

Telepítői kézikönyv
(eredeti utasítások)

HU



STØNE

Monoblokk M1

Mindenekelőtt szeretnénk megköszönni Önnek, hogy termékünket választotta.

Biztosak vagyunk abban, hogy elégedett lesz vele, hiszen a lakást légkondicionálásban elérhető legmodernebb technológiát képvisel.

A jelen kézikönyvben szereplő ajánlások betartása esetén az Ön által vásárolt termék problémamentesen fog üzemelni és optimális szobahőmérsékletet fog biztosítani minimális energiaköltségek mellett.

INNOVA S.r.l.

Megfelelőség

Ez a készülék megfelel az európai irányelveknek:

- EN 60335-2-40 Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek biztonsága. 2. rész: Villamos hőszivattyúk, légkondicionálók és páratlanítók egyedi előírásai.
- Kisfeszültségi irányelv 2014/35/EU
- EMC-irányelv 2014/30/EU az elektromágneses összeférhetőségről
- RoHS2 Irányelv 2011/65/EU2 a veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról
- Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/96/EK irányelv (WEEE)
- 2010/30/EU irányelv az energiafogyasztás címkézéséről
- ErP 2009/125/EK irányelv és 2012/206/EK rendelet
- A fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló f-Gáz 2014/517/EU rendelet
- A nyomástartó berendezésekről szóló 2014/68/EU PED irányelv és későbbi módosításai.

Jelölések



Tartalomjegyzék

1	Általános	5
1.1	Szimbólumok	5
1.2	A használati útmutatóról	5
1.3	Címzettek	6
1.4	Általános figyelmeztetések	6
1.5	Alapvető biztonsági előírások	7
1.6	Ártalmatlanítás	7
1.7	Azonosítók	8
1.8	Rendeltetésszerű használat	8
1.9	A készülék leírása	9
1.10	Külső részegységek	9
1.11	Belső részegységek	11
1.12	Kompatibilis tartozékok	12
2	Telepítés	14
2.1	Előzetes figyelmeztetések	14
2.2	Átvétel	14
2.3	Méreték és tömegek csomagolással	15
2.4	Mozgatás csomalosással	16
2.5	Tárolás	17
2.6	Kicsomagolás	17
2.7	A burkolatok és rácsok eltávolítása	20
2.8	Mozgatás csomagolás nélkül	22
2.9	Telepítési hely	22
2.10	Minimális telepítési távolságok	23
2.11	Pozicionálás	26
2.12	Hidraulikai csatlakozások	30
2.13	A rendszer feltöltése	34
2.14	Villamos csatlakozások	34
2.15	A burkolatok és rácsok le- és felszerelése telepítés után	44
3	Üzembehelyezés	48
3.1	Előzetes figyelmeztetések	48
3.2	A készülék feszültség alá helyezése	49
3.3	Első bekapcsolás	49
3.4	Primer cirkulációs szivattyú PP1	50
3.5	A rendszer átadása	50
3.6	Tartós üzemszünetek	50
3.7	A rendszer leeresztése	50
4	Karbantartás	52
4.1	Előzetes figyelmeztetések	52
4.2	Éves karbantartási műveletek	52

5	Rendellenességek és teendők	54
5.1	Előzetes figyelmeztetések	54
5.2	Hibának nem számító működési állapotok	54
5.3	A vezérlőpulton kijelzett rendellenességek	54
5.4	Hibaelhárítási táblázat	55
6	Műszaki információk	56
6.1	Műszaki adatok	56
6.2	Működési határok	57
6.3	Méretetek	58
6.4	Tömegek	67
6.5	PP1 Primer keringtetőszivattyú jelleggörbéje	68
7	Rendszernapló	70
7.1	Rendszernapló	70

ÁLTALÁNOS

1.1 Szimbólumok

A következő fejezetben található piktogramok gyors és egyértelmű tájékoztatást nyújtanak a gép helyes és biztonságos használatához szükséges információkról.

Szerkesztői piktogramok



Felhasználó

- Olyan oldalakat jelöl, amelyek utasításokat vagy információkat tartalmaznak a Felhasználó számára.



Telepítő

- A telepítőnek szóló utasításokat vagy információkat tartalmazó oldalakat jelöli.



Szerviz

- Megjelöli azokat az oldalakat, amelyek utasításokat vagy információkat tartalmaznak a Szervizközpont számára.

Biztonsági piktogramok



Figyelmeztetés

- Felhívjuk figyelmét, hogy ha a leírt műveletet nem a biztonsági előírásoknak megfelelően hajtja végre, fennáll a fizikai sérülés veszélye.



Veszélyes elektromos feszültség

- Tájékoztassa az érintett személyzetet, hogy ha a leírt műveletet nem a biztonsági előírásoknak megfelelően hajtják végre, fennáll az áramütés veszélye.



Magas hőmérséklet veszélye

- Tájékoztatja az érintett személyzetet, hogy ha a leírt műveletet nem a biztonsági előírások betartásával végzik, a magas hőmérsékletű alkatrészekkel való érintkezés miatt fennáll az égési sérülések veszélye.



Tiltás

- Megjelöli azokat a műveleteket, amelyeket egyáltalán nem szabad elvégezni.

R32 hűtőközeghez kapcsolódó piktogramok

A készülék egyes részein a következő szimbólumok vannak:



Figyelem, gyúlékony anyag

- Az R32 hűtőközeg gáz gyúlékony és szagtalan. Kerülje a folyamatos üzemben lévő gyújtóforrások (nyílt láng, gázkészülékek, elektromos kályhák, meggyújtott cigaretta stb.) közelségét.



Utasítások

- Olvassa el figyelmesen az utasításokat, mielőtt bármilyen munkát elvégezne a készüléken.



Szerviz utasítások

- A műszaki szerviznek el kell olvasnia az utasításokat, mielőtt bármilyen műveletet végezne a készüléken.



Felhasználói utasítások

- További információk a készülék műszaki dokumentációjában található.

1.2 A használati útmutatóról

Ez a kézikönyv a készülék helyes kezeléséhez szükséges összes információt tartalmazza. A termék használata előtt olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet és őrizze meg a későbbi használatra.

A kézikönyv szakaszokra van osztva:

Általánosságok

Ez minden érintettnek szól.

Általános információkat és fontos megjegyzéseket tartalmaz, amelyeket a készülék telepítése és használata előtt meg kell ismerni.

Telepítés

Kizárólag a telepítők számára készült.

Különleges figyelmeztetéseket és a készülék elhelyezéséhez, felszereléséhez és csatlakoztatásához szükséges összes információt tartalmazza.

