



STØNE

**A hőszivattyú,
amit nem kell
többé eldugni**



A hőszivattyú, amire
vártunk, most itt van.









Mi az a hőszivattyú?

A hűtőgép az nem hűt: elvonja a hőt az alacsony hőmérsékletű környezetből és átadja azt egy melegebb környezetnek.

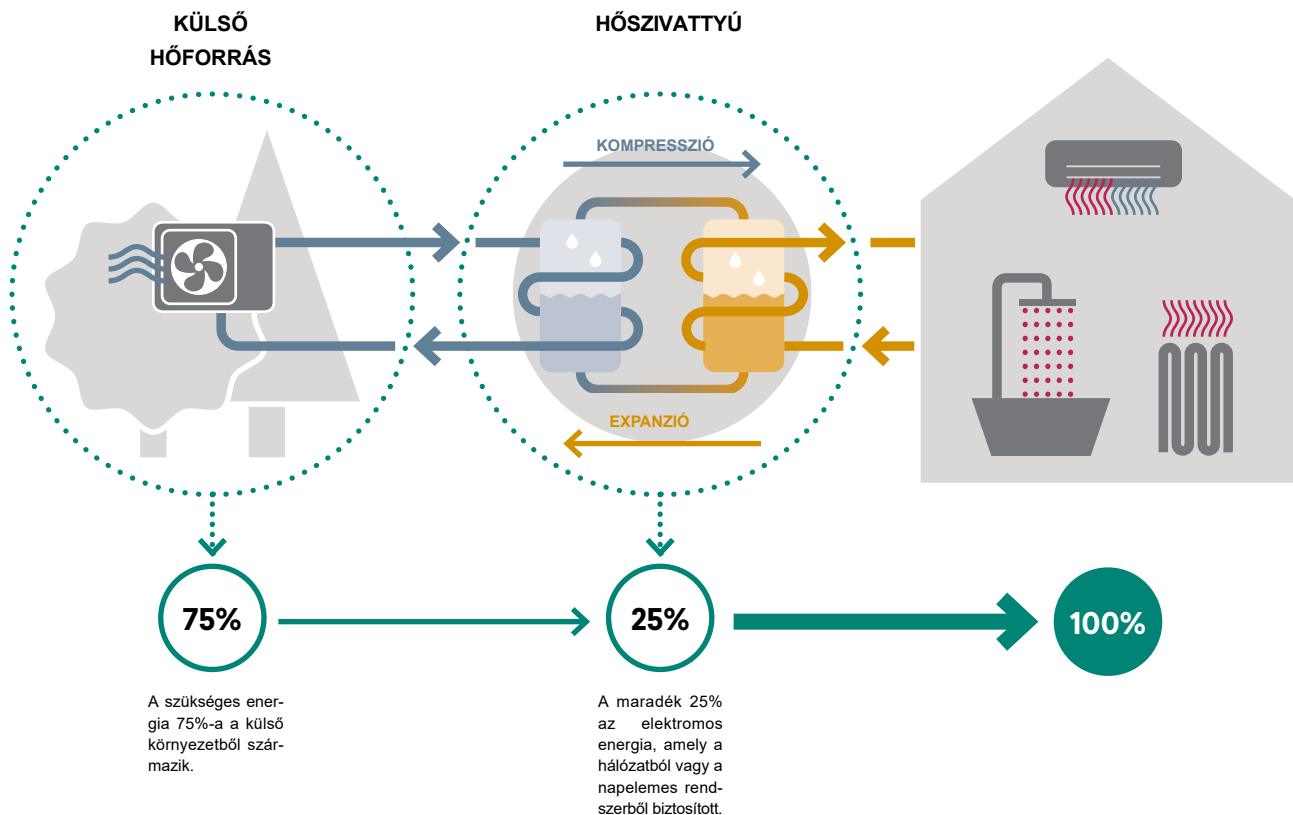
A hőszivattyú ugyanezen elven működik: kivonja a hőt a külső, hideg környezetből és átadja azt egy melegebb, belső környezetnek.

A körfolyamat nyáron megfordítható, amikor a belső környezet hűthető a hő kibocsátásával a kültérbe.

Ez a folyamat a természetben meglévő hőenergiát használja fel.

A hőszivattyúnak elektromos energiára van szüksége a működéshez, de a hőt a környezeti hőforrásokból történő energia felvételével termeli: levegőből, vízből vagy geotermikus rendszerek esetén a talajból.

Ha az elektromos áramot napelem rendszerek vagy szélturbinák állítják elő, akkor a hőenergia termelés teljesen ingyenes és megújuló.



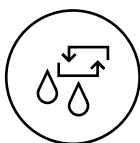
Kazán és hőszivattyú összehasonlítása

	SZÜKSÉGES ENERGIA	KAZÁN ÁLTAL TERMELT ENERGIA	HŐSZIVATTYÚ ÁLTAL TERMELT ENERGIA	
 FÜTÉS	10 kWh	1,02€	0,50€	-50%
 HASZNÁLATI MELEGVÍZ (HMV)	1,3* kWh	0,15€	0,09€	-40%
 MEGÚJULÓ ENERGIA		0	8,4 kWh	100%
 KIBOCSÁTÁS		2,68kg CO ₂	1,25kg** CO ₂	-50%

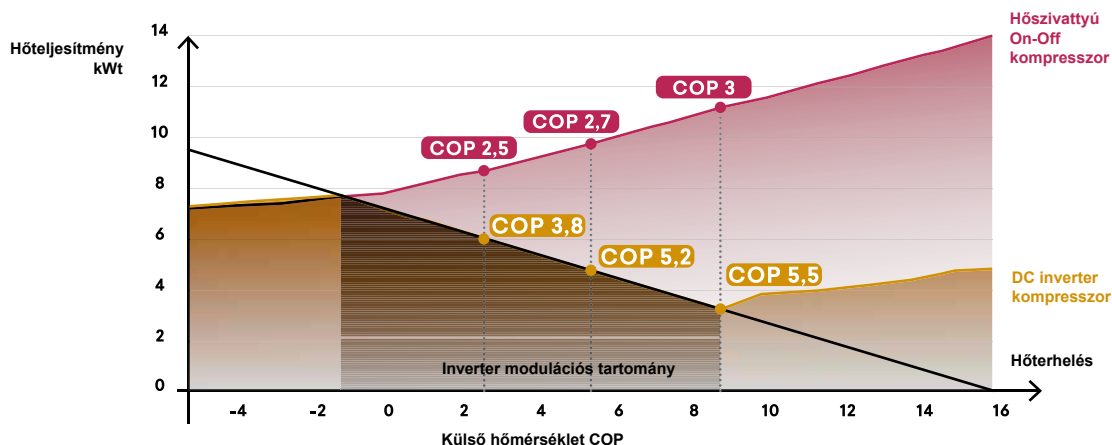
* egy fő = 50 liter 40°C-os melegvíz per nap

** a nemzeti elektromos termelő rendszer 1 kWh-e = 0.4332 kg of CO₂ közvetett CO₂ kibocsátása





Az inverter hőszivattyú hatékonysága az on/off-fal szemben



COP: mutatja a termelt és a felvett teljesítmény arányát

Egy épület hőigénye a tervezési hőmérsékleten a maximális és lineárisan csökken a külső hőmérséklet emelkedésével.

Az inverter kompresszoros hőszivattyú az épület követelményei szerint szabályozza a termelt teljesítményt.

Minél magasabb a külső hőmérséklet, annál alacsonyabb a termelt teljesítmény, következésképpen, magasabb a hatékonyság.

Az on/off kompresszoros hőszivattyú mindig 100%-on működik és minél magasabb a külső hőmérséklet, annál magasabb a termelt teljesítmény, ellentétesen az épület igényeivel. Ilyen feltételek mellett, az igények kielégítéséhez a kompresszor ismétlődő indulásokkal és leállásokkal üzemel, ami érezhetően csökkenti a hatékonyságát.



Energiamegtakarítás

Az INNOVA DC inverter hőszivattyúk a magas SCOP-juknak (Seasonal Coefficient of Performance=Szezonális Teljesítménytényező) köszönhetően figyelemre méltó energiamegtakarítást biztosítanak mind a fűtés, mind használati melegvíz termelés során. Egy kazánhoz viszonyítva a fűtési költség az egész téli időszakra vonatkozóan 30-50%-kal alacsonyabb lehet.



radiátorok

30%-tól —————> 50%-ig



sugárzó fűtés

BUTLER PRO, a rendszer fejlett vezérlése

A BUTLER^{PRO} Webszerver az INNOVA által fejlesztett rendszer a teljes fűtési és hűtési rendszer irányítására közvetlenül egy helyi hálózatról vagy távolról.

A BUTLER^{PRO} lehetővé teszi Önnek a hőszivattyú, a mesterséges szellőzőrendszer, a fan-coilok és az egyéb rendszerelemek hozzákapcsolását soros kapcsolaton keresztül.

A BUTLER^{PRO} komplett, egyszerű és intuitív egyidőben. Heti programozást végezhet időtartományokkal, létrehozhat specifikus időtartományokat és változtathatja a beállításokat úgy, hogy az otthonában biztosított legyen az igényeinek megfelelő komfortszint.

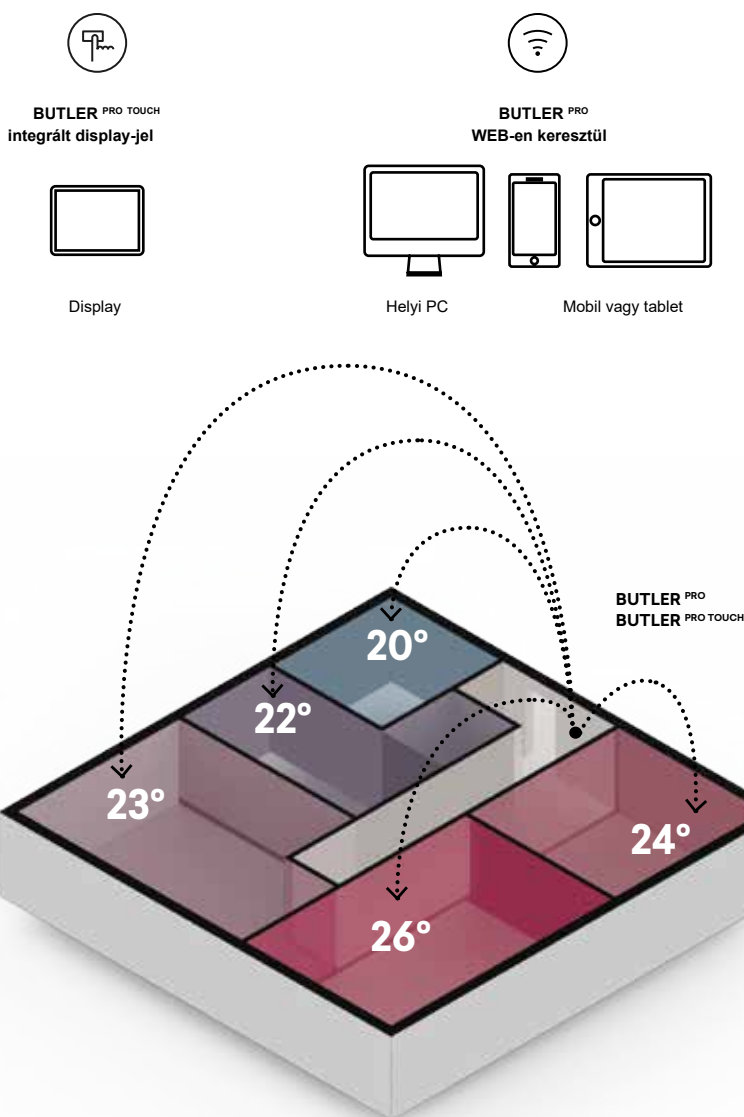
KÉT VÁLTOZAT:

BUTLER^{PRO}: beállítások és kijelzés smartphone-on / tableten / számítógépen csak internetkapcsolattal. Felszerelés egy 35 mm-es DIN sínen a hőszivattyú elektromos dobozában vagy a ház villamos szekrényében.

BUTLER^{PRO TOUCH}: beállítások és kijelzés integrált 10" érintős kijelzőn. Smartphone-on / tableten / számítógépen keresztül távolról csatlakoztatható az internethez. Süllyesztett fali telepítés. A telepítő doboz külön kerül szállításra.

SZOBAI KEZELŐEGYSÉG

A BUTLER-rel vezérelheti az összes helyiséget időtartományokkal heti időprogramban, minden egyes belső tér és helyiség külön beállításával és változtathatja a beállításokat úgy, hogy az otthonában biztosított legyen az igényeinek megfelelő komfortszint.



FŐ FUNKCIÓK

- **Felügyelet és vezérlés helyi hálózatról vagy távolról.**

A rendszer kezelhető smartphone-ról, tabletről vagy számítógépről.

- **Nyári és téli, személyre szabott programozás.**

Különböző programok állíthatók be mindegyik évszakra.

- **Három hőmérsékletszint beállítása az INNOVA fan-coil hálózatban.**

Minden szobára vagy zónára 3 különböző működési hőmérséklet választható meg, amelyek bármikor módosíthatók.

- **Heti időprogram.**

Minden szobára különböző működési idők állíthatók be; ugyanaz vonatkozik a mesterséges szellőzésre és a fan-coilokra.

- **Hálózati interfész mint a PC-en lévő.**

Amikor a bus hálózat a hőszivattyú és a fan-coilok között kész van, a webszerverhez való csatlakoztatás ugyanaz, mint egy normál számítógépnél.

- **Távsegítség.**

A felhasználó jóváhagyásával a BUTLER automatikusan eléri az INNOVA felhőt, szükség esetén hibakereséshez és segítségnyújtáshoz.



A HETI IDŐPROGRAM

B HASZNÁLATI MELEGVÍZ BEÁLLÍTÁSOK

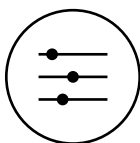
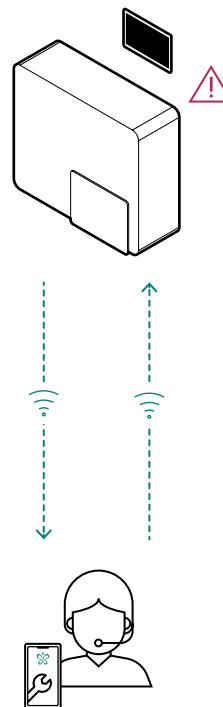




Távsegítség

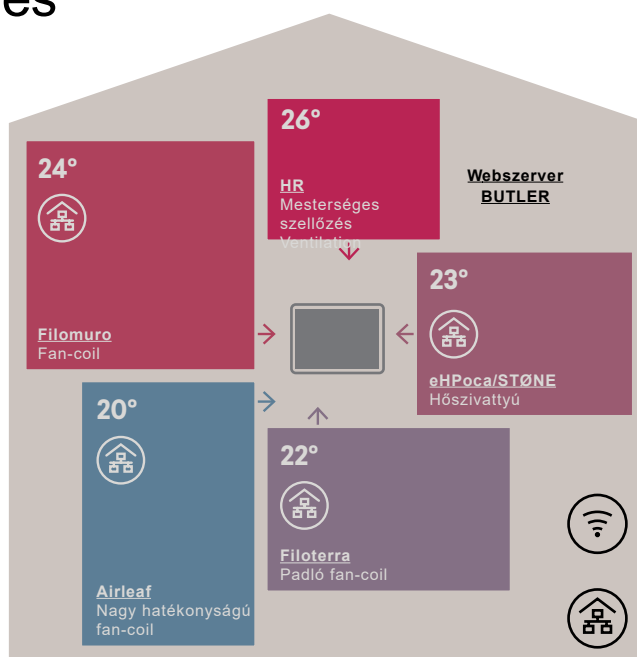
A felhasználó jóváhagyásával a BUTLER automatikusan eléri az INNOVA felhőt, szükség esetén hibakereséshez és segítségnyújtáshoz. Az internet elérésnek köszönhetően távhozzáféréssel ellenőrizhető a BUTLER-hez csatlakoztatott INNOVA termékek helyes működése.

Bármely működési rendellenesség a BUTLER-ről automatikusan továbbítható a segítségnyújtó központnak, amely be tud avatkozni a működési paraméterek módosításával és dönthet a fizikai beavatkozásról gyors és időbeni szervizeléssel.

