021-07