Üzembe helyezés, karbantartás és hibaelhárítás

Ezek címzettje csak és kizárólag a Műszaki Segítségnyújtási Központ.

Különleges figyelmeztetéseket és hasznos információkat tartalmaz az indításhoz és a szokásos karbantartási műveletekhez.

Műszaki információk

Ez minden érintettnek szól.

Részletes műszaki információkat tartalmaz a készülékről.

1.3 Címzettek

U Felhasználó

Olyan nem szakértő személy, aki képes a terméket a megfelelő körülmények között biztonságosan üzemeltetni, az elemi hibadiagnosztikát és a rendellenes működési jelenségeket értelmezni, egyszerű beállítási, tesztelési és karbantartási műveleteket végezni.

I Telepítő

Képzett személy, aki képes a készüléket elhelyezni és hidraulikusan, elektromosan stb. a rendszerhez csatlakoztatni: ő felel a helyes telepítésért és üzembe helyezésért a jelen kézikönyvnek és a hatályos nemzeti előírásoknak megfelelően. A hűtőkörön végzett munkák elvégzéséhez a szerelőnek meg kell felelnie a 303/2008/EK rendelet követelményeinek, amely a 842/2006/EK irányelvvel összhangban meghatározza az egyes

fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó hűtő-, légkondicionáló és hőszivattyú berendezésekre (F-gáz szabvány) vonatkozó, a vállalkozásokra és a személyzetre vonatkozó követelményeket.

S Szerviz

Szakképzett és a gyár által közvetlenül felhatalmazott szakértő személy, aki elvégezhet minden rendes és rendkívüli karbantartási műveletet, valamint minden olyan beállítást, ellenőrzést, javítást és alkatrészcserét, amely a készülék élettartama alatt szükséges lehet.

A karbantartó személyzetnek meg kell felelnie a 303/2008/EK rendelet rendelkezéseinek, amely a 842/2006/EK irányelvvel összhangban meghatározza a vállalatokra és a személyzetre vonatkozó követelményeket az egyes fluorozott üvegházhatású gázokat tartalmazó hűtő- és légkondicionáló berendezések és hőszivattyúk tekintetében (F-gáz engedély).

1.4 Általános

⚠ Ez a használati utasítás a készülék szerves részét képezi, ezért gondosan meg kell őrizni, és MINDIG a készülékhez kell tartoznia, még akkor is, ha azt más tulajdonosnak vagy felhasználónak adják át, vagy más rendszerbe helyezik át. Sérülés vagy elvesztés esetén töltsön le egy másolatot a weboldáról.

⚠ Minden munka megkezdése előtt olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet, és kövesse az egyes fejezetekben található utasításokat.

⚠ A felelős személyzetnek tisztában kell lennie a műveletekkel és a veszélyekkel, amelyek az egység valamennyi telepítési műveletének megkezdésekor felderülhetnek.

A dokumentum minden fejezetében vannak speciális figyelmeztetések, amelyeket a műveletek megkezdése előtt el kell olvasni.

A jelen kézikönyvben megadott figyelmeztetések figyelmen kívül hagyásával végzett telepítés és a készüléknek az előírt hőmérsékleti határértékeken kívüli használata a garancia elvesztését vonja maga után.

⚠ A légkondicionáló egységek telepítése és karbantartása veszélyes lehet, mivel ezeken az egységeken belül nyomás alatt álló hűtőközeg és feszültség alatt álló elektromos alkatrészek találhatók. A beszerelést, az első üzembe helyezést és az azt követő karbantartást csak felhatalmazott és képzett személyzet végezheti (lásd a készülékhez mellékelt első üzembe helyezési kérelem nyomtatványt).

Kizárt minden szerződéses és szerződésen kívüli felelősség a személyi és vagyoni károkért, a telepítés, a szabályzás és a karbantartás hibáiért vagy a nem rendeltetésszerű használatból fakadó eseményekért. A jelen kézikönyvben kifejezetten nem szereplő felhasználási módok nem megengedettek.

⚠ A berendezés beszerelését szakképzett vállalkozásnak kell elvégeznie, mely a munka befejezésekor a hatályos szabványoknak és a berendezéshez mellékelt használati utasításban szereplő utasításoknak megfelelően megfelelőségi nyilatkozatot ad ki a rendszerért felelős személynek.

⚠ A kezdeti (első) üzembe helyezést és a javítási vagy karbantartási műveleteket a Műszaki Segélyszolgálatnak

vagy szakképzett személyzetnek kell elvégeznie a jelen kézikönyvvel összhangban.

⚠ Ne módosítsa vagy manipulálja a készüléket, mivel ez veszélyes helyzeteket teremthet.

⚠ A telepítési és/vagy karbantartási műveletek során használjon megfelelő munkavédelmi ruházatot és szerszámokat. A gyártó nem vállal felelősséget a hatályos biztonsági és balesetvédelmi előírások be nem tartásáért.

Folyadék- vagy olajszivárgás esetén állítsa a rendszer főkapcsolóját "ki" állásba, és zárja el a vízcsepakat. Azonnal hívja a hivatalos műszaki segélyszolgálatot vagy szakképzett személyzetet, és ne nyúljon bele személyesen a készülékbe.

Az alkatrészek cseréjekor csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

A gyártó nem vállal felelősséget a jelen kézikönyvben foglalt szabályok be nem tartásából eredő személyi vagy anyagi károkért.

A gyártó fenntartja magának a jogot, hogy a termék jobbítása érdekében bármikor változtatásokat eszközöljön a modelljeiben, a jelen kézikönyvben leírt alapvető jellemzők sérelme nélkül. A vállalat nem köteles a korábban gyártott, már leszállított vagy építés alatt álló gépeket ilyen módosításokkal kiegészíteni.

Ez a dokumentum a törvény értelmében bizalmas, és a vállalat kifejezett engedélye nélkül nem sokszorosítható vagy továbbítható harmadik félnek.

Különleges figyelmeztetések az R32-re

Ez a dokumentum csak néhány figyelmeztetést tartalmaz az R32 hűtőközegre vonatkozóan. Átfogóbb információkért kérjük, olvassa el figyelmesen a kereskedőjétől beszerezhető biztonsági adatlapot.

⚠ Minden fejezet tartalmaz speciális figyelmeztetéseket a benne szereplő műveletekre vonatkozóan. Ezeket a figyelmeztetéseket a feladatok megkezdése előtt el kell olvasni.

- ⚠ A hűtőközeg kezelésére vonatkozó összes óvintézkedést be kell tartani a hatályos előírásoknak megfelelően.
- ⚠ A készülék környezetbarát R32 hűtőközeg gázt használ, amelynek globális felmelegedési potenciálja (GWP) = 650. Ne engedje ki az R32 gázt a légkörbe.
- ⚠ Az R32 hűtőközeg gáz enyhén gyúlékony és szagtalan.

- ⚠ Ne helyezzen gyúlékony tárgyakat (szórófejes flakonokat) a légbeömlő nyílás 1 méteres körzetébe.
- ⚠ Kerülje a folyamatos üzemben lévő gyújtóforrások (nyílt láng, gázkészülékek, elektromos kályhák, meggyújtott cigaretta stb.) közelségét.

1.5 Alapvető biztonsági előírások

Szeretnénk emlékeztetni Önt, hogy az elektromos energiát és vizet használó készülékek használata néhány alapvető biztonsági szabály betartását feltételezi, mint például:

- ⊖ A készüléket nem használhatják gyermekek vagy felügyelet nélküli, gyengénlátó személyek.
- ⊖ Tilos a készüléket nyirkos testrészekkel megérinteni.
Tilos bármilyen munkát végezni a készüléken, mielőtt a
⊖ készüléket a főkapcsoló "off" állásba állításával leválasztja az áramellátásról.
- Tilos a biztonsági vagy szabályozási eszközöket a készülék gyártójának engedélye és utasításai nélkül módosítani.
- Tilos a készülékből kijövő elektromos kábeleket meghúzni, kihúzni vagy megcsavarni, még akkor is, ha a készülék le
⊖ van választva az áramellátásról.

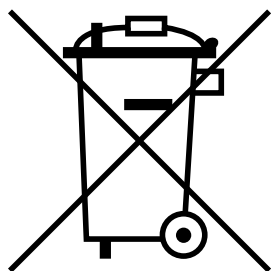
- ⊖ Tilos tárgyakat vagy anyagokat juttatni a légbeömlő és a légkivezető rácsokon keresztül.
- ⊖ Tilos a készülék belső részeihez vezető ajtókat kinyitni anélkül, hogy előtte a rendszer főkapcsolóját "ki" állásba állítaná.
Tilos a csomagolóanyagot szétszórni és gyermekek számára
⊖ elérhető közelségben hagyni, mivel potenciális veszélyforrást jelenthet.

Az R32-re vonatkozó különleges bizt. szabályok

Ez a dokumentum csak néhány biztonsági szabályt tartalmaz az R32 hűtőközegre vonatkozóan. Részletesebb információkért olvassa el a biztonsági adatlapot, amely a kereskedőjénél kapható.

- ⊖ Ne dohányozzon a készülék közelében.
- ⊖ Ne használjon mobiltelefont a készülék közelében.
- ⊖ Tilos a szivárgások keresése halogén lámpákkal.

1.6 Ártalmatlanítás



A terméken vagy a csomagoláson található szimbólum azt jelzi, hogy ezt a terméket nem szabad normál háztartási hulladékként kezelni, hanem az elektromos és elektronikus berendezések újrahasznosítására szolgáló megfelelő gyűjtőhelyre kell vinni. A termék megfelelő ártalmatlanításával segít megelőzni az embereket és a környezetet érő károkat, és lehetővé teszi az értékes nyersanyagok újrahasznosítását. A termék újrahasznosításával kapcsolatos részletesebb információkért forduljon a helyi városi hivatalhoz, a háztartási hulladékkezelőhöz vagy ahhoz az üzlethez, ahol a terméket vásárolta. A termék felhasználó általi nem megfelelő ártalmatlanítása a hatályos jogszabályokban előírt közigazgatási szankciók alkalmazását vonja maga után.

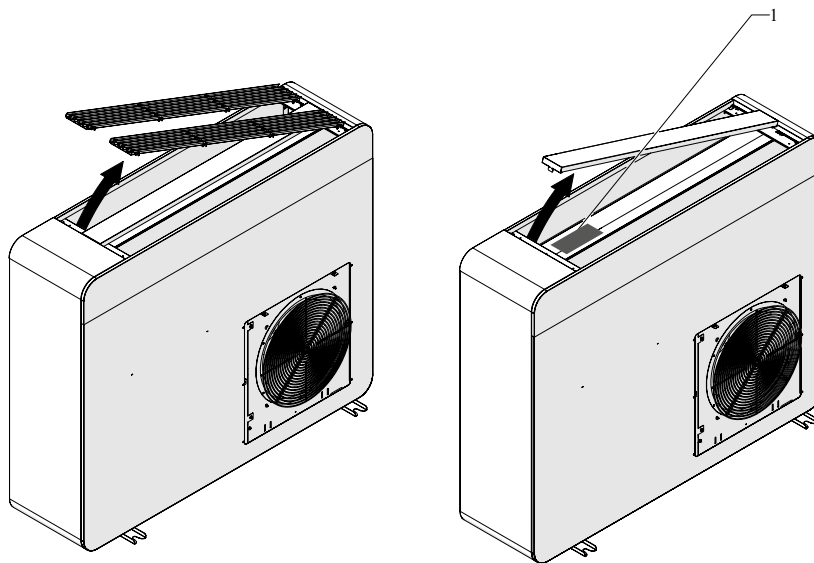
Ez a rendelkezés csak az EU tagállamokban érvényes.

- ⚠ Kerülje a készülék saját maga általi szétszerelését.
- ⚠ Ez az egység a Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.
A karbantartást és az ártalmatlanítást csak szakképzett
⚠ személyzet végezheti.
- A készülék szétszereléséhez kizárólag az erre felhatalmazott műszaki segítségnyújtó központhoz forduljon.**

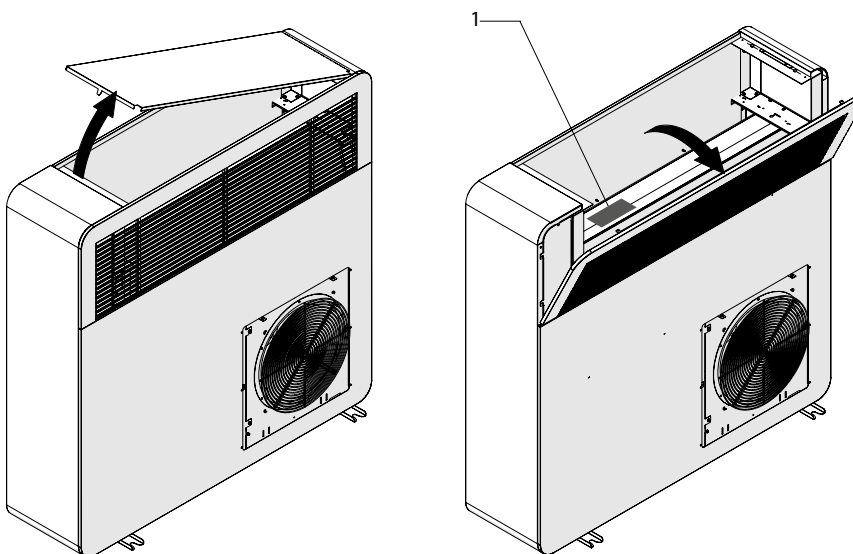
1.7 Azonosítók

A készülék a műszaki adattábla alapján azonosítható:

1. Műszaki adattábla



1. Műszaki adattábla



Műszaki ☐ adattábla

Mutatja a készülék műszaki és teljesítményadatait.

⚠ Az egyes fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló 517/2014/EU rendelet szerint kötelező feltüntetni a telepített rendszerben lévő hűtőközeg teljes mennyiségét. Ez az információ a készülék adattábláján található.

⚠ Az azonosító táblák manipulálása, eltávolítása vagy hiánya nem teszi lehetővé a termék megbízható azonosítását a sorozatszám alapján, ezért ilyen esetben a jótállás érvényét veszti.

1.8 Rendeltetésszerű használat

Ezeket a készülékeket hűtésre/fűtésre és/vagy használati melegvíz előállítására tervezték, és teljesítmény jellemzőiknek megfelelően erre a felhasználásra kell őket méretezni.

1.9 Készülék leírása

A STØNE termékcsalád Monoblock M1 változatú hőszivattyúit függőleges kültéri, padlóra vagy falra történő telepítésre tervezték.

A STØNE Monoblock M1 termékcsalád négy változatra oszlik a beépítési módnak megfelelően:

STØNE M1-V függőleges légkifúvással □

STØNE M1-H vízszintes légkifúvással

STØNE M1-IN beépített és PI félig beépített

Az egységeket a teljesítmény és a tápegység típusa szerint különböző méretben gyártják:

5M - 7M - 9M - 11M - 13M - 15M: egyfázisú modellek

13T - 15T: háromfázisú modellek

⚠ A készülék működéséhez a tartozékként megrendelendő vezérlőpanelre van szükség.

Kombináció hidronikus beltéri egységgel STØNE H1

A STØNE Monobloc M1 termékcsalád egységei hidraulikusan kombinálhatók a STØNE H1 beltéri hidraulikus toronyegységek termékcsaládjával, amelyek beépített 200 literes használati melegvíz-tárolóval rendelkeznek.

A STØNE H1 beltéri egységekre vonatkozó részleteket lásd a vonatkozó kézikönyvben.

⚠ A STØNE H1 készülékkel kombinálva a vezérlőpanel már megtalálható a beltéri egységen, és nem kell külön megrendelni.

1.10 Külső részegységek

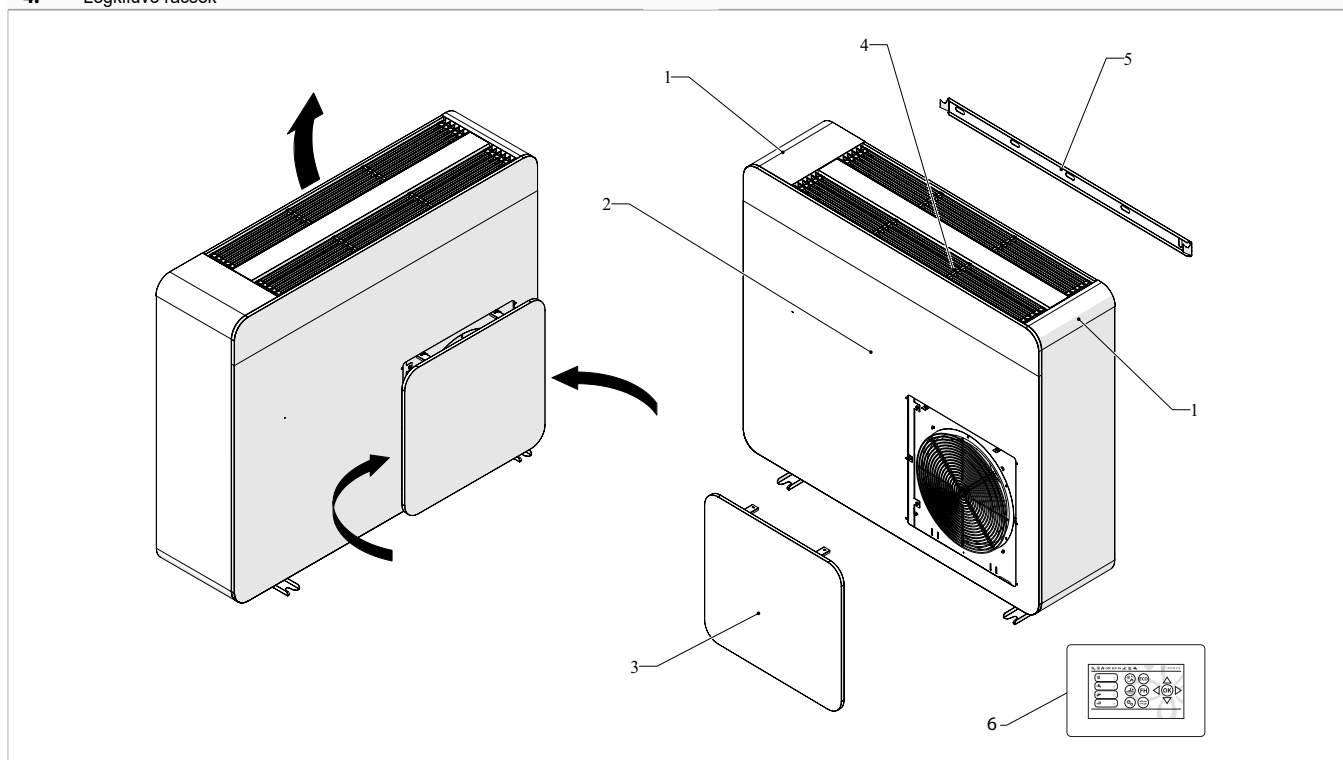
STØNE M1-V függőleges légkifúvással

1. Oldalsó burkolópanelek
2. Elülső burkolat
3. Ventilátor takarólap (összeszerelés nélkül szállítva)
4. Légkifúvó rácsok

5. Fali rögzítő konzol

Tartozékok

6. Vezérlőpanel (kötelező tartozék az önálló M1 esetén)



STØNE M1-H vízszintes kivezetéssel

1. Oldalsó burkolópanelek

2. Elülső burkolat

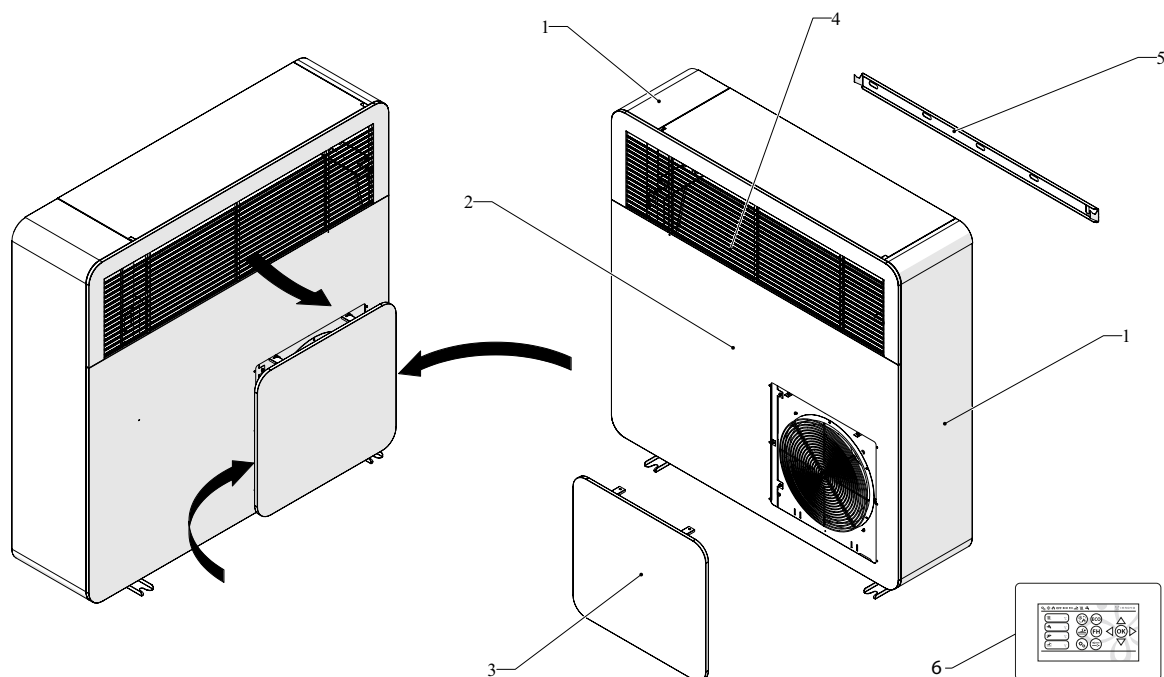
3. Ventilátor takarólap (összeszerelés nélkül szállítva)

4. Légtífúvó rácsok

5. Fali rögzítő konzol

Tartozékok

6. Vezérlőpanel (kötelező tartozék az önálló M1 esetén)



STØNE M1-IN beépített

1. Beépített egység

Tartozék panelek

2. Elülső légtífúvó rács

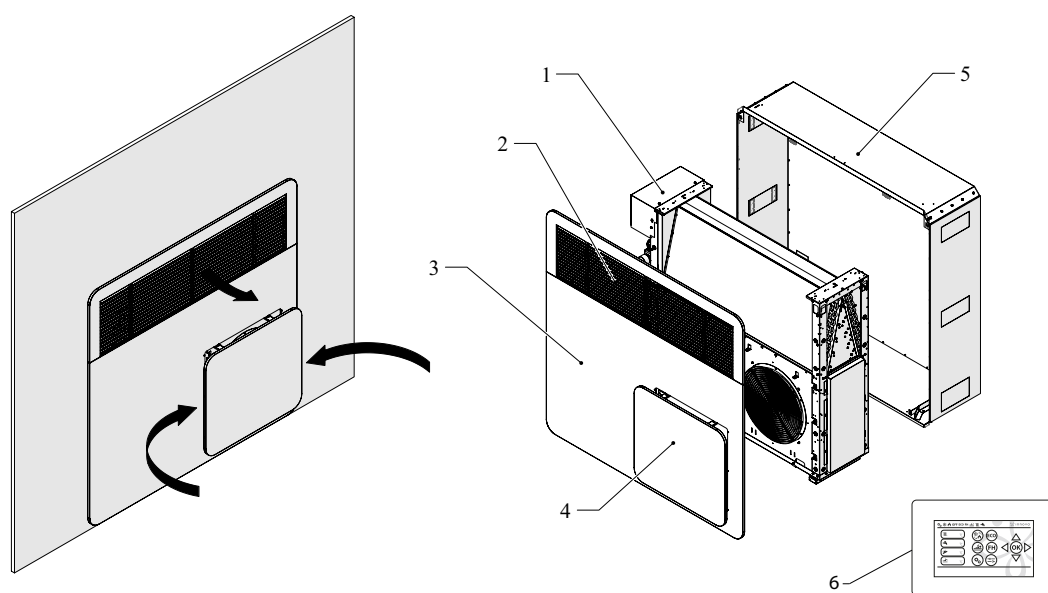
3. Elülső burkolat

4. Ventilátor takarólap

Tartozékok

5. Beépítő keret (a helyszínen összeállítandó készlet)

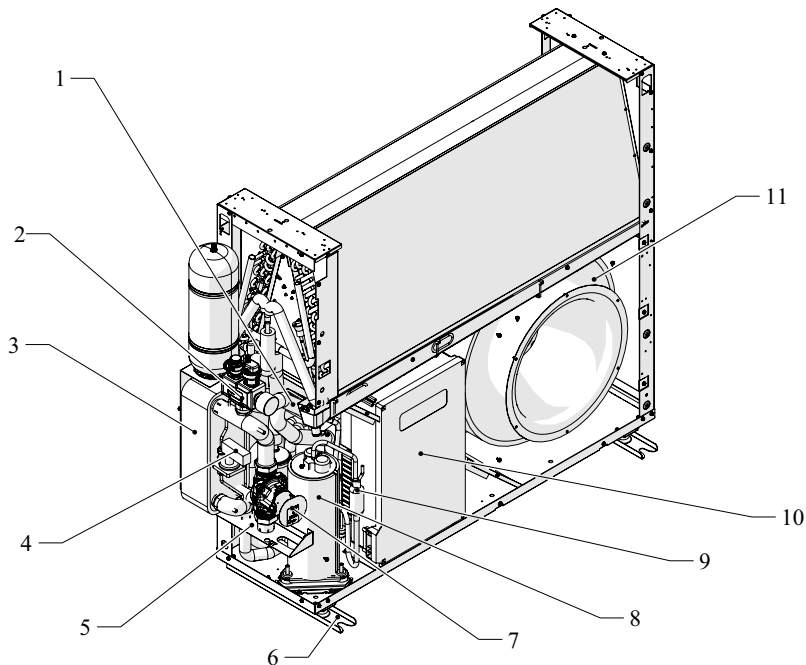
6. Vezérlőpanel (kötelező tartozék az önálló M1 esetén)



1.11 A készülék belső részegységei

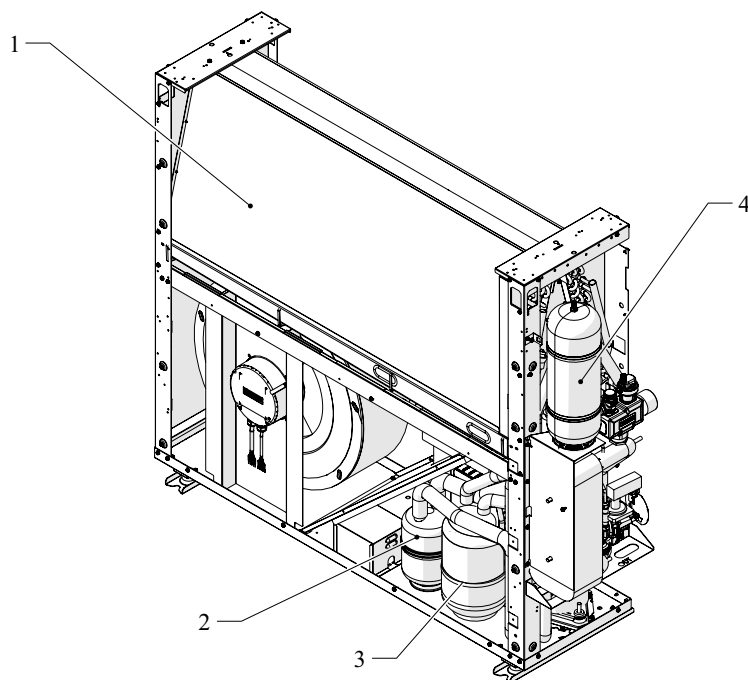
- | | |
|----|---|
| 1. | Reverzibilis szelep |
| 2. | Biztonsági szelep és légtelenítő egység |
| 3. | Lemezes hőcserélő |
| 4. | Differenciál nyomáskapcsoló |
| 5. | Hidraulikus csatlakozások |
| 6. | Rezgéscsillapító talp rögzítés (csak a szabadon álló változatoknál) |

- | | |
|-----|--------------------------------|
| 7. | Primer keringető szivattyú PP1 |
| 8. | Inverteres forgókompresszor |
| 9. | Hangcsillapító |
| 10. | Elektromos panel |
| 11. | Szimpla szívó ventilátor |



- | | |
|----|---------------------------------|
| 1. | Külső levegő hőcserélője |
| 2. | Szívó oldali folyadékleválasztó |

- | | |
|----|------------------|
| 3. | Folyadék tartály |
| 4. | Tágulási tartály |



1.12 Kompatibilis tartozékok

Tartozék❏ leírása		Kompatibilis termékek	Kód
Telepítést❏ megelőző❏ tartozékok			
Keret			
	Kültéri egység kerete süllyesztett "IN" és félig süllyesztett "PI" kivitelben történő beépítéshez	7M PI 5M PI 5M IN 7M IN	L01070II
		9M IN 9M PI 11M PI 11T PI 11T IN 11M IN	L01071II
		13M IN 13T IN 13M PI 15M PI 15M IN 15T PI 15T IN 13T PI	L01072II
Tartozék❏ összeállítások			
Vezérlés			
	BUTLER: kódok, tartozékok és árlista a megfelelő szakaszban leírtak szerint.	Összes	
KÖTELEZŐ	Távvezérlőpanel kijelzővezérlő interfésszel	Összes	GB1100II
Elektromos fűtőbetét			
	Fűtőbeétek 6 kW (3 fokozatban 2 kW)	Összes	GB1096II (1)
Külön szállított tartozékok			
Szelepek			
	Használati melegvíz/üzem 3 járatú szelep. Motoros 3 járatú golyóscsap használati melegvíz előállításához	Összes	AI0606II
	Hidraulikai kör fagyálló biztonsági szelep	Összes	AI1152II
Használati melegvíz- tartály			
Alacsony hőmérsékleten és megújuló energiaforrásokkal való használatra tervezett tartály, átfolyós hőcserélővel a használati melegvíz előállításához és napelemes rendszerbe integrálható csőkígyóval. Hegesztett acéllemez szerkezet az EN 10025 szabványnak megfelelően. Hőcserélő 316 L rozsdamentes acélból.	Tartály ACS 300 L - Hőcserélő felülete ACS 5,5 m², Méretek (Ø x h): 540x1355 mm	Összes	AI0632II
	Tartály ACS 200 L - Hőcserélő felülete ACS: 5,5 m², Méretek (Ø x h): 500x1055 mm	Összes	AI0681II
	Tartály ACS 500 L - Hőcserélő felülete ACS 5,5 m², Méretek (Ø x h): 810x1750 mm	Összes	AI0777II
	Tartály ACS 800 L - Hőcserélő felülete ACS 6,0 m², Méretek (Ø x h): 910x1970 mm	Összes	AI0778II
	Tartály ACS 1000 L - Hőcserélő felülete ACS 6,0 m², Méretek (Ø x h): 950x2120 mm	Összes	AI0779II
	Tartály ACS 1500 L - Hőcserélő felülete ACS 9,8 m², Méretek (Ø x h): 1200x2220 mm	Összes	AI0780II
	Tartály ACS 2000 L - Hőcserélő felülete ACS 9,8 m²	Összes	AI0781II
Puffertartály			
Horganyzott acél puffer tartály hideg és meleg vízhez. Hegesztett acéllemez szerkezet az EN 10025 szabvány szerint. Kondenzátumálló szigetelés merev PU-ból, sűrűség 45 kg/m³, külső PVC kivitelben.	Puffer 100 L, Méretek (Ø x h): 400x890 mm	Összes	AI0771II
	Puffer 200 L, Méretek (Ø x h): 450x1290 mm	Összes	AI0772II
	Puffer 300 L, Méretek (Ø x h): 550x1570 mm	Összes	AI0773II
	Puffer 500 L, Méretek (Ø x h): 650x1620 mm	Összes	AI0774II
	Puffer 800 L, Méretek (Ø x h): 850x1660 mm	Összes	AI0775II
	Puffer 1000 L, Méretek (Ø x h): 850x2005 mm	Összes	AI0776II
1. Gyárilag telepített és tesztelt tartozék			

Tartozék□ leírása		Kompatibilis termékek	Kód
Külön□ szállított□ tartozékok			
Burolatok			
	Kültéri egység fedőlapja beépített "IN" változat beépítéséhez	5M IN 7M IN	LC1100II
		9M IN 11T IN 11M IN	LC1101II
		13M IN 13T IN 15M IN 15T IN	LC1102II
	Kültéri egység fedőlapja a félig süllyesztett "PI" változat szereléséhez	7M PI 5M PI	LC1103II
		9M PI 11M PI 11T PI	LC1104II
		13M PI 15M PI 15T PI 13T PI	LC1105II
1. Gyárilag telepített és tesztelt tartozék			

TELEPÍTÉS

2.1 Előzetes figyelmeztetések

⚠ **Részletes** ☐ **termékinformációkat** ☐ **a** ☐ **“Műszaki információk”** ☐ **című** ☐ **fejezet** ☐ **56.** ☐ **oldalán** ☐ **talál.**

⚠ A telepítést a telepítőnek kell elvégeznie. Ha a beszerelést nem megfelelően végzik el, fennáll a vízszivárgás, áramütés vagy tűz keletkezésének veszélye.

⚠ A telepítés során be kell tartani a jelen kézikönyvben és a készülék belsejében elhelyezett címkéken megadott óvintézkedéseket, valamint minden olyan óvintézkedést, amelyet a józan ész és a telepítés helyén hatályos biztonsági előírások megkívánnak.

⚠ Javasoljuk, hogy csak a mellékelt speciális telepítőelemeket használja. Más alkatrészek használata vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.

⚠ A fenti előírások alkalmazásának elmulasztása a berendezés meghibásodását okozhatja, és mentesíti a gyártót mindenfajta jótállás és az embereknek, állatoknak vagy anyagi javaknak okozott kár alól.

Előzetes figyelmeztetések az R32-re vonatkozóan

⚠ A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munka megkezdése előtt biztonsági ellenőrzéseket kell végezni annak érdekében, hogy a tűzveszély veszélye minimálisra csökkenjen.

⚠ A mechanikai sérülések elkerülése érdekében a készüléket védeni kell a véletlen behatásoktól.

⚠ Ne szűrje át a hűtőkört és ne gyűjtsa meg.

2.2 Átvétel

Előzetes figyelmeztetések

⚠ A csomag átvételkor ellenőrizze, hogy nem sérült-e, ellenkező esetben az árut fenntartással vegye át, fényképes bizonyítékot bemutatva az esetleges sérülésekről.

⚠ A csomagolt készüléket függőleges helyzetben kell szállítani, ellenkező esetben azonnal értesítse a szállítmányozót.

⚠ Sérülés esetén értesítse a szállítmányozót a kézhezvételtől számított 3 napon belül ajánlott levélben, tértivevénnyel, fényképes dokumentáció benyújtásával, hasonló információkat faxon kell küldeni a gyártónak (bármilyen jogvita esetén a trentói az illetékes bíróság).

A kézbesítéstől számított 3 nap elteltével a sérülésre

⚠ vonatkozó információkat nem vesszük figyelembe.

Előzetes figyelmeztetések az R32-re vonatkozóan

Ellenőrizze, hogy van-e hűtőközeg a csomagoláson

⚠ belül a rendszer hűtőközegéhez alkalmas elektronikus szivárgásérzékelővel. Ha jelen van, akkor valószínűleg a hűtőközegkör sérült. Ebben az esetben a készüléket nem szabad üzembe helyezni, és a Műszaki Segítségnyújtó Központot kell hívni.

Csomag leírása

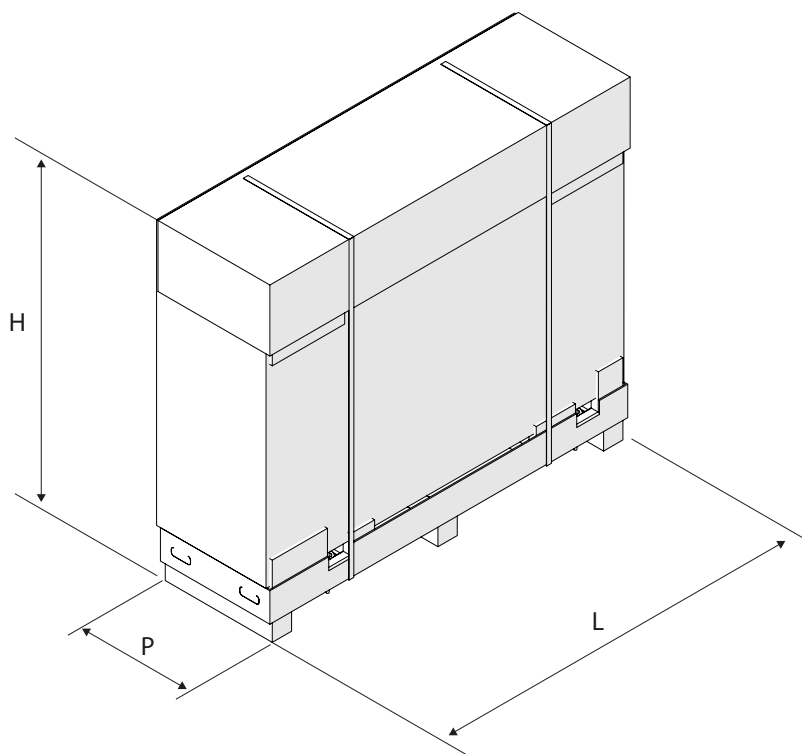
A csomagolás megfelelő anyagból készül, és a csomagolást tapasztalt személyzet végzi.

A készüléket egy kartondobozból és egy sor expandált polisztirolból készült védőrétegből álló szabványos csomagolásban szállítják.

A készülék csomagolása alatt egy raklap található a szállítás és a kezelés megkönnyítése érdekében.

Az egységeket hiánytalanul és tökéletes állapotban szállítjuk.

2.3 Méretek és tömegek csomagolással együtt



STØNE M1-V függőleges légkifúvással

Modelli	M.e.	5	7	9	11	13	15
Teljes szélesség	mm	1250	1250	1500	1500	1700	1700
Teljes magasság	mm	1150	1150	1300	1300	1650	1650
Teljes mélység	mm	420	420	450	450	520	520
Tömeg	kg	140,0	140,0	157,0	163,0	180,0	186,0

STØNE M1-H vízszintes légkifúvással

Modelli	M.e.	5	7	9	11	13	15
Teljes szélesség	mm	1250	1250	1500	1500	1700	1700
Teljes magasság	mm	1380	1380	1550	1550	1900	1900
Teljes mélység	mm	420	420	450	450	520	520
Tömeg	kg	145,0	145,0	163,0	168,0	186,0	191,0

STØNE M1-IN süllyesztett

Modelli	M.e.	5	7	9	11	13	15
Teljes szélesség	mm	1250	1250	1500	1500	1700	1700
Teljes magasság	mm	1150	1150	1300	1300	1650	1650
Teljes mélység	mm	420	420	450	450	520	520
Tömeg	kg	130,0	131,0	143,0	148,0	166,0	171,0

2.4 Mozgatás csomagolással

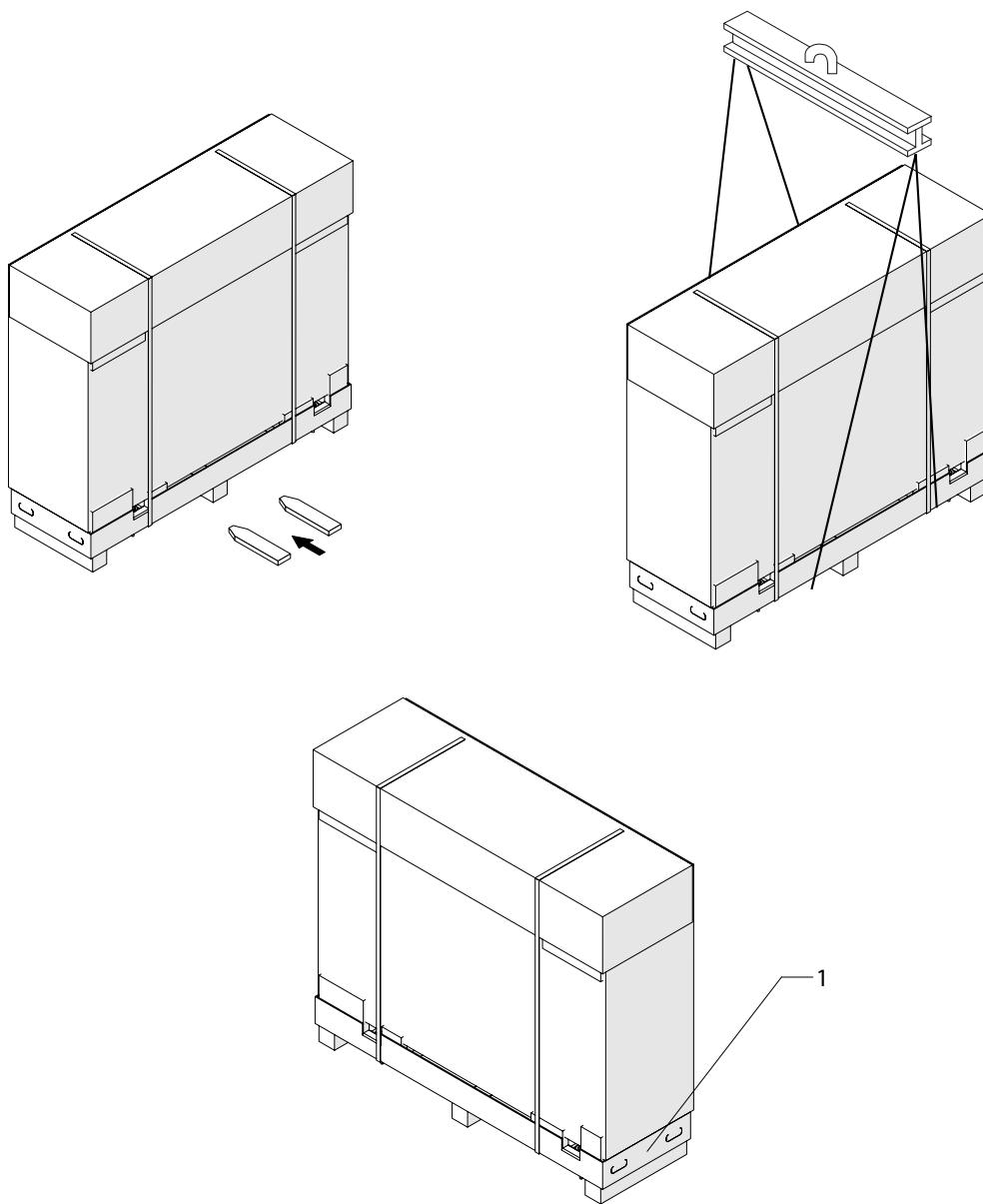
Előzetes figyelmeztetések

- ⚠ A készüléket csak képzett, megfelelően felszerelt személyzet mozgathatja, a készülék tömegének és méretének megfelelő felszereléssel.
- ⚠ A készülék mozgatása előtt ellenőrizze a használt gépek teherbírását a csomagoláson található utasításoknak megfelelően.

- ⚠ Állítsa a készüléket függőleges helyzetbe.
- ⚠ A teher földről történő felemelésekor tartsa távol magát az alatta és körülötte lévő területtől.
- ⚠ Ha targoncát használ, helyezze az villát a megfelelő nyílásokba.
- ⚠ Kerülje a veszélyes helyzeteket, ha targoncával emeli a készüléket.

Mozgatási módok

1. Fogantyúk a mozgatáshoz



A termék kezelésére, mozgatására megfelelő lehet:

- emelő vagy daru használata
- a tömegnek megfelelő targonca vagy raklapos targonca.

⚠ Használjon hevederrudat, hogy a hevedernyomás ne károsítsa a készüléket.

⚠ A készülék csak kivételes esetekben mozgatható, rövid távon a csomagoláson előre kialakított fogantyúkkal. Ilyenkor gondosan ellenőrizni kell a készülék tömegét.

2.5 Tárolás

Előzetes figyelmeztetések

- ⚠ A tárolásnak meg kell felelnie a vonatkozó nemzeti előírásoknak.
- ⚠ Ne fordítsa a csomagolást fejjel lefelé.
- ⚠ Ne rakja egymásra az egységeket.
- ⚠ A készüléket csak függőleges helyzetben helyezze