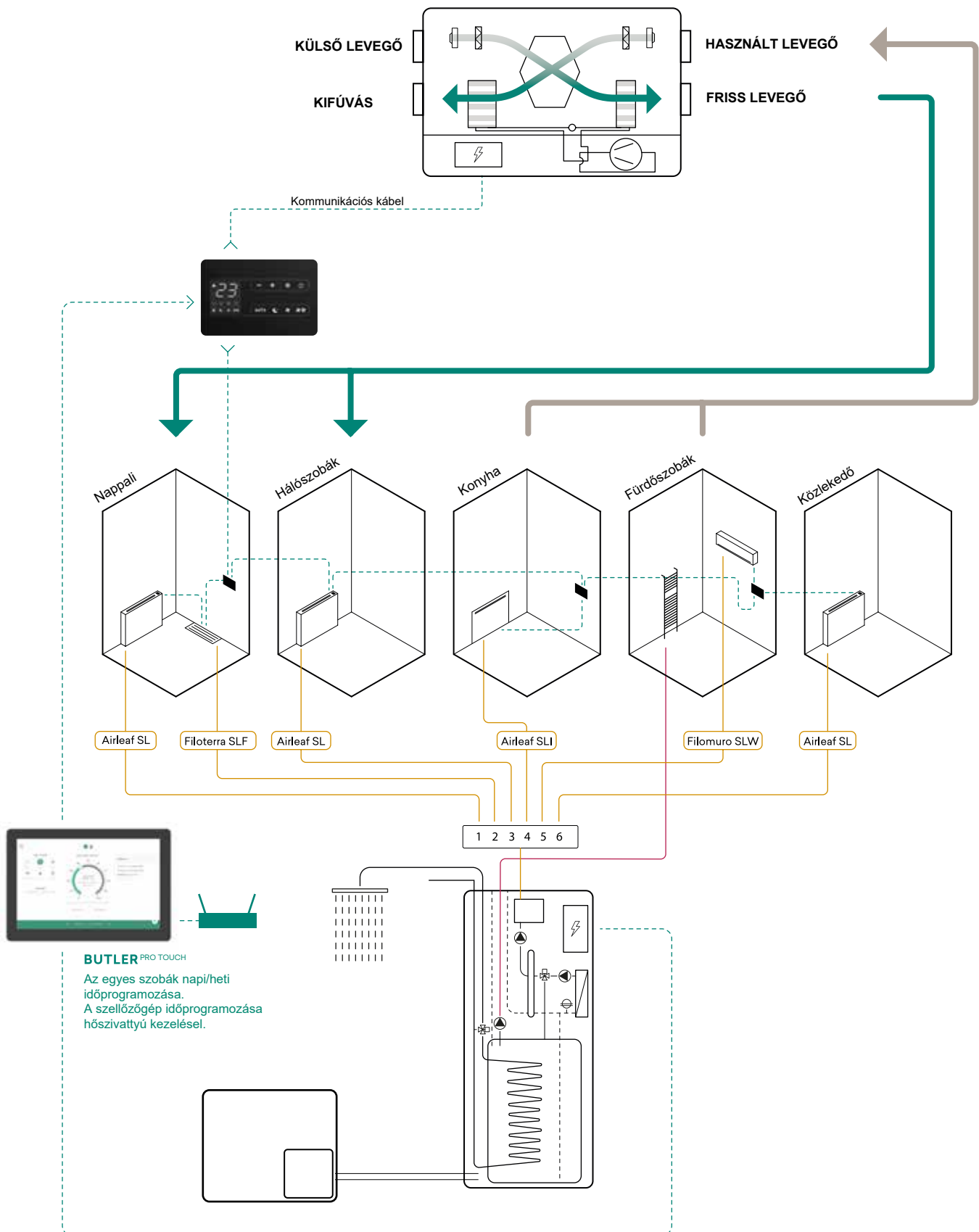


Teljes vezérlés

A komplett INNOVA rendszer mellett döntés előnye az, hogy egyedül mi vagyunk szükségesek a rutin karbantartáshoz és a segítségnyújtáshoz is. Egy átfogó és magas minőségű rendszerről van szó.



INNOVA HRA-i PLUSZ
SZABÁLYOZOTT MESTERSÉGES SZELLŐZÉS
termodinamikus hővisszanyeréssel



STØNE

A hőszivattyú, amit nem
kell többé eldugni.



Az épülethez igazodó tervezés és integráció

Jelenleg a piacon elérhető hőszivattyúk mindegyikének jellemzője a nagyméretű és látványra kellemetlen kültéri egység.

Ezeket nehéz kifinomult építészeti környezetben elhelyezni. Szinte lehetetlen elképzelni őket társasházaknál.

A STØNE a tervezéshez történő új és széles látókörű megközelítésből született, amely elegyíti:

- Az "úttörő" megoldást, amely félredobja a meglévő tervezési paradigmákat, hogy az elemeket új és merész kombinációvá egyesítse.
- A méretre tervezett és gyártott összetevőket, melyek rendkívül magas minőségűek és képesek optimális teljesítményeket biztosítani a hatékonyság, kényelem és csendesség szempontjából.

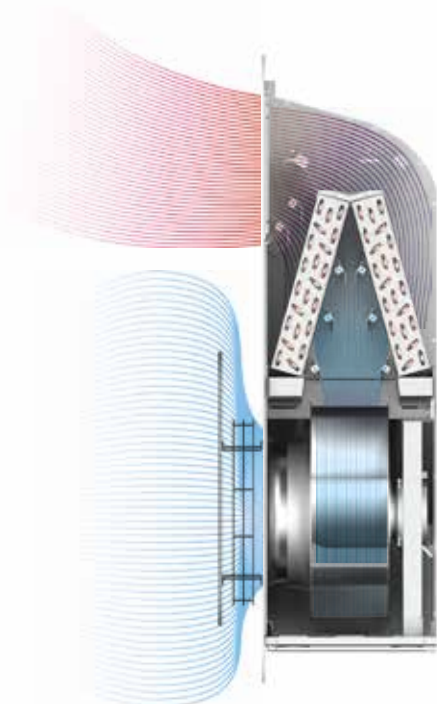
A STØNE egy rendkívül fejlett technológiai megoldás, amely kültéren alig észrevehető és optimálisan beleolvad bármely környezetbe - még szebbé is teszi azt.



Csend és kényelem

- Levegő beszívás előlről.
- A szerkezet belsejében radiális ventilátor van, amely a készülékbe előlről szívja be a levegőt és a hőcserélőkre irányítja azt.
- A ventilátor által keltett zaj nagyon alacsony és elnyelődik a szerkezeten belül.
- A hőcserélők csillapítják a légáram által keltett zajt.
- A függőleges vagy vízszintes levegő kifúvásnak köszönhetően a légáram és az ebből következő zaj úgy irányítható, hogy az nem okoz bosszúságot és a levegő recirkuláció is elkerülhető.

 Kifúvás
 Beszívás



Hatékonyság

A. Fordított "V" alakú hőcserélők

Nagyobb hőcserélő felület

A levegő elosztása a teljes felületen

Csökkentett nyomásvesztés

Kisebb légáram ugyanolyan hatékonyság mellett

Kisebb légáram = nagyobb csend működés közben

B. Hőcserélők a készülékházon belül

A készülék a fal mellett telepíthető.

A hőcserélők nem koszolódnak és időben konstans hatékonyságot garantálnak.

Gyorsabb leolvasztás, mivel a termelt hó nem veszik el a külső levegőben, hanem a lamellákon lévő jég leolvasztására fordítódik.

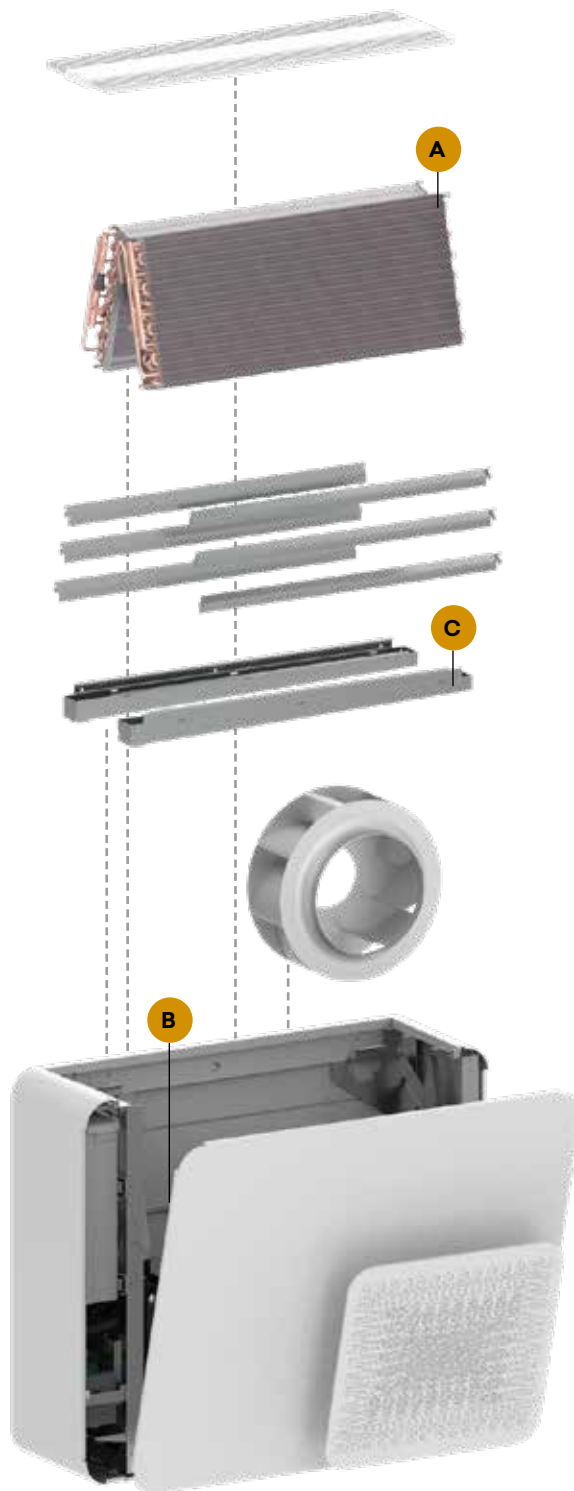
Hidrofíll lamellákkal ellátott hőcserélő és túlhűtött kör a leolvasztási ciklusok és a jégnek az alapon történő felrakódása csökkentése érdekében.

C. Két kondenzvíz tálca

A hőcserélő nem éri el a tálcát, így a kondenzvíz hatékonyan és gyorsan le tud folyni.

A kondenzvíz tálcák erősen döntöttek, hogy a kondenzvíz gyorsan kifolyhasson jég felrakódás nélkül.

A kondenzvíz tálcák kifolyója 40 cm-re a talaj fölött van, a forró kompresszortérben.



Kis telepítési térfogat és modularitás

A STØNE mentes bármely felesleges terjedelemtől és példátlan moduláris telepítési kombinációkat tesz lehetővé, minden esetben minimális kültéri látványhatás mellett.



Kültéri konfigurációk

A STØNE hőszivattyúk olyan helyzetekben és módon is telepíthetők, amelyekre eddig nem volt példa.

Az innovatív tervezésének köszönhetően a STØNE közvetlenül a házfal mellé telepíthető és elegánsan beleolvad a környezetbe.

A beépíthető vagy a félig beépíthető változatnál teljesen vagy részben eltűnhet a falban.





V

**Szabadon álló, függőleges
levegő kifúvással**



H

**Szabadon álló, vízszintes
levegő kifúvással**



IN

Beépíthető



PI

Félig beépíthető

STØNE

Változatok

Teljesítménytartomány

5kW

15kW



STØNE ^{M1}

Monoblokkos hőszivattyú szivattyúval, biztonsági szeleppel és tágulási tartállyal szerelve. Egy kompakt megoldás, amely nem igényel a hűtőköri csatlakoztatásokhoz szükséges speciális gyakorlatot.



STØNE ^{H1}

Szabadon álló torony beltéri egység 200 l-es használati melegvíz tartállyal, amelyet vízcsatlakozásokkal kell összekötni a kültéri egységgel. Egy komplett, megbízható megoldás kompakt méretekkel, amely nem igényel a hűtőköri csatlakoztatásokhoz szükséges speciális gyakorlatot.





STØNE B1

Beltéri — hidraulikai modul, amely hűtőköri csövezéssel csatlakozik a kültéri egységhez. Flexibilis megoldás személyre szabott telepítéshez.



STØNE T1

Szabadon álló torony beltéri egység 200 l-es használati melegvíz tartállyal, amelyet hűtőköri csatlakozá sokkal kell összekötni a kültéri egységgel. Egy komplett, megoldás, amely megbízhatóságot és kompakt méreteket garantál.



STØNE C1

Egy beépített torony beltéri egység 200 l-es használati melegvíz tartállyal, amelyet hűtőköri csatlakozásokkal kell összekötni a kültéri egységgel. Ideális lakásokba fali beépítéssel.

STØNE M1



A STØNE alkalmazható monoblokkos változatban, különféle konfigurációkban.

Ez a változat, hermetikus monoblokk hűtőkörrel, tartalmazza az összes szükséges hidraulikai eszközt, mint. például a villamos szivattyút és a tágulási tartályt.

A csatlakozás a rendszerhez vízes összekötéssel történik.

KÜLTÉRI KONFIGURÁCIÓK

V

Szabadtéri,
függőleges
levegő
kifúvással



H

Szabadtéri,
vízszintes
levegő
kifúvással



IN

Beépített



PI

Félig
beépített



R32

Alacsony GWP-jű (Globális Felmelegedési Potenciál) hűtőközeg az összes teljesítménycategóriában.

kW

Rendelhető teljesítmények 15 kW-ig.



Távfelügyeleti Wi-Fi vezérlés BUTLER használatával (opcionális).

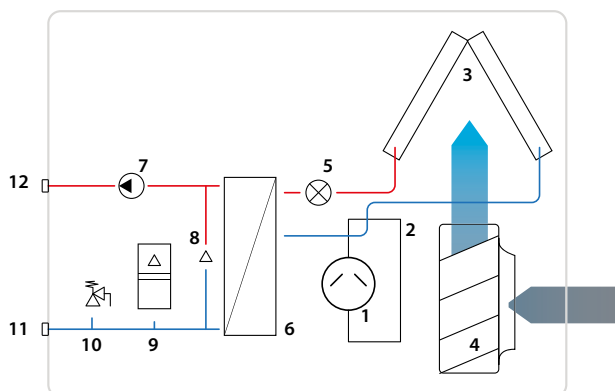
A+++

Legmagasabb energiaosztály A+++.

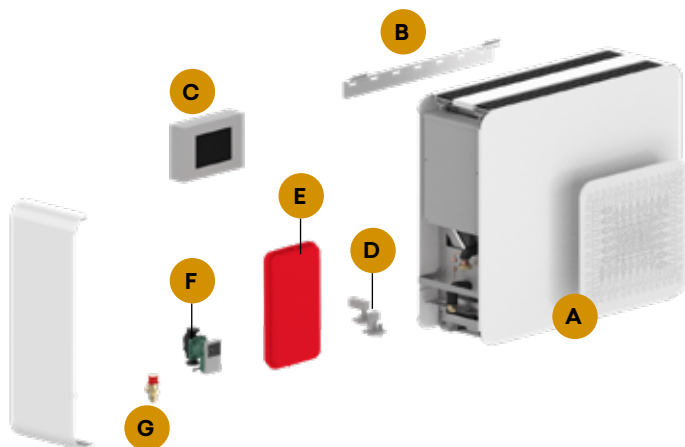


STØNE M¹ ábrák

1. Kompresszor
2. 4-utú szelep
3. Lamellás, hajtott hőcserélő
4. Radiális ventilátor
5. Elektronikus termostatikus szelep
6. Forrasztott lemezes hőcserélő
7. Szivattyú
8. Differenciál nyomáskapcsoló
9. Tárgulási tartály
10. 3-bar biztonsági szelep
11. Rendszer visszatérő vízcsatlakozás
12. Rendszer előremenő vízcsatlakozás



Standard összetevők



STANDARD ÖSSZETEVŐK

- A. Szerkezet és RAL9003 színű borítók
- B. Falra szerelhető konzolok
- C. Távvezérlő panel vezérlő interfész kijelzővel
- D. Differenciál nyomáskapcsoló
- E. 6-literes kiegyenlítő tartály (az 5M változatban nincs)
- F. Primer keringési szivattyú
- G. 3-bar biztonsági szelep

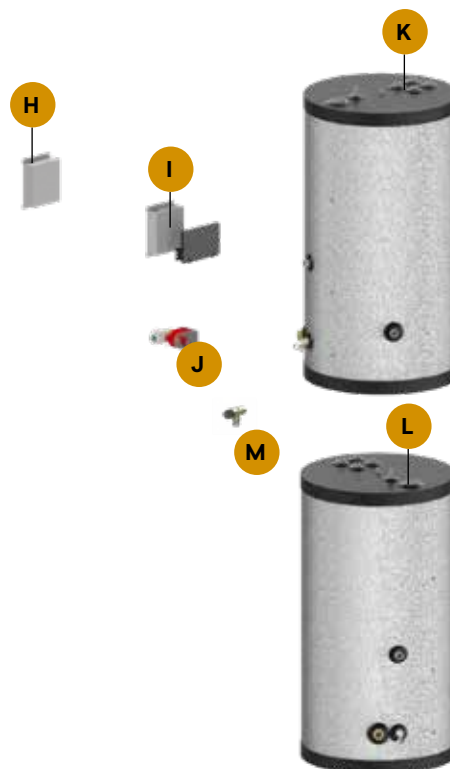
KIEGÉSZÍTŐK (KÉSZÜLKÉBE SZERELVE KERÜLNEK SZÁLLÍTÁSRA)

- H. BUTLER^{PRO} (a külön elektronikai dobozba beszerelve)

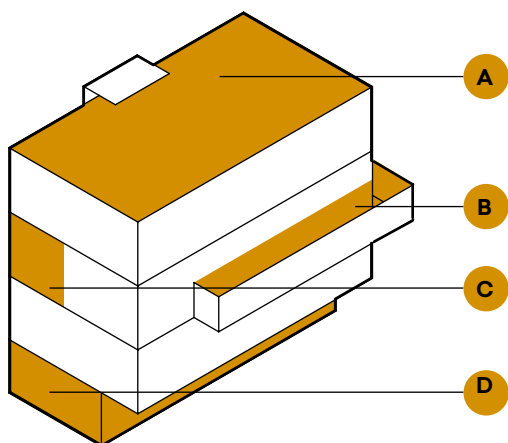
KIEGÉSZÍTŐK (KÜLÖN KERÜLNEK SZÁLLÍTÁSRA)

- I. BUTLER^{PRO TOUCH}
- J. 3-utú HMV szelep
- K. HMV tartály 200-1500 liter űrtartalommal
- L. Puffertartály 100-1000 liter űrtartalommal
- M. Fagyvédelmi biztonsági szelep

Kiegészítők (külön rendelhetők)



Telepítés STØNE M1



A STØNE M1 egy rugalmas megoldás, ami mindenféle alkalmazáshoz megfelel.

A berendezés és a rendszer között vizes csatlakozás van.

A STØNE M1 moduláris hőszivattyú és kaszkád kapcsolásban nagy teljesítményigények kielégítésére is használható.



Irodák



Nagy lakóházak



Központi fűtés
rendszerek



Közepes méretű
lakóházak



Lakások

A. Tető

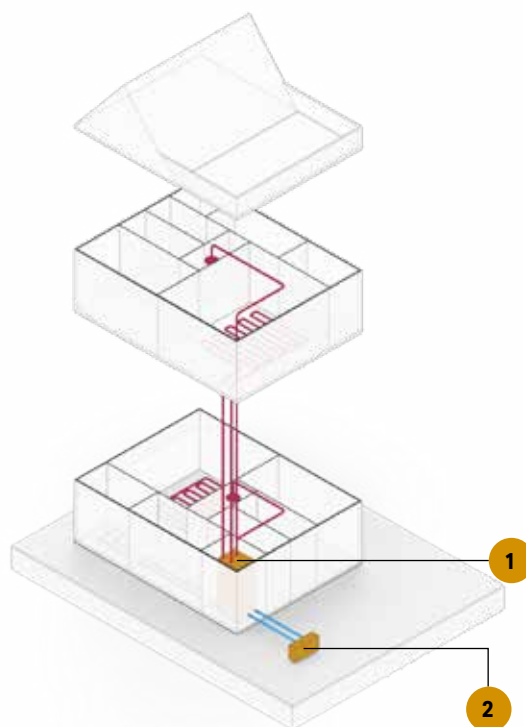
B. Terasz / Erkély

C. Fal

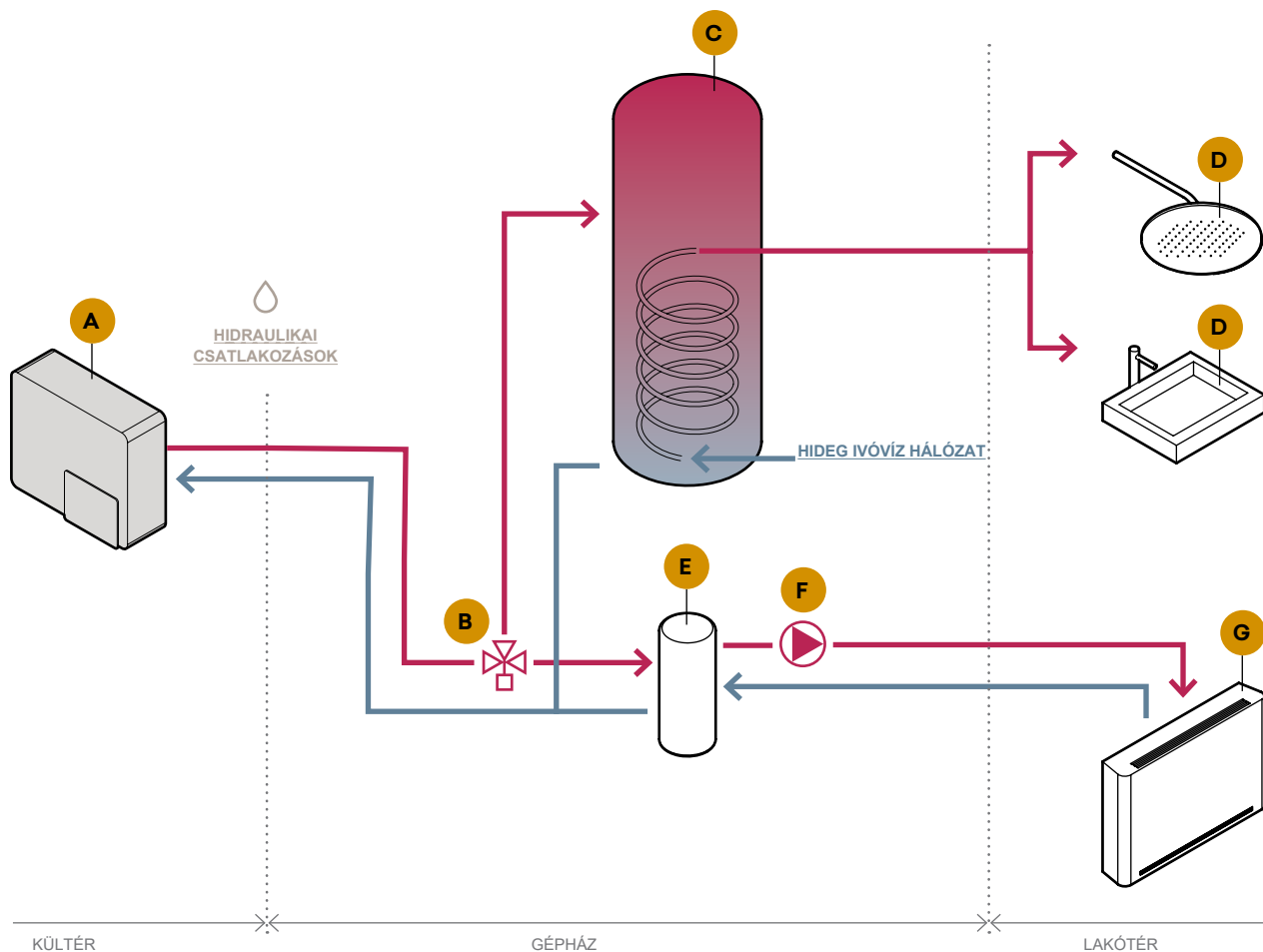
D. Talaj

Rendszerpéldák

1. Beltéri egység
 2. Kültéri egység
- Hidraulikai csatlakozások
- Használati melegvíz / fűtés



STØNE M¹ rendszerábra



A. STØNE M1 kültéri egység
B. 3-utú szelep
C. Átfolyó vizes használati
melegvíz tartály

D. Használati melegvíz
felhasználási hely
E. Hidraulikai váltó
F. Szekunder cirkulációs szivattyú
G. Fűtési és hűtési rendszer

— Használati melegvíz, meleg/Fűtési előremenő
— Használati melegvíz, hideg/Fűtési visszatérő

STONE H1

Vizes összekötés a kültéri és a beltéri egység között



Torony beltéri beszerelt 200 literes használati melegvíz tartállyal, amelyet vízcsatlakozásokkal kell összekötni a kültéri egységgel. Nem szükséges speciális gyakorlat a telepítéshez és összekötéshez.

Ideális családi házakhoz és lakásokhoz, 4 fővel, normál használati melegvíz fogyasztással.

Valamennyi kiegészítő gyárilag kerül beszerelésre a beltéri egységbe és nincs szükség külön technikai helyiségre.

KÜLTÉRI KONFIGURÁCIÓK

V

Szabadtéri,
függőleges
levegő
kifúvással



H

Szabadtéri,
vízszintes
levegő
kifúvással



IN

Beépíthető



PI

Félig
beépíthető



A beltéri egységben benne van minden hidraulikai összetevő összekötve.



Használati melegvíz termelés -20°C -tól 40°C külső hőmérsékletig.



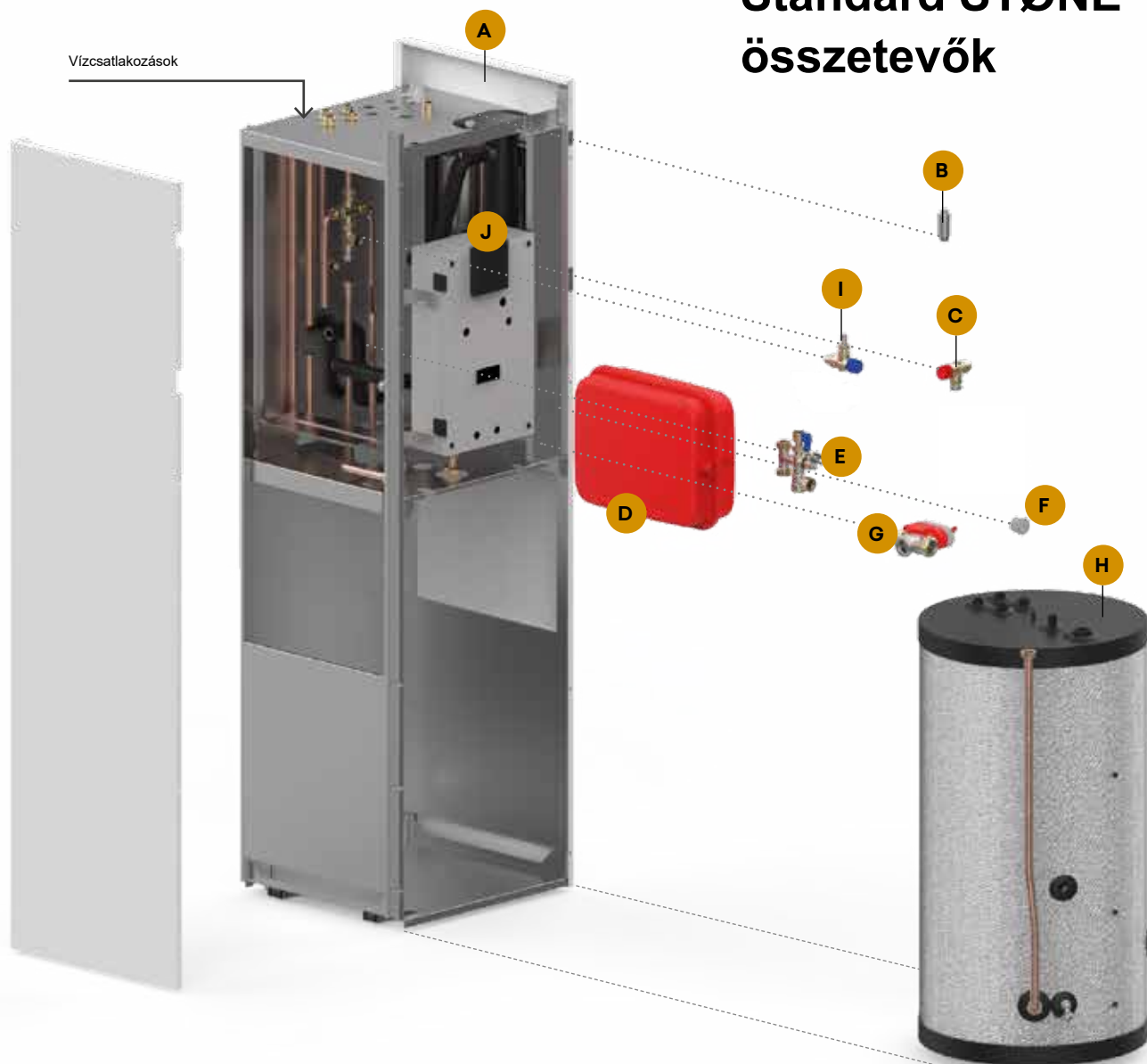
Távfelügyeleti Wi-Fi vezérlés BUTLER használatával (opcionális).



Legmagasabb energiaosztály A+++.



Standard STØNE H1 összetevők

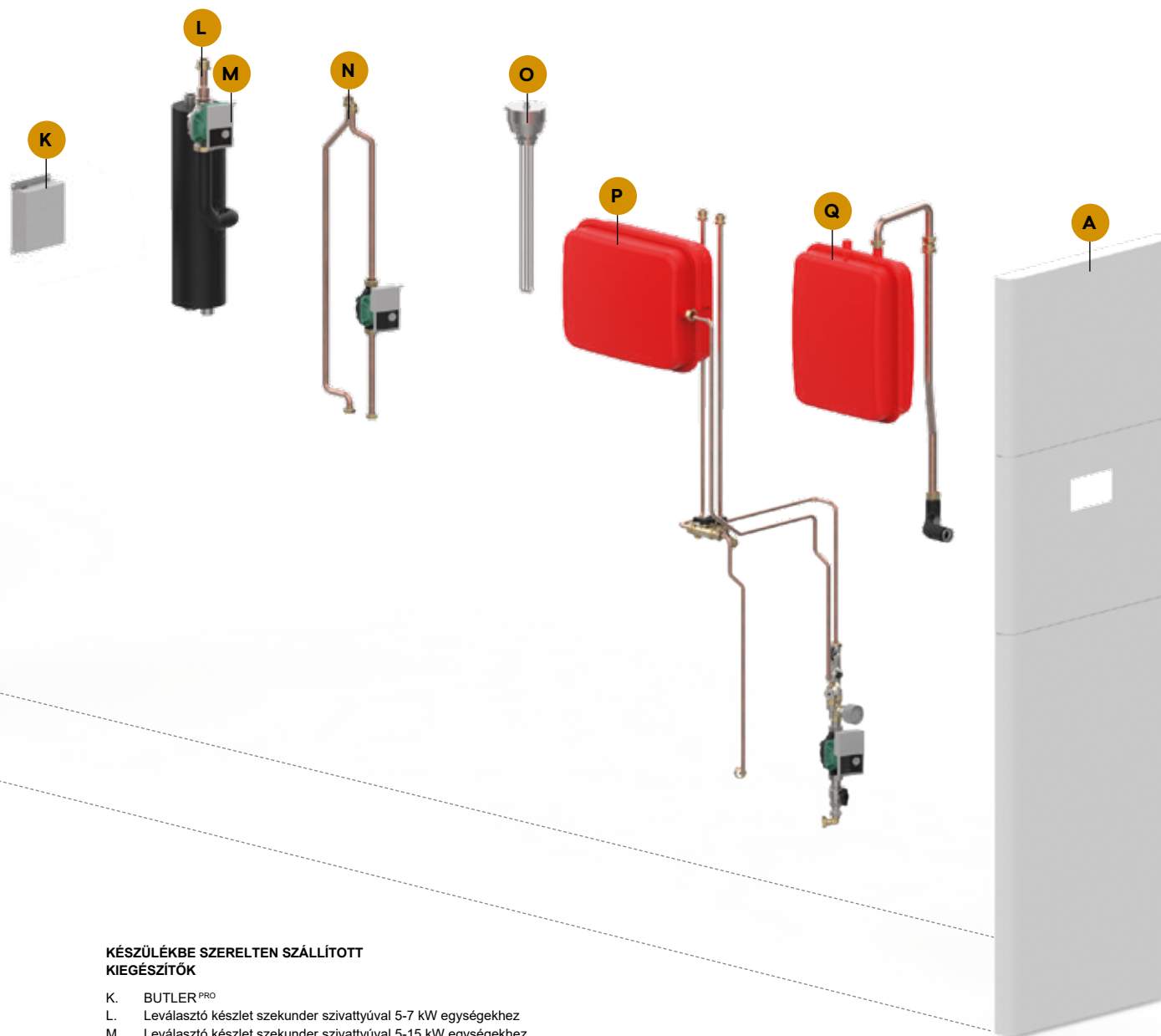


STØNE H1 STANDARD ÖSSZETEVŐK

- A. STØNE H1 szerkezet és RAL9003 színű borítók
- B. Automatikus légtelenítő szelep
- C. 3-bar rendszer biztonsági szelep
- D. 24-literes rendszer tágulási tartály
- E. Rendszer feltöltő csatlakozó és Y szűrő
- F. Nyomásmérő
- G. 3-utú HVM / rendszer szelep
- H. 200-literes használati melegvíz tartály
- I. 7-bar használati melegvíz biztonsági szelep
- J. Vezérlő panel vezérlő interfész kijelzővel



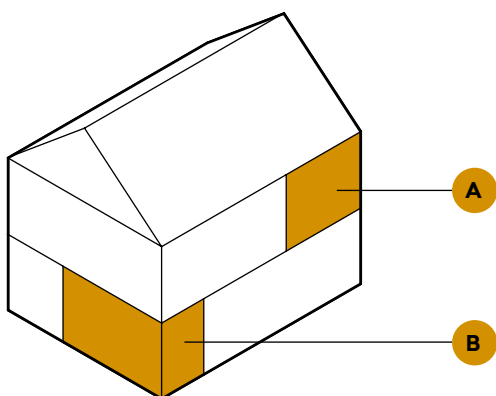
STØNE^{H1} készülékbe szerelten szállított kiegészítők



KÉSZÜLÉKBE SZERELTEN SZÁLLÍTOTT KIEGÉSZÍTŐK

- K. BUTLER^{PRO}
- L. Leválasztó készlet szekunder szivattyúval 5-7 kW egységekhez
- M. Leválasztó készlet szekunder szivattyúval 5-15 kW egységekhez
- N. Törülközőszárító szivattyú készlet
- O. 2-4-6 kW fűtőbetét a fűtési és a HMV rendszerhez
- P. Szolár fűtő készlet (akkor használható, ha nincs puffertartály készlet):
elektromos egység, szivattyú, biztonsági szelep, 24 literes tágulási tartály,
feltöltő csap, rendszertöltő szelep, termosztatikus keverő
- Q. 20-literes puffertartály (a szolár készlet alternatívája)

Telepítés STØNE H1



A STØNE H1 egy komplett megoldás.

Valamennyi összetevő a készülékházban van, ami kisebb méreteket és nagyobb megbízhatóságot eredményez, mivel minden rendszerelem a gyárban kerül beszerelésre, besza-
lyozásra és tesztelésre.



Közepes méretű
lakóházak



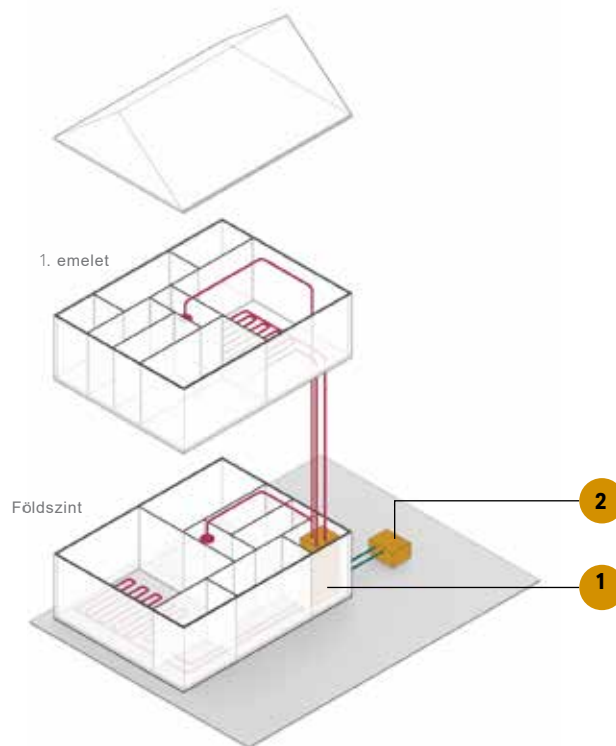
Lakások

A beltéri egység - kompakt méreteinek és elegáns formájának köszönhetően - alkalmas bármely helyiségben történő telepítésre.

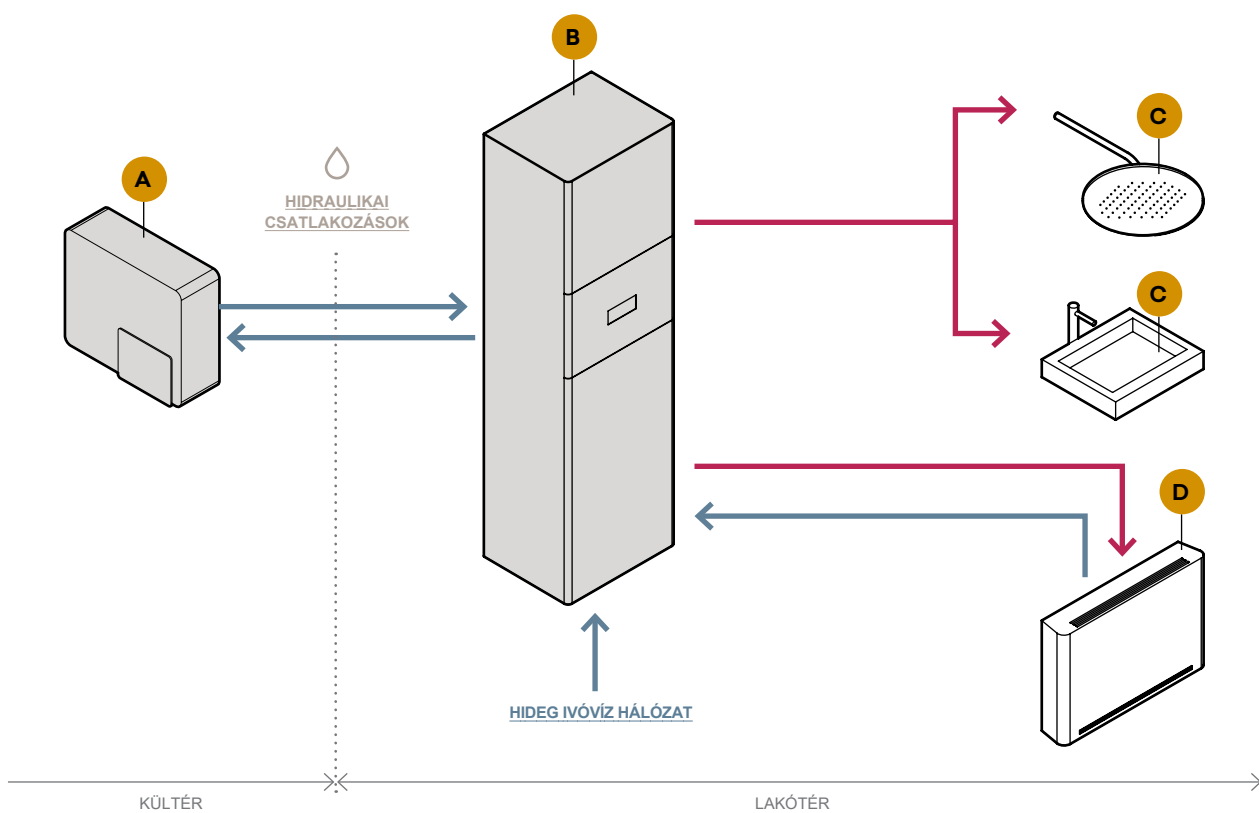
- A. Konyha / Nappali
- B. Mosókonyha / Pince

Rendszerpélda

- 1. Beltéri egység
- 2. Kültéri egység
- Hidraulikai csatlakozások
- Használati melegvíz / fűtés



STØNE H¹ rendszerábra



- A. Kültéri egység
- B. Beltéri egység
- C. Használati melegvíz felhasználási hely
- D. Fűtési rendszer
- Használati melegvíz, hideg/ Fűtési visszatérő
- Használati melegvíz, meleg/Fűtési előremenő

STONE B1

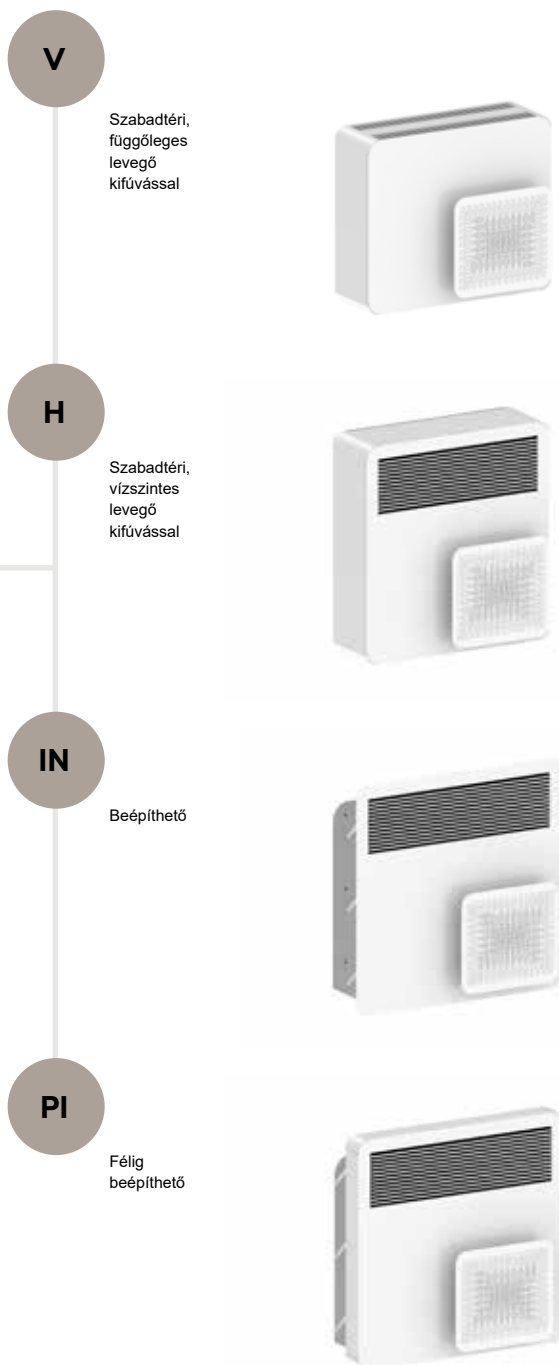
Osztott változat hűtőköri összekötéssel a kültéri és a beltéri egység között.



A beltéri hidraulikai modul hűtőköri csövezéssel kapcsolódik a kültéri egységhez. Ideális a következő esetekben:

- Irodákhoz, ahol nem kell használati melegvizet termelni.
- Villákhoz, ahol a megfelelően méretezett használati melegvíz tartállyal történő kombinálásnak köszönhetően nagy igények kielégítésére alkalmas.
- Többcsaládos központi fűtőrendszerekhez, kaszkádba kötött több készülék és megfelelő méretű, több fogyasztó igényének kielégítésére alkalmas használati melegvíz tartály lehetőségével.

KÜLTÉRI KONFIGURÁCIÓ



Beltéri egység kompakt méretekkkel. Csupán 30 cm mély.



Széles teljesítménytartomány, maximálisan 15 kW teljesítményig.



Távfelügyeleti Wi-Fi vezérlés BUTLER használatával (opcionális).



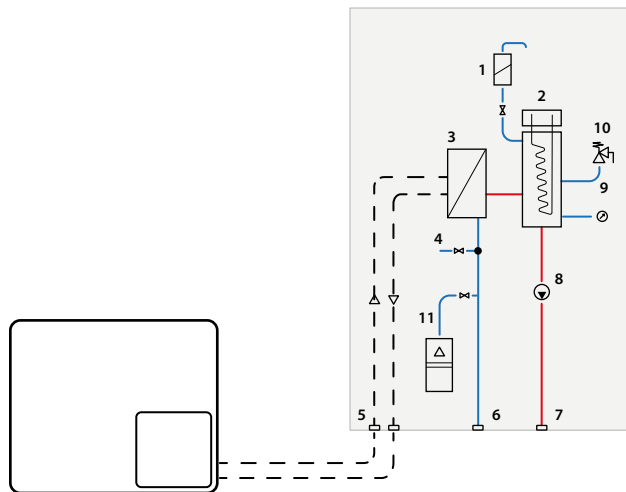
Legmagasabb energiaosztály A+++.



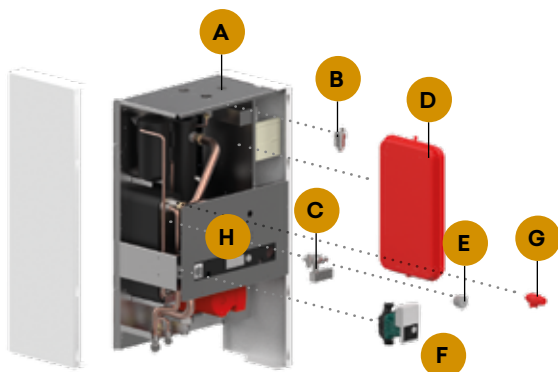
STØNE^{B1} ábrák

1. Automatikus légtelenítő szelep
2. Elektromos fűtőbetét (opcionális)
3. Lemezes hőcserélő
4. Differenciál nyomáskapcsoló
5. Hűtőköri csatlakozások
6. Rendszer visszatérő vízcsatlakozás
7. Rendszer előremenő vízcsatlakozás
8. Szivattyú
9. Nyomásmérő óra
10. 3-bar biztonsági szelep
11. 6-literes tágulási tartály

Hűtőköri csatlakozások



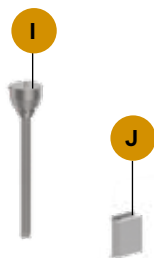
Standard összetevők



STANDARD COMPONENTS

- A. Szerkezet és RAL9003 színű borítók
- B. Automatikus légtelenítő szelep
- C. Differenciál nyomáskapcsoló
- D. 6-literes tágulási tartály
- E. Nyomásmérő óra
- F. Primer körű cirkulációs szivattyú
- G. 3-bar biztonsági szelep
- H. Vezérlő panel vezérlő interfész kijelzővel

Kiegészítők (készülékbe szerelve kerülnek szállításra)



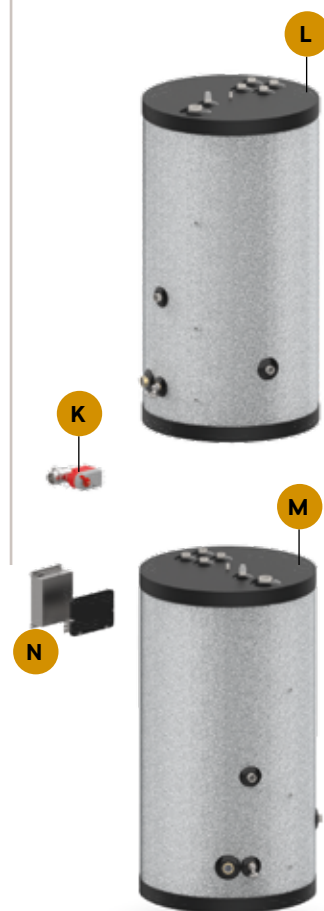
KIEGÉSZÍTŐK (KÉSZÜLKÉBE SZERELVE KERÜLNEK SZÁLLÍTÁSRA)

- I. 2-4-6 kW fűtőbetét készlet a fűtési és a HMV rendszerhez
- J. BUTLER PRO

KIEGÉSZÍTŐK (KÜLÖN KERÜLNEK SZÁLLÍTÁSRA)

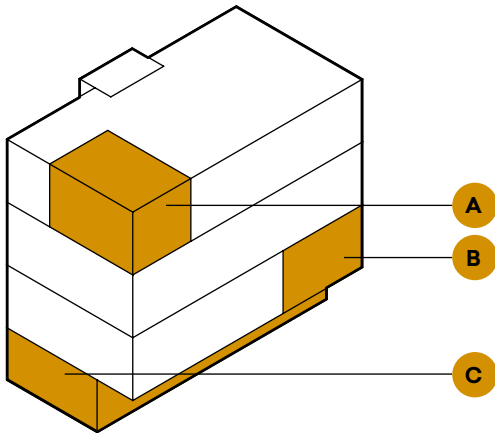
- K. 3-utú HMV szelep
- L. HMV tartály 200-1500 liter űrtartalommal
- M. Puffertartály 100-1000 liter űrtartalommal
- N. BUTLER PRO TOUCH

Kiegészítők (külön kerülnek szállításra)



Telepítés

STØNE B1



BELTÉRI EGYSÉG ELHELYEZÉSE

- A. Padlástér
- B. Mosókonyha
- C. Pince

A STØNE B1 egy rugalmas megoldás.

A megfelelő kiegészítők a telepítési módtól függően rendelkezhetők.

Például, nagyméretű lakóházaknál vagy társasházaknál a használati melegvíz igény kielégíthető a megfelelő méretű tartály megválasztásával 200 és 1500 liter között.



Irodák



Nagy lakóházak



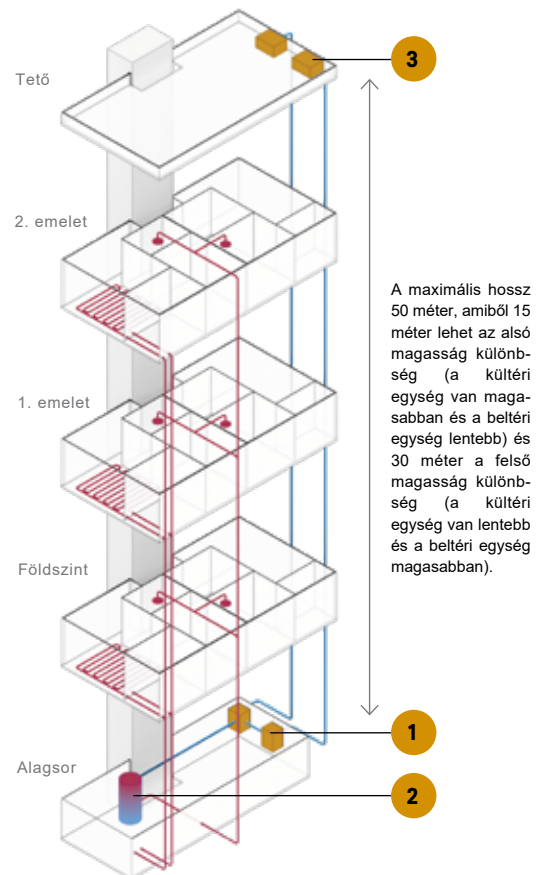
Központi fűtés rendszerek

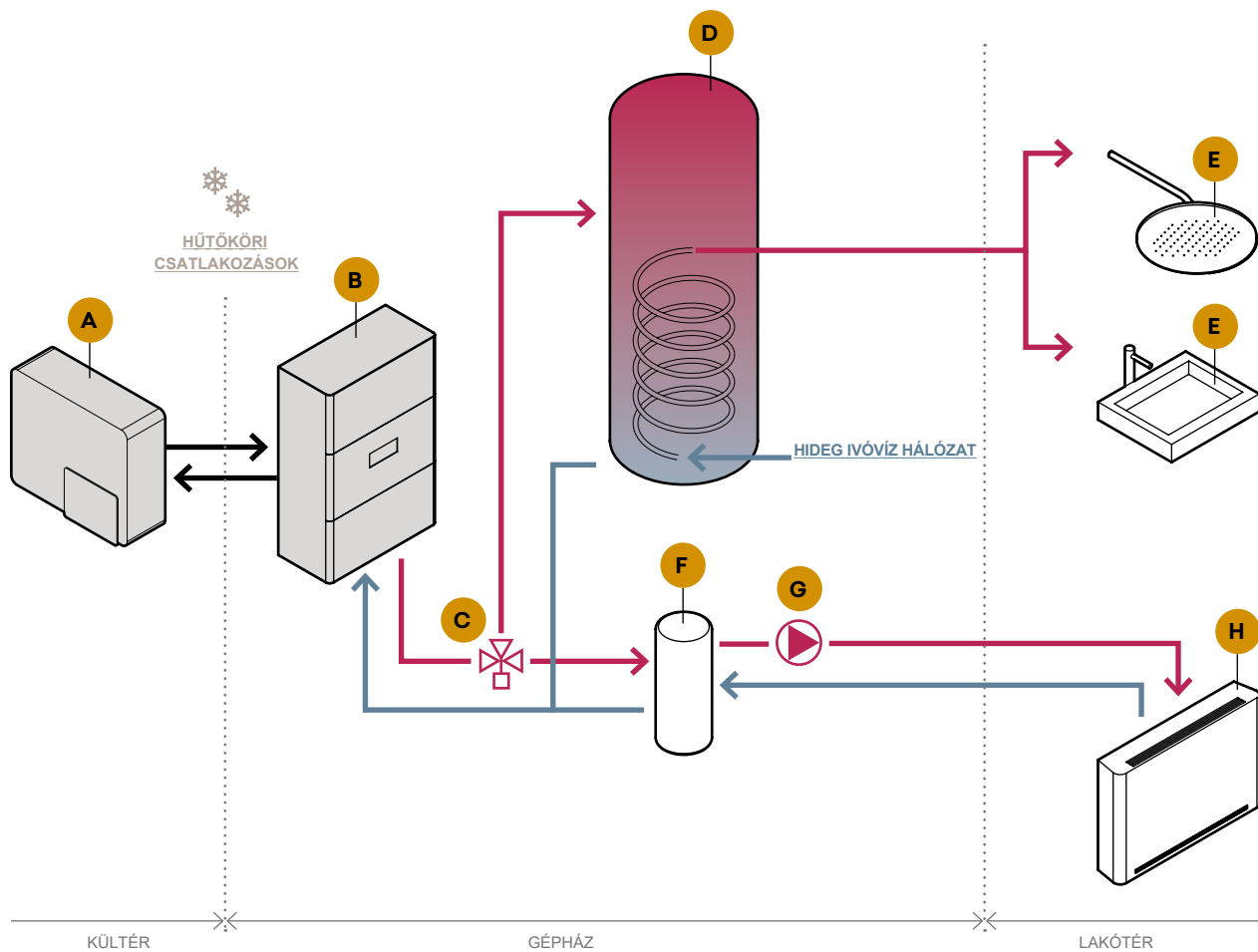
A STØNE B1 olyan hőszivattyú, amely moduláris lehet és használható kaszkád kapcsolásban is nagy teljesítményigények kielégítésére.

A beltéri egységet olyan helyiségben kell telepíteni, amelyben az összes rendszerelem elhelyezhető.

Példa központi fűtési rendszerre

- 1. Beltéri egység
- 2. Használati melegvíz tartály
- 3. Kültéri egység
- Hűtőköri összekötő csövezés
- Használati melegvíz / fűtés



STØNE^{B1} ábra

A. Kültéri egység
 B. Beltéri egység
 C. 3-utú szelep

D. Frissvízes használati melegvíz
 tartály
 E. Használati melegvíz
 felhasználási hely
 F. Hidraulikai váltó

G. Szekunder kör szivattyú
 H. Fűtési és hűtési rendszer

— Használati melegvíz, meleg / Fűtési előremenő
 — Használati melegvíz, hideg / Fűtési visszatérő

STONE T1

Osztott változat hűtőköri összekötéssel a kültéri és a beltéri egység között.



Torony beltéri beszerelt 200 literes használati melegvíz tartállyal, amelyet hűtőköri csatlakozásokkal kell összekötni a kültéri egységgel.

Ideális családi házakhoz és lakásokhoz, 4 fővel, normál használati melegvíz fogyasztással.

Valamennyi kiegészítő gyárilag kerül beszerelésre a beltéri egységbe és nincs szükség külön technikai helyiségre.

KÜLTÉRI KONFIGURÁCIÓ

V

Szabadtéri,
függőleges
levegő
kifúvással



H

Szabadtéri,
vízszintes
levegő
kifúvással



IN

Beépíthető



PI

Félig
beépíthető



A beltéri egységben benne van minden hidraulikai összetevő összekötve.



Használati melegvíz termelés -20°C -tól 40°C külső hőmérsékletig.



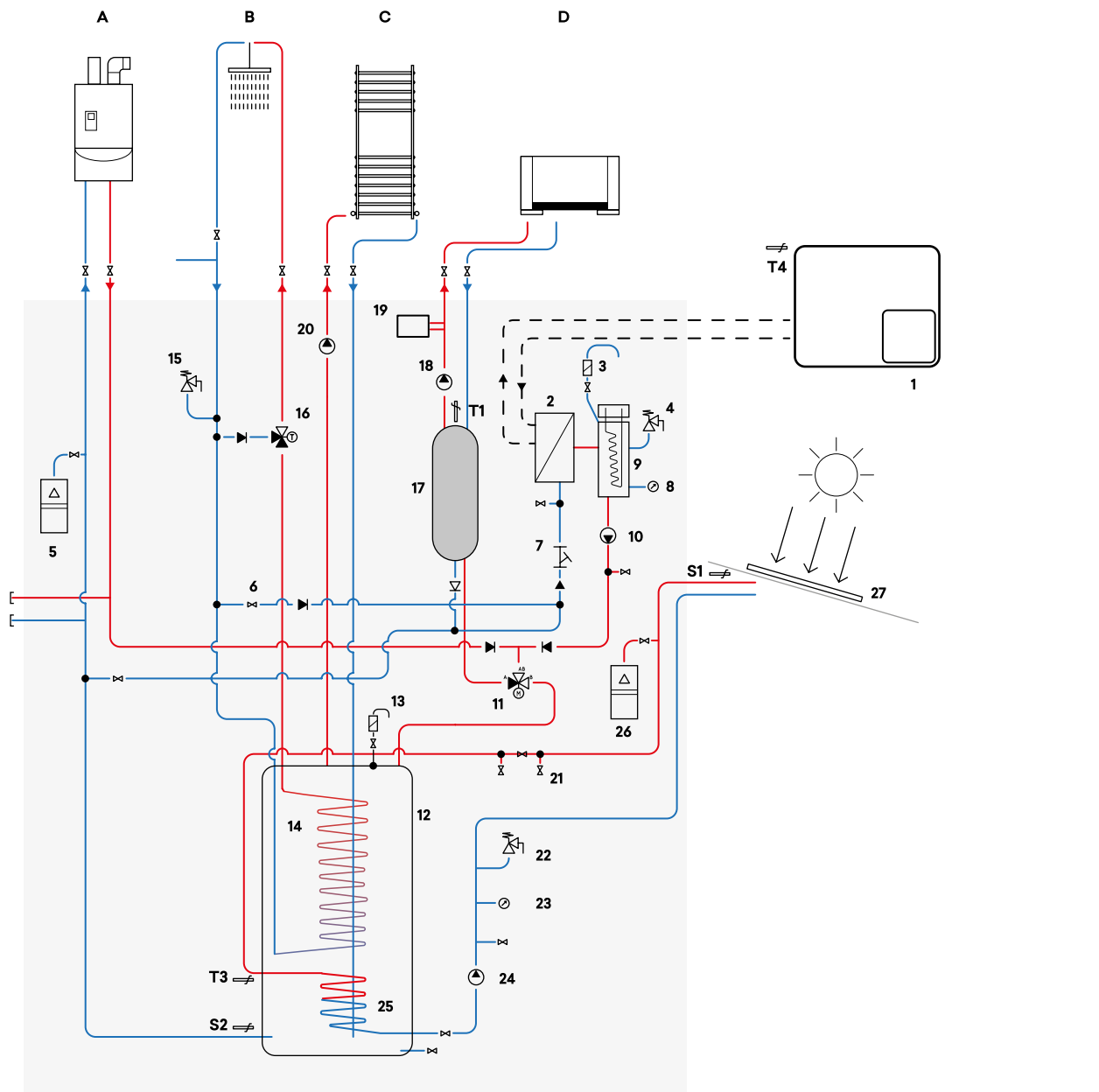
Távfelügyeleti Wi-Fi vezérlés BUTLER használatával (opcionális).



Legmagasabb energiaosztály A+++



STØNE T¹ ábra



- A. Kazán
B. Használati melegvíz felhasználási hely
C. Magas hőmérsékletű hőleadó (design radiátorok)
D. Hőleadók

1. Kültéri egység
2. Lemezes hőcserélő
3. Automatikus légtelenítő szelep
4. 3-bar rendszer biztonsági szelep
5. 24-litres rendszer tágulási tartály
6. Feltöltő csap

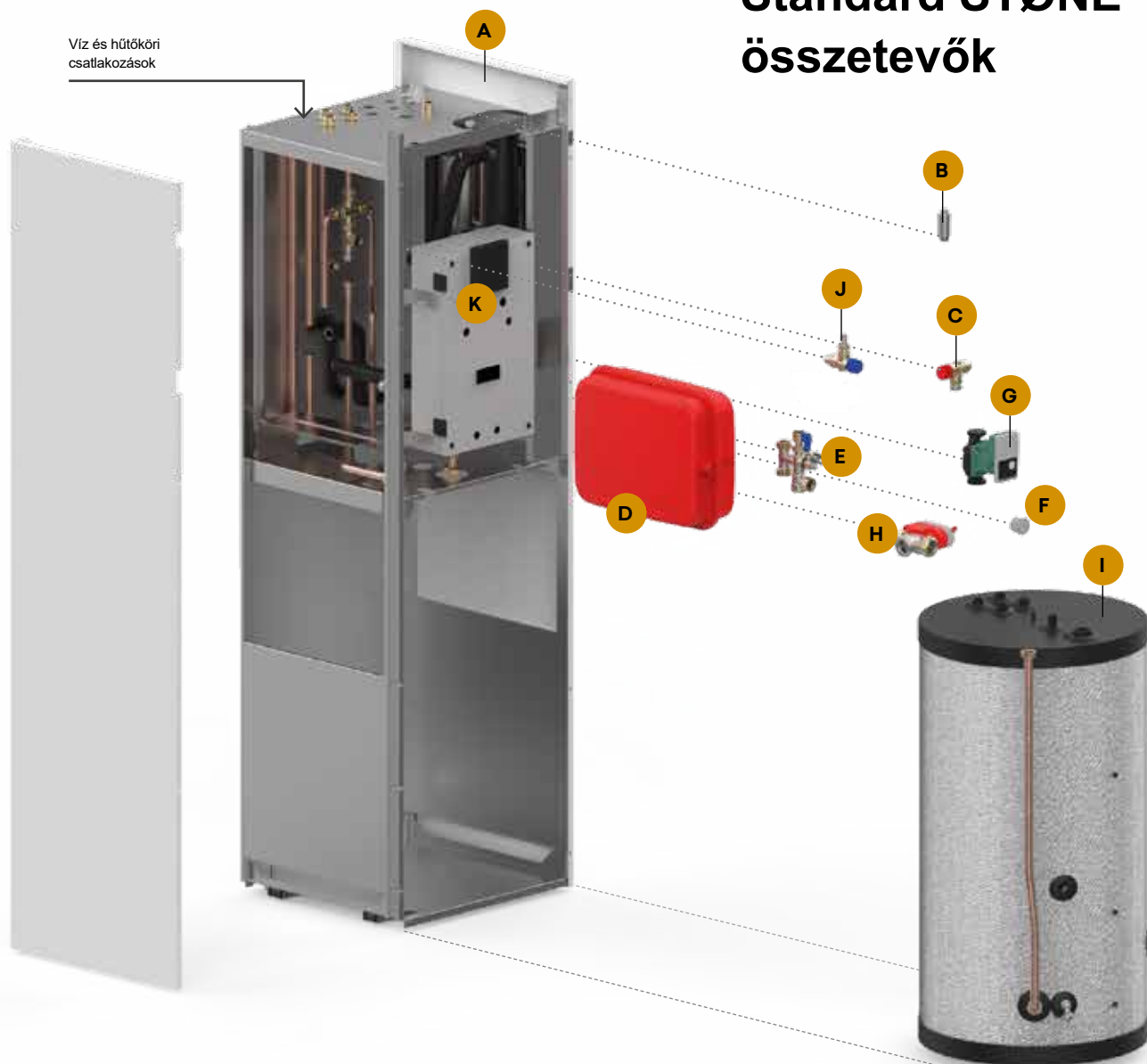
7. Y szűrő
8. Rendszer nyomásmérő óra
9. 2-4-6 kW elektromos betét (opcionális)
10. Primer kör szivattyú
11. 3-utú rendszer/HMV szelep
12. 200-litres használati melegvíz tartály
13. HMV tartály légtelenítő szelep
14. Frissvízes HMV tartály rozsdamentes acél hőcserélő
15. 7-bar használati melegvíz tartály biztonsági szelep
16. Használati melegvíz termosztatikus keverő (opcionális)

17. Hidraulikai váltó (opcionális)
18. Szekunder kör szivattyú (opcionális)
19. 20-litres puffertartály (opcionális)
20. Törülköző szárító szivattyú (opcionális)
21. Szolár fűtőrendszer feltöltő szelep (opcionális)
22. 3-bar szolár fűtőrendszer biztonsági szelep (opcionális)
23. Szolár fűtőkör nyomásmérő óra (opcionális)
24. Szolár fűtőkör szivattyú (opcionális)
25. Szolár fűtőrendszer hőcserélő (opcionális)

26. 24-litres szolár fűtőrendszer tágulási tartály (opcionális)
27. Napkollektor

— — — Hűtőkori összekötések

Standard STØNE T1 összetevők

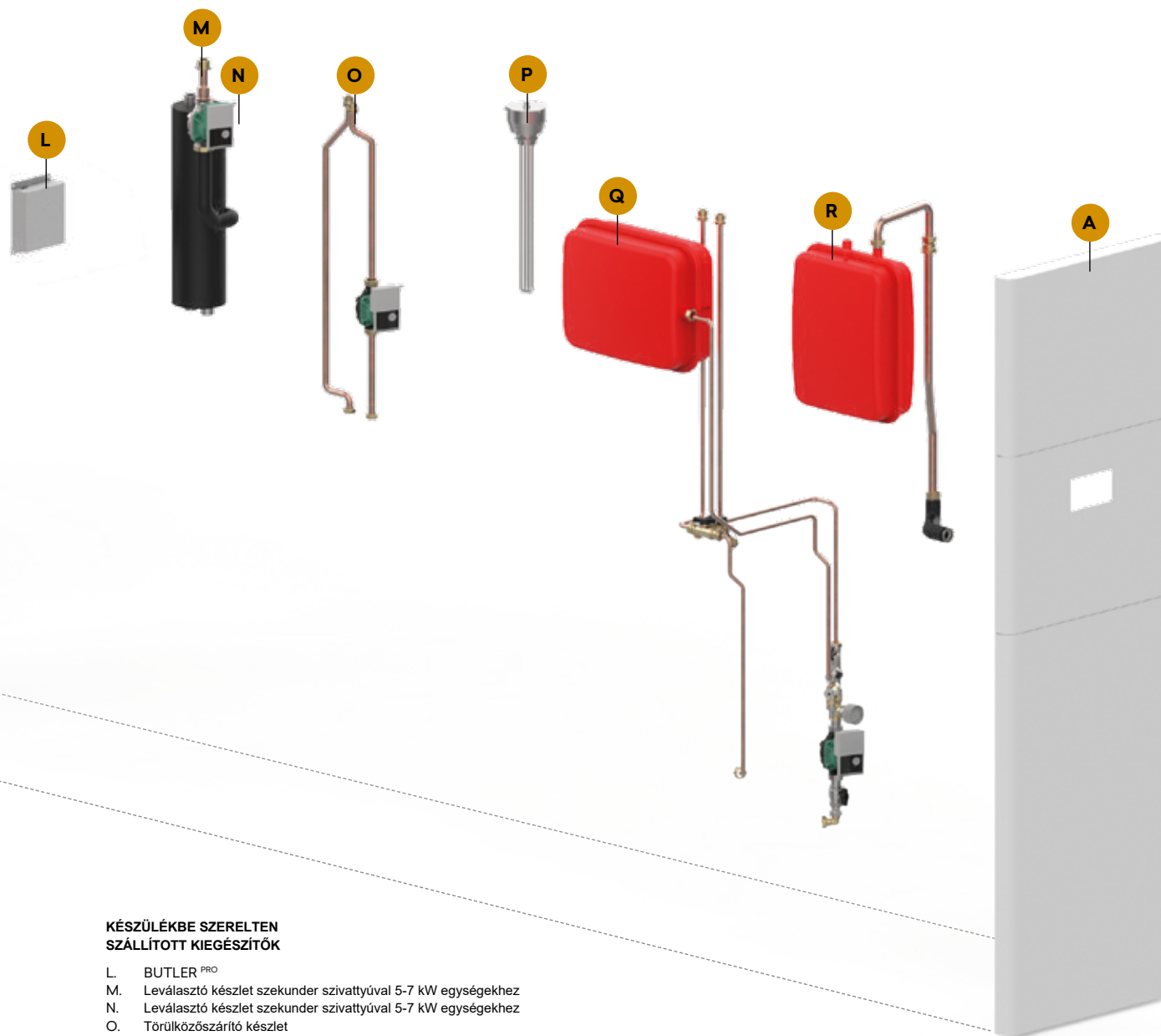


STØNE T1 STANDARD COMPONENTS

- A. Szerkezet és RAL9003 színű borítók
- B. Automatikus légtelenítő szelep
- C. 3-bar rendszer biztonsági szelep
- D. 24-literes rendszer tágulási tartály
- E. Rendszer feltöltő csap és Y szűrő
- F. Nyomásmérő óra
- G. Primer kör cirkulációs szivattyú
- H. 3-utú HMV/rendszer szelep
- I. 200-literes használati melegvíz tartály
- J. 7-bar használati melegvíz biztonsági szelep
- K. Vezérlő panel vezérlő interfész kijelzővel



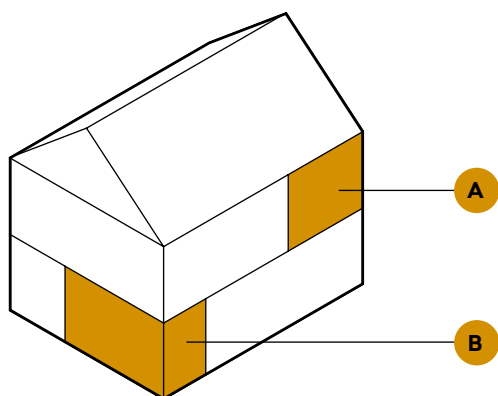
STØNE^{T1} készülékbe szerelten szállított kiegészítők



KÉSZÜLÉKBE SZERELTEN SZÁLLÍTOTT KIEGÉSZÍTŐK

- L. BUTLER^{PRO}
- M. Leválasztó készlet szekunder szivattyúval 5-7 kW egységekhez
- N. Leválasztó készlet szekunder szivattyúval 5-7 kW egységekhez
- O. Törülközőszárító készlet
- P. 2-4-6 kW fűtőbetét a fűtési és a HMV rendszerhez
- Q. Szolár fűtő készlet (akkor használható, ha nincs puffertartály készlet):
elektromos egység, szivattyú, biztonsági szelep, 24 literes táglási tartály,
feltöltő csap, rendszertöltő szelep, termosztatikus keverő
- R. 20-literes puffertartály (a szolár készlet alternatívája)

Telepítés STØNE T1



A STØNE T1 egy komplett megoldás.

Valamennyi összetevő a készülékházban van, ami kisebb méreteket és nagyobb megbízhatóságot eredményez, mivel minden rendszerelem a gyárban kerül beszerelésre, besabályozásra és tesztelésre.



Közepes méretű
lakóházak



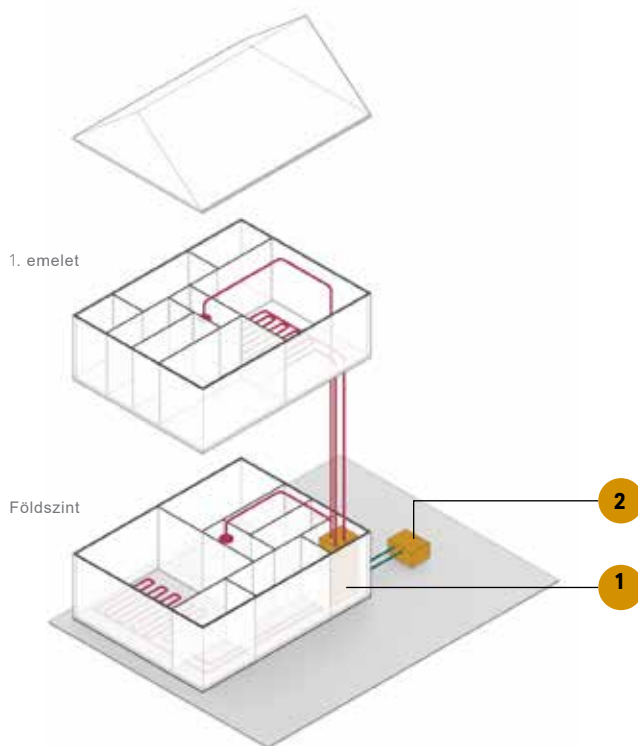
Lakások

A beltéri egység - kompakt méreteinek és elegáns formájának köszönhetően - alkalmas bármely helyiségben történő telepítésre.

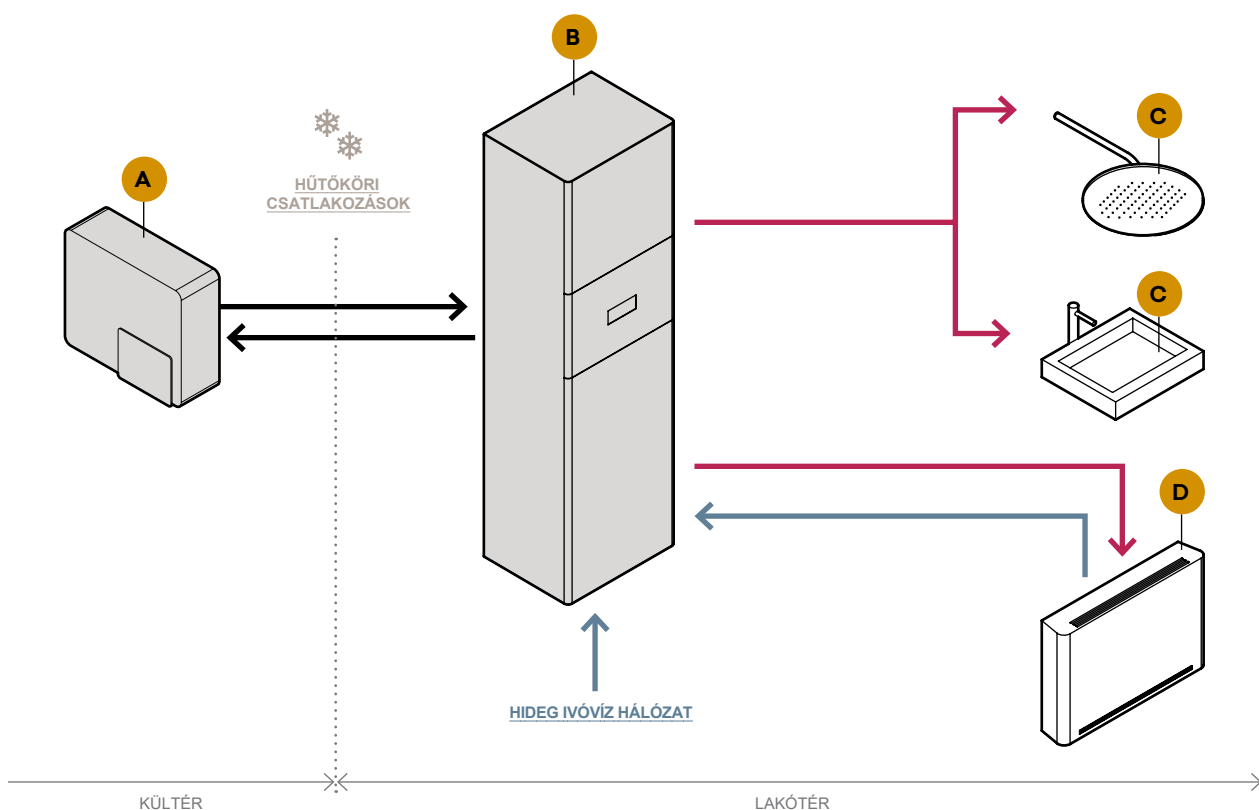
- A. Konyha / Nappali
- B. Mosókonyha / Pince

Rendszerpélda

- 1. Beltéri egység
- 2. Kültéri egység
- Hűtőkör
- Használati melegvíz / fűtés



STØNE T1 rendszerábra



- A. Kültéri egység
- B. Beltéri egység
- C. Használati melegvíz felhasználási hely
- D. Fűtési rendszer
- Használati melegvíz, hideg / Fűtési visszatérő
- Használati melegvíz, meleg / Fűtési előremenő

STONE C1

Osztott változat hűtőköri összekötéssel a kültéri és a beltéri egység között.



Egy kültérre történő átmenetet biztosító - például erkély - belső vagy határoló falba való beépítésre alkalmas készülékházba szerelt beltéri egység, amely hűtőköri csövezéssel csatlakozik a kültéri egységhez.

Ideális 3-4 fős lakásokhoz megfelelő használati melegvíz fogyasztással a 170 literes használati melegvíz tartálynak köszönhetően.

Moduláris beltéri egység különféle opciókkal a lakás valamennyi igényének kielégítésére.

KÜLTÉRI KONFIGURÁCIÓ

V

Szabadtéri,
függőleges
levegő
kifúvással



H

Szabadtéri,
vízszintes
levegő
kifúvással



IN

Beépíthető



PI

Félig
beépíthető



Modularitás, a különféle opcionális moduloknak köszönhetően minden rendszerkövetelmény kielégítésére.



Alacsony GWP-jű (Globális Felmelegedési Potenciál) hűtőközeg az összes teljesítménycategóriában.

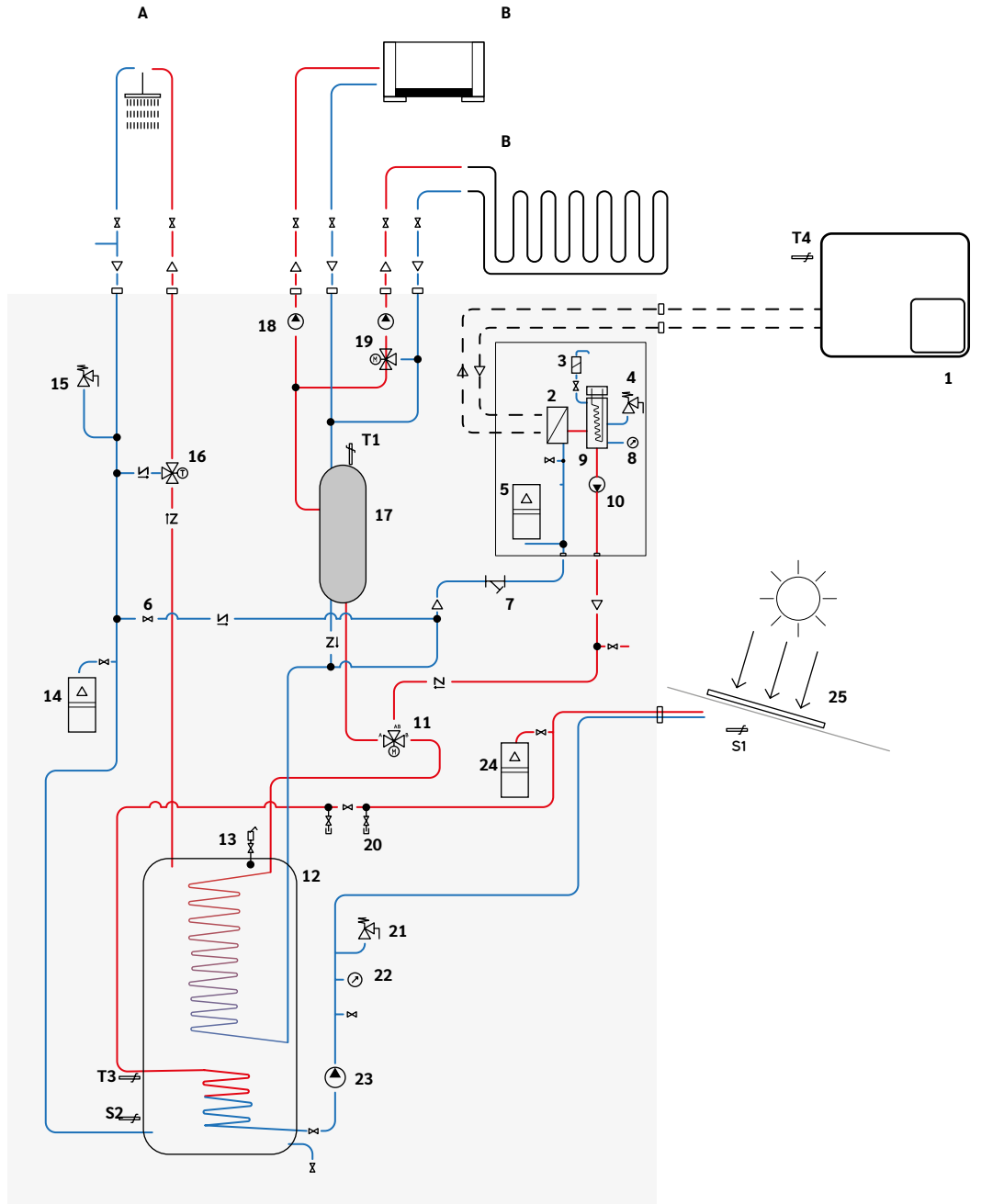


Távfelügyeleti Wi-Fi vezérlés BUTLER használatával (opcionális).



Legmagasabb energiaosztály A+++.



STØNE^{C1} ábra

A. Használati melegvíz felhasználási hely
B. Hőleadók

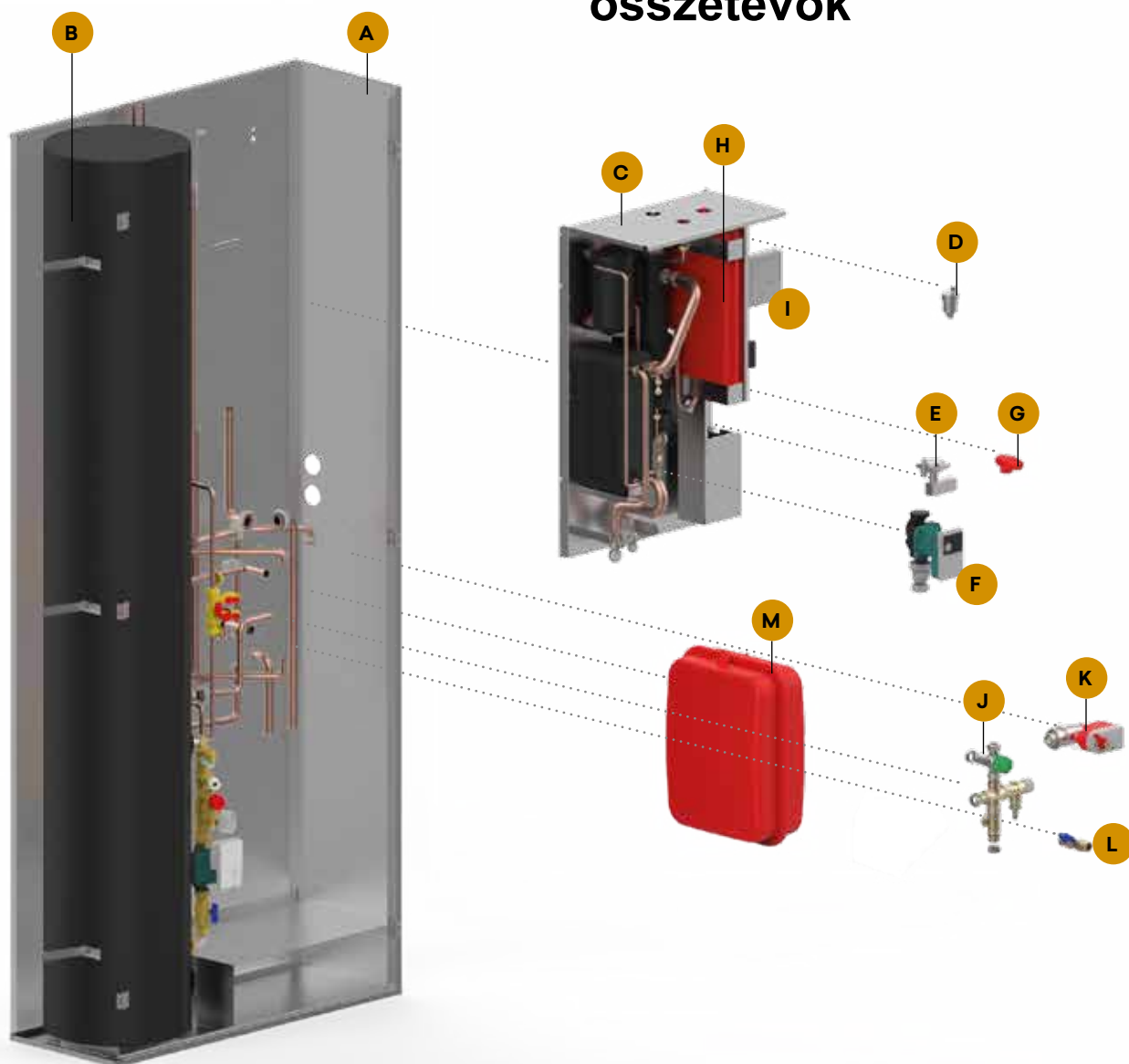
1. Kültéri egység
2. Lemezes hőcserélő
3. Automatikus légtelenítő szelep
4. 3-bar rendszer biztonsági szelep
5. 8-literes rendszer táglulási tartály
6. Feltöltő csap
7. Y szűrő
8. Rendszer nyomásmérő óra

9. 2-4-6 kW elektromos fűtőbetét (opcionális)
10. Primer kör szivattyú
11. 3-utú rendszer/HMV szelep
12. 170-literes használati melegvíz tartály
13. HMV tartály légtelenítő szelep
14. 4-literes táglulási tartály
15. 7-bar használati melegvíz biztonsági szelep
16. Használati melegvíz termosztatikus keverő
17. Puffertartály / 30-literes hidraulikai váltó (opcionális)

18. Szekunder kör szivattyú (opcionális)
19. Szekunder kör szivattyú és keverőszelep (opcionális)
20. Szolár fűtőrendszer feltöltő szelep (opcionális)
21. 3-bar szolár fűtőrendszer biztonsági szelep (opcionális)
22. Szolár fűtőrendszer nyomásmérő óra (opcionális)
23. Szolár fűtőkör szivattyú (opcionális)
24. Szolár fűtőrendszer táglulási tartály (opcionális)

25. Napkollektor
- Hűtőköri összekötések

Standard STØNE C¹ összetevők

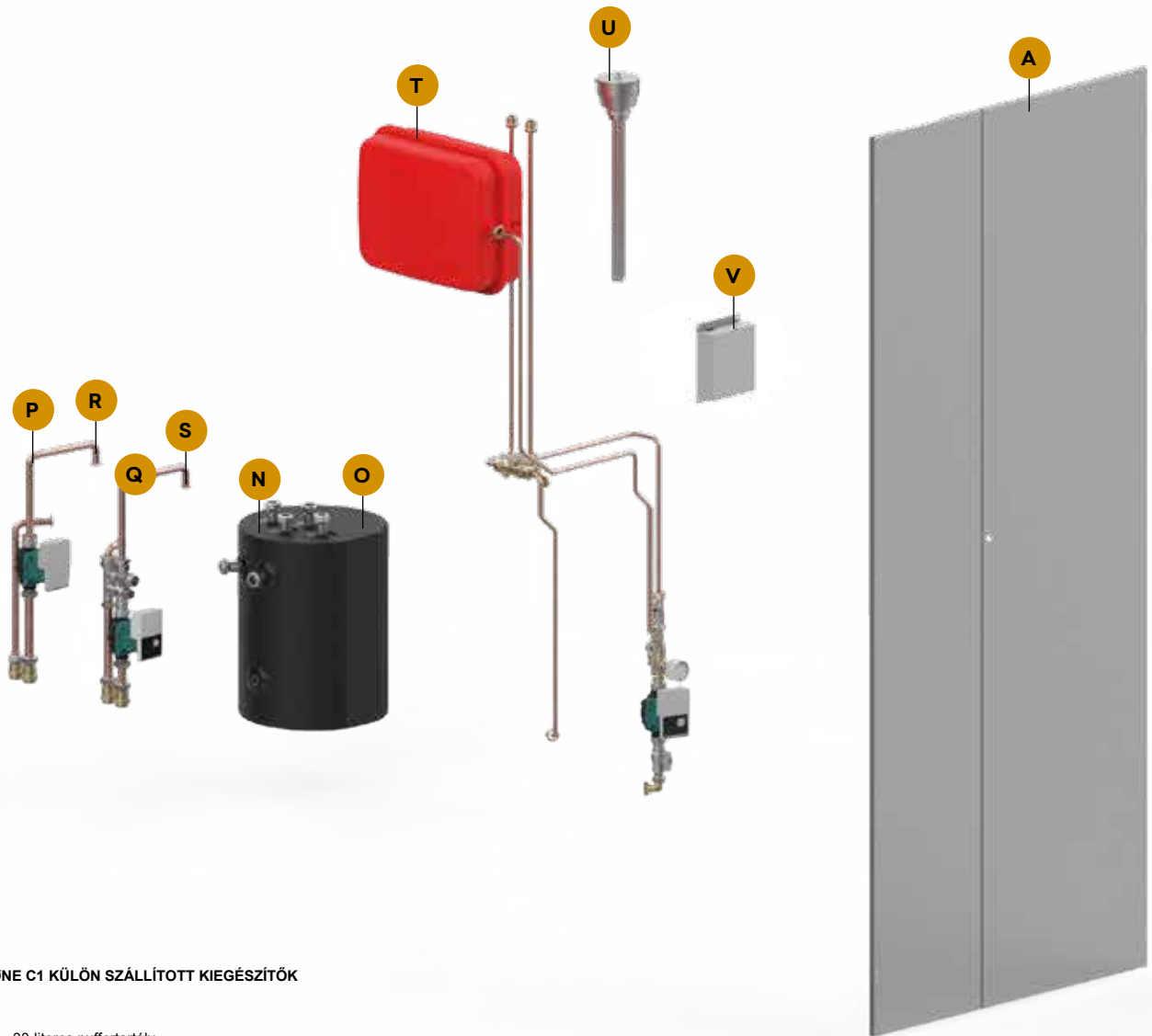


STØNE C1 STANDARD ÖSSZETEVŐK

- A. Készülék ház első ajtókkal
- B. 170-literes használati melegvíz tartály
- C. Hidromodul
- D. Automatikus légtelenítő szelep
- E. Differenciál nyomáskapcsoló
- F. Primer kör szivattyú
- G. 3-bar biztonsági szelep
- H. 8-literes tágulási tartály
- I. Vezérlő panel vezérlő interfész kijelzővel
- J. Rendszer feltöltő csap és Y szűrő
- K. 3-utú HMV/rendszer szelep
- L. 7-bar használati melegvíz biztonsági szelep
- M. 4-literes használati melegvíz tágulási tartály



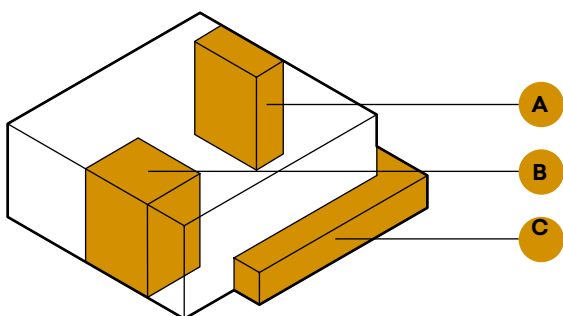
STØNE ^{C1} külön szállított kiegészítők



STØNE C1 KÜLÖN SZÁLLÍTOTT KIEGÉSZÍTŐK

- N. 30-literes puffertartály
- O. 30-literes hidraulikai váltó készlet és vezérlőpanel a szekunder kör szivattyú készlethez
- P. Szekunder szivattyú készlet 5-7 kW egységhez
- Q. Szekunder szivattyú+keverőszelep készlet 5-7 kW egységhez
- R. Szekunder szivattyú készlet 5-15 kW egységhez
- S. Szekunder szivattyú+keverőszelep készlet 5-15 kW egységhez
- T. Szolár fűtő készlet: elektromos egység, szivattyú, biztonsági szelep, táglási tartály, feltöltő csap, rendszertöltő szelep, használati melegvíz termostatikus keverő
- U. 2-4-6 kW fűtőbetét készlet a rendszerhez és HMV-hez
- V. BUTLER PRO

Telepítés STØNE C1



A STØNE C1 rugalmas megoldás különféle modulokkal, amelyek később is beszerelhetők, a rendszer konfiguráció függvényében.



Közepes méretű házak



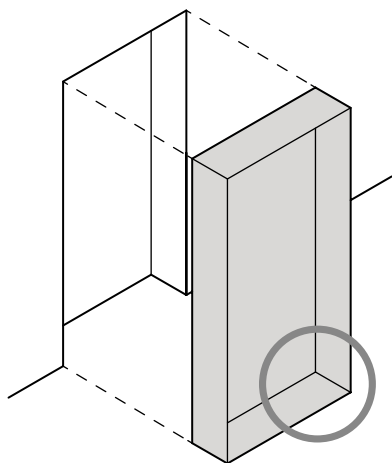
Lakások

A beltéri egység készülékháza a kőművesmonkák során kerül a falmélyedésbe. A készülékház tartalmazza a rendszerhez történő csatlakoztatásra szolgáló hidraulikai fittingeket.

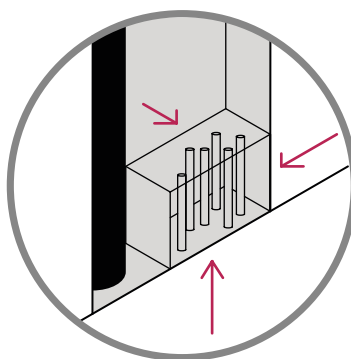
A különféle modulok később kerülnek telepítésre, amikor a rendszert kialakítják.

- A. Lépcsőfeljáró beugró
- B. Mosókonyha
- C. Terasz / Erkély

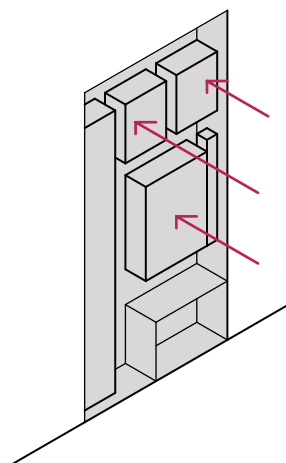
STØNE C1 telepítési fázisok



1. A készülékház elhelyezése a falmélyedésbe.



2. Rákötés a rendszerre három különböző irányból: hátulról, oldalról és előlről.

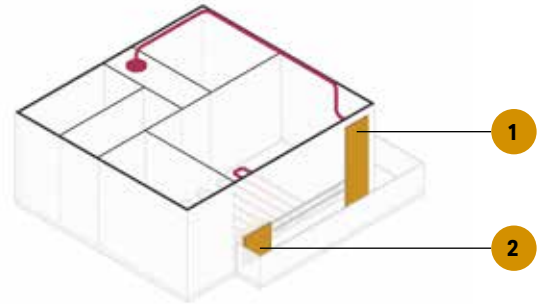


3. A belső összetevők elhelyezése és a hozzájuk tartozó bekötések elvégzése.

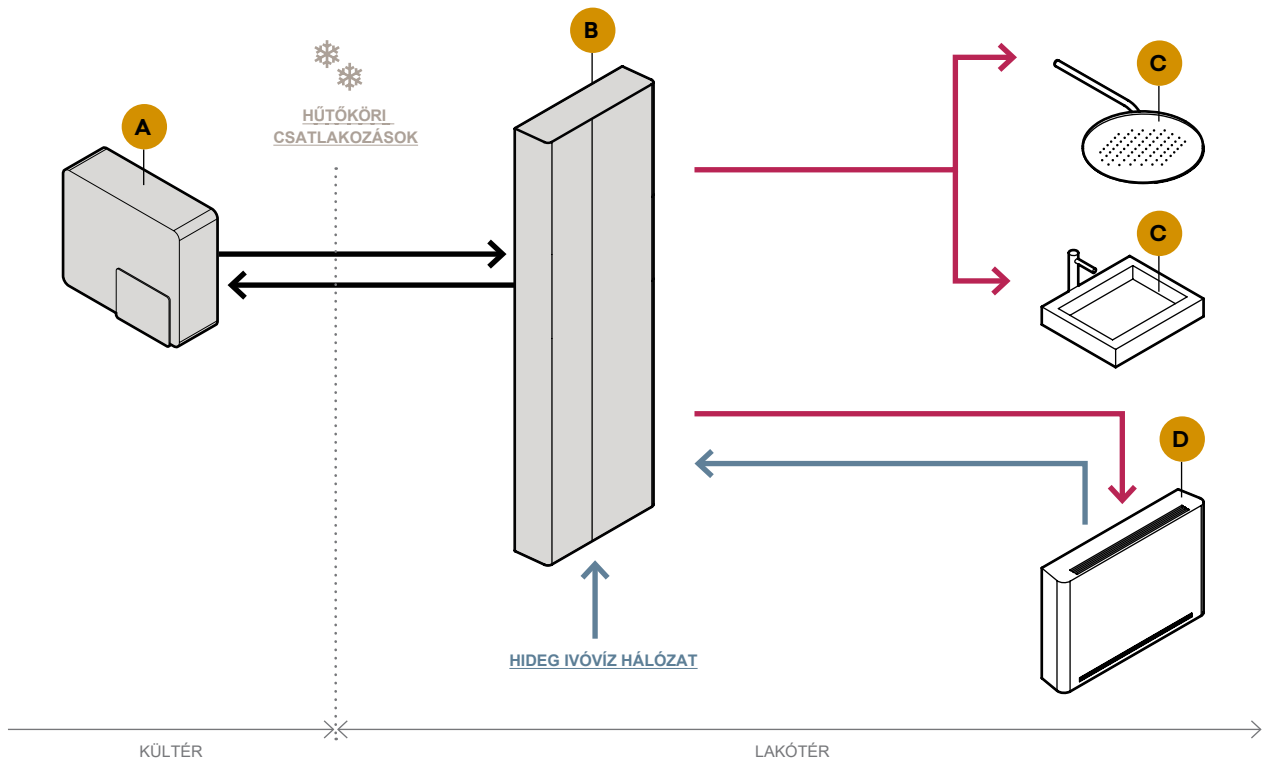


Rendszerpélda

1. Beltéri egység
 2. Kültéri egység
- Hűtőkör
— Használati melegvíz / fűtés



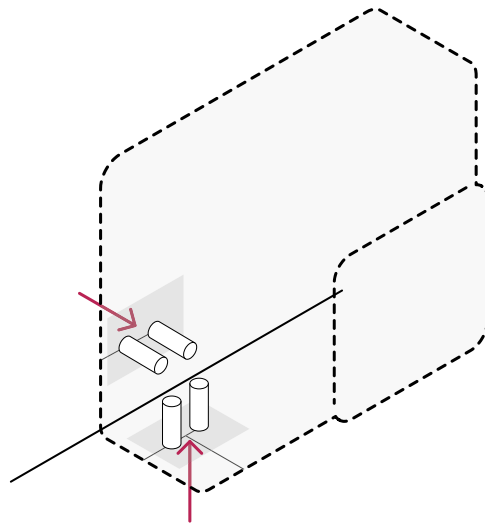
STØNE^{C1} rendszerábra



- A. Kültéri egység
 - B. Beltéri egység
 - C. Használati melegvíz felhasználási hely
 - D. Fűtési rendszer
- Használati melegvíz, meleg / Fűtési előremenő
— Használati melegvíz, hideg / Fűtési visszatérő

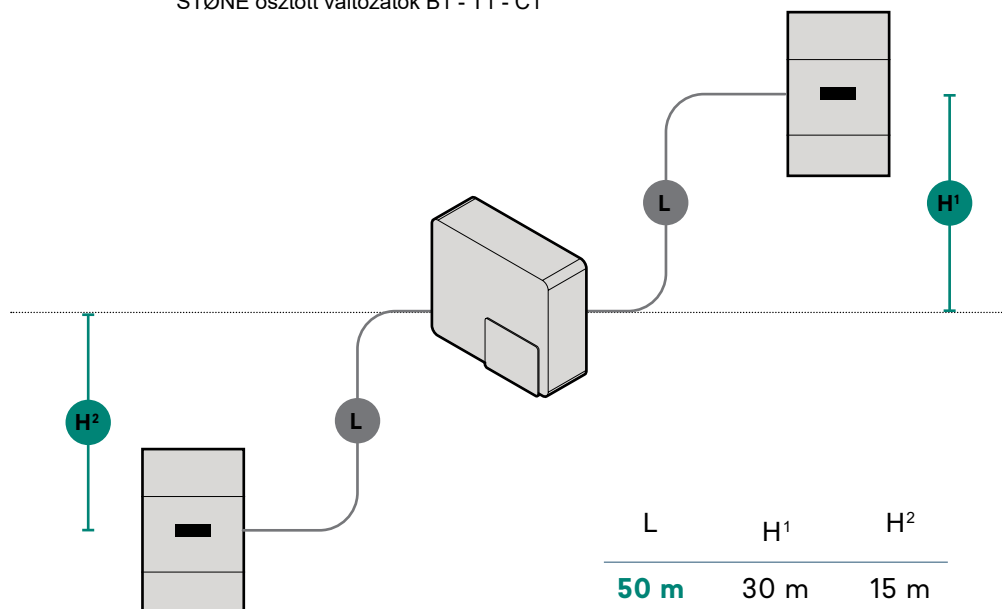
STØNE CSATLAKOZÁSI POZÍCIÓK

A villamos, hidraulikai (STØNE M1 és H1), illetve a hűtőköri csatlakozások (STØNE B1, T1, C1) a STØNE hátsó és alsó részén vannak.



TÁVOLSÁGOK A KÜLTÉRI ÉS BELTÉRI EGYSÉG KÖZÖTT

STØNE osztott változatok B1 - T1 - C1



Méretetek STØNE M1 - H1



STØNE szabadon álló, függőleges levegő kifúvással

		M1-H1								
MÉRETEK		5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
Szélesség	mm	1089		1343			1539			
Magasság	mm	941		1117			1449			
Mélység	mm	320		348			405			
Tiszta tömeg	Kg	90	94	130	134	134	150	150	155	155



STØNE szabadon álló, vízszintes levegő kifúvással

		M1-H1								
MÉRETEK		5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
Szélesség	mm	1089		1343			1539			
Magasság	mm	1168		1343			1627			
Mélység	mm	320		348			405			
Tiszta tömeg	Kg	93	97	134	138	138	155	155	160	160



STØNE beépíthető

		M1-H1								
MÉRETEK		5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
Szélesség	mm	1066		1320			1539			
Magasság	mm	1119		1294			1649			
Mélység	mm	320		348			405			
Tiszta tömeg	Kg	86	90	125	129	129	144	144	149	149



STØNE félig beépíthető

		M1-H1								
MÉRETEK		5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
Szélesség	mm	1066		1320			1539			
Magasság	mm	1119		1294			1649			
Mélység	mm	320		348			405			
Tiszta tömeg	Kg	89	93	128	132	132	147	147	152	152

Kültéri egység méretei STØNE ^{B1}, STØNE ^{T1}, STØNE ^{C1}



STØNE szabadon álló, függőleges levegő kifúvással

		B1 - T1 - C1								
MÉRETEK		5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
Szélesség	mm	972		1226			1423			
Magasság	mm	941		1117			1449			
Mélység	mm	320		348			405			
Tiszta tömeg	Kg	85	89	125	129	129	145	145	150	150



STØNE szabadon álló, vízszintes levegő kifúvással

		B1 - T1 - C1								
MÉRETEK		5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
Szélesség	mm	972		1226			1423			
Magasság	mm	1168		1343			1627			
Mélység	mm	320		348			405			
Tiszta tömeg	Kg	88	92	129	133	133	150	150	155	155



STØNE beépíthető

		B1 - T1 - C1								
MÉRETEK		5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
Szélesség	mm	1066		1320			1539			
Magasság	mm	1119		1294			1649			
Mélység	mm	320		348			405			
Tiszta tömeg	Kg	81	85	120	124	124	139	139	144	144



STØNE félig beépíthető

		B1 - T1 - C1								
MÉRETEK		5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
Szélesség	mm	1066		1320			1539			
Magasság	mm	1119		1294			1649			
Mélység	mm	320		348			405			
Tiszta tömeg	Kg	84	88	123	127	127	142	142	147	147



Beltéri egység méretei STØNE ^{B1}, STØNE ^{T1}, STØNE ^{C1}



STØNE B1

		B1								
MÉRETEK		5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
Szélesség	mm	505								
Magasság	mm	900								
Mélység	mm	300								
Tiszta tömeg	Kg	41							43	



STØNE H1 - T1

		H1 - T1								
MÉRETEK		5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
Szélesség	mm	600								
Magasság	mm	2000								
Mélység	mm	600								
Tiszta tömeg	Kg	172								

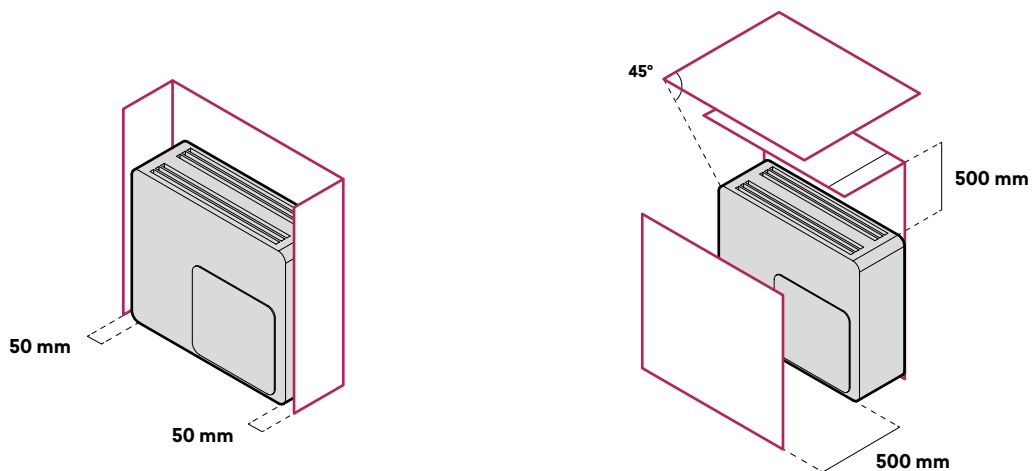


STØNE C1

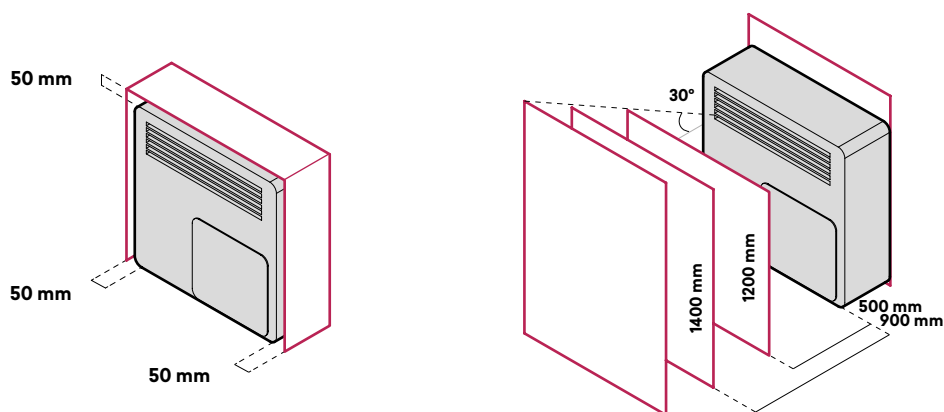
		C1								
MÉRETEK		5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
Szélesség	mm	950								
Magasság	mm	2200								
Mélység	mm	350								
Tiszta tömeg	Kg	172								

Telepítési távolságok

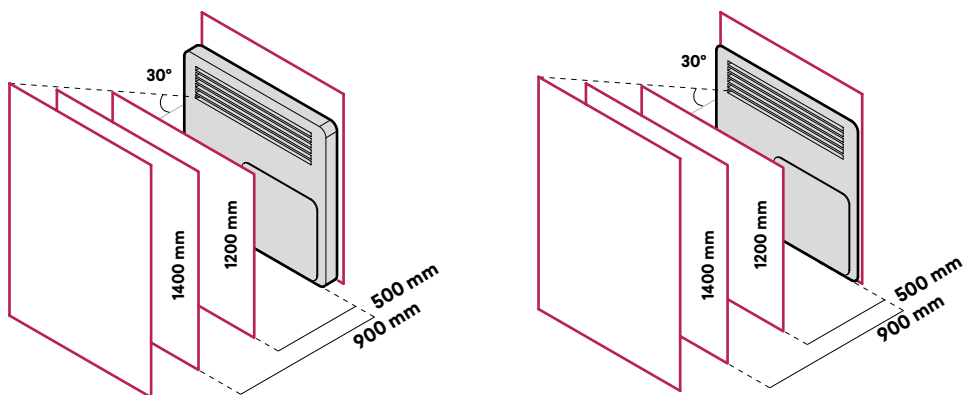
STØNE szabadon álló, függőleges levegő kifúvással V



STØNE szabadon álló, vízszintes levegő kifúvással H

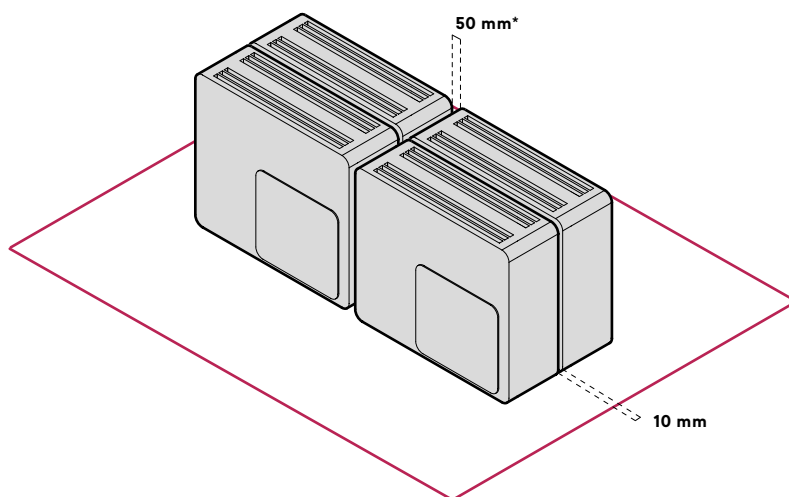


STØNE BEÉPÍTHETŐ és FÉLIG BEÉPÍTHETŐ IN és PI

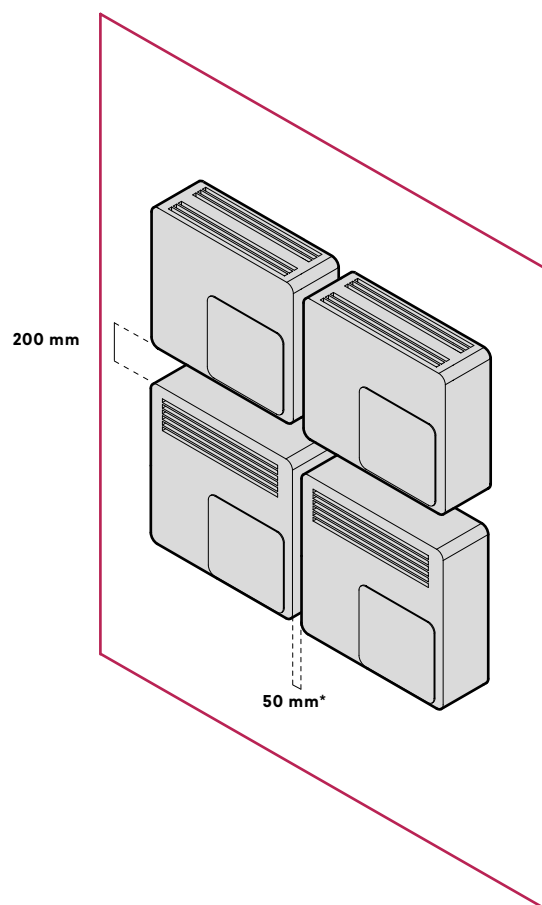


Csoportos telepítés

Telepítés talajon



Telepítés falon



* Osztott változat 200 mm

Műszaki adatlap

MŰSZAKI ADATOK		STØNE M1 - H1 - B1 - T1 - C1								
	M.e.	5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T
FŰTÉSI TELJESÍTMÉNYEK (A7°C BS; W35°C)										
Maximális fűtési teljesítmény (1)	kW	7,54	10,75	11,45	13,53	13,53	15,20	15,20	19,05	19,05
Névleges fűtési teljesítmény (1)	kW	5,51	7,46	9,12	10,63	10,63	12,48	12,48	15,15	15,15
Teljes felvett teljesítmény (1)	kW	1,16	1,62	1,83	2,37	2,37	2,62	2,62	3,23	3,23
COP (1)		4,74	4,43	4,67	4,48	4,48	4,76	4,76	4,70	4,70
SCOP (5)		4,55	4,22	4,52	4,18	4,18	4,64	4,64	4,53	4,53
Energiahatékonysági osztály (5)		A+++	A++	A+++	A++	A++	A+++	A+++	A+++	A+++
FŰTÉSI TELJESÍTMÉNYEK (A-7°C BS; W35°C)										
Maximális fűtési teljesítmény (2)	kW	4,85	6,45	7,05	7,88	7,88	9,05	9,05	11,42	11,42
Teljes felvett teljesítmény (2)	kW	1,62	2,26	2,38	2,91	2,91	2,87	2,87	3,91	3,91
COP (2)		2,98	2,85	2,95	2,70	2,70	3,15	3,15	2,92	2,92
HŰTÉSI TELJESÍTMÉNYEK (A35°C; W18°C)										
Maximális hűtési teljesítmény (3)	kW	9,20	11,55	13,05	14,35	14,35	16,90	16,90	20,50	20,50
Névleges hűtési teljesítmény (3)	kW	6,90	9,50	10,50	12,15	12,15	13,05	13,05	17,45	17,45
Teljes felvett teljesítmény (3)	kW	1,59	2,25	2,44	2,87	2,87	2,96	2,96	4,04	4,04
EER (3)		4,33	4,23	4,31	4,23	4,23	4,41	4,41	4,32	4,32
HŰTÉSI TELJESÍTMÉNYEK (A35°C; W7°C)										
Maximális hűtési teljesítmény (4)	kW	6,70	8,85	9,50	11,15	11,15	12,45	12,45	15,90	15,90
Névleges hűtési teljesítmény (4)	kW	4,07	6,44	7,78	8,80	8,80	10,02	10,02	12,10	12,10
Teljes felvett teljesítmény (4)	kW	1,20	1,98	2,32	2,63	2,63	2,95	2,95	3,73	3,73
EER (4)		3,40	3,24	3,35	3,35	3,35	3,39	3,39	3,24	3,24
HIDRAULIKAI ADATOK										
Névleges térfogatáram fűtésnél (A7/W35 °C) (1)	l/min	15,87	21,48	26,27	30,61	30,61	35,94	35,94	43,63	43,63
Névleges térfogatáram hűtésnél (A35/W7 °C) (4)	l/min	11,72	18,55	22,41	25,34	25,34	28,86	28,86	34,85	34,85
M1-H1-B1 elérhető nyomás, primer kör	kPa	71	60	54	70	70	60	60	58	58
T1-C1 elérhető nyomás, primer kör	kPa	71	60	54	45	45	40	40	43	43
Hidraulikai fittingek átmérője	“ GAS	1"								
M1 tágulási tartály űrtartalom	l	2	2	4	4	4	6	6	6	6
B1 tágulási tartály űrtartalom	l	6								
H1-T1-C1 tágulási tartály űrtartalom	l	24								
Rendszer minimális víztartalma	l	20	25	30	35	35	40	40	50	50
H1-T1 tartály űrtartalom	l	200								
C1 tartály űrtartalom	l	170								



MŰSZAKI ADATOK	STØNE M1 - H1 - B1 - T1 - C1									
	u.m.	5M	7M	9M	11M	11T	13M	13T	15M	15T

HŰTŐKÖRI CSATLAKOZÁSOK (változatok B1 - T1 - C1)

Gőzoldal	" SAE	5/8"								
Folyadék	" SAE	3/8"								

HŰTŐKÖR

Kompresszor		Twin Rotary DC Inverter								
Hűtőgáz töltet R32	kg	1,8	1,8	2,7	2,7	2,7	3,8	3,8	3,8	3,8

ZAJADATOK

Kültéri egység hangnyomás, hűtés/fűtés 50% terhelésnél (6)	dB(A)	45	47	48	49	49	47	47	51	51
Kültéri egység hangnyomás, hűtés/fűtés (7)	dB(A)	48	49	50	52	52	50	50	54	54
Beltéri egység hangnyomás (7)	dB(A)	30	30	30	31	31	31	31	31	31

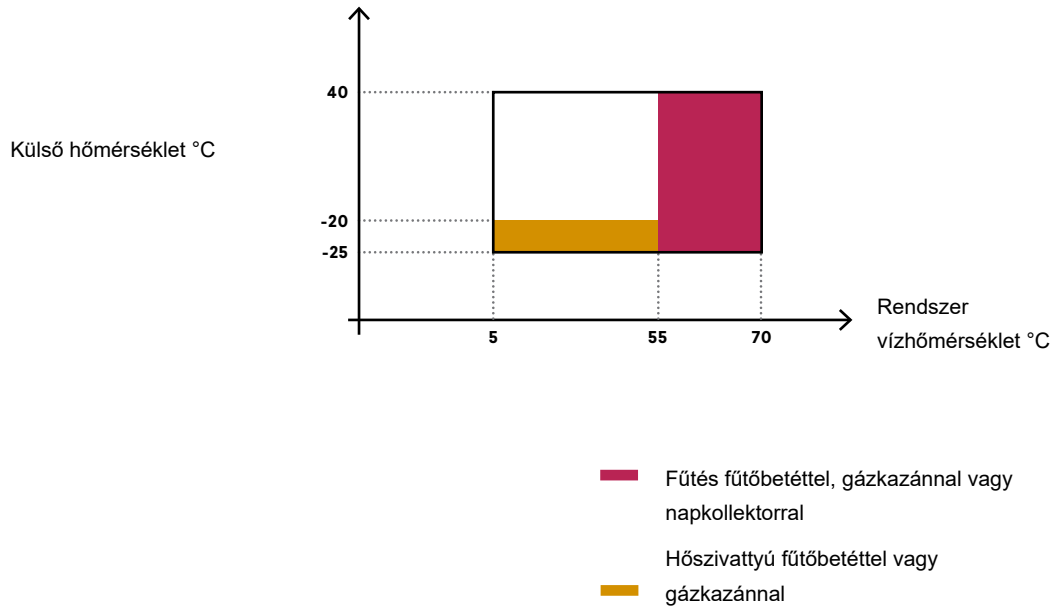
VILLAMOS ADATOK

Tápfeszültség	V/50Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50
Maximális teljesítményfelvétel	kW	2,9	3,8	4,5	5,3	5,3	5,9	5,9	7,3	7,3
Maximális áramfelvétel	A	14,00	18,00	21,30	25,00	8,50	28,00	9,30	34,50	11,50
Beltéri egység védelmi szint		IPX2								
Kültéri egység védelmi szint		IPX4								

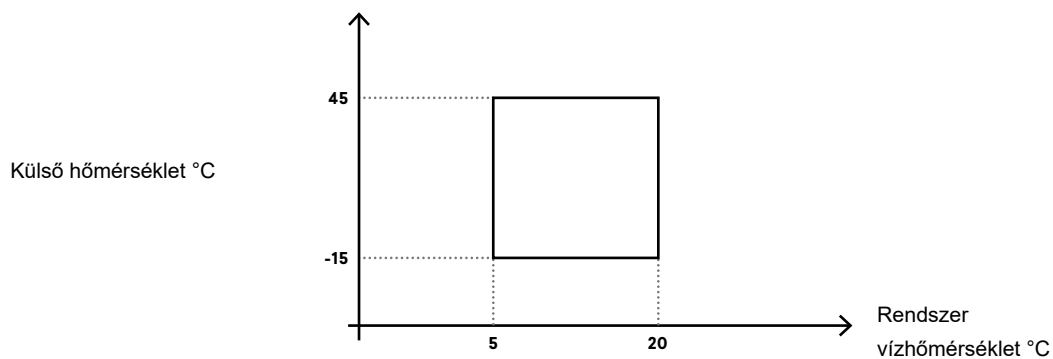
1. Belépő/kilépő víz T 20/35°C / Külső levegő T 7°C / Relatív páratartalom 85%
2. Belépő/kilépő víz T 20/35°C / Külső levegő T -7°C
3. Belépő/kilépő víz T 18°C / Külső levegő T 35°C
4. Belépő/kilépő víz T 7°C / Külső levegő T 35°C
5. Szezonális hatékonyság az UNI 14825 szerint.
Energiahatékonysági osztály az Average (Átlagos) éghajlati viszonyokra vonatkozik, 35°C előremenő vízhőmérséklettel, a 811/2013 szabályozással összhangban.
6. Hangnyomás 1 méter távolságon, nyílt területen, 50% kompresszor terhelési fordulaton
7. Hangnyomás 1 méter távolságon, nyílt területen, névleges teljesítményen. A névleges teljesítmények az UNI EN 14511 szabvány szerint.

A feltüntetett teljesítményadatok változhatnak.

Fűtés és használati melegvíz



Hűtés





STØNE







STÁBLISTA

Kiadvány designer
Luca Papini
Művészeti vezető & grafika
Federico Castelli
Fotó
Ottavio Tomasini
Külön köszönet:
Akira Nishikawa





**Elképzelések, amelyek
valóra válnak.**





Innova s.r.l.

Via 1° Maggio, 8
38089 Storo (Tn)
Tel. +39 0465 670104
Fax: +39 0465 674965
info@innovaenergie.com

www.innovaenergie.com

Kiadvány 2020/1

Magyarországi partner

Hotjet Kft.
HU-2151 Fót
Somlói utca 52
Tel. +36 20 9254726
info@hotjet.hu

www.hotjet.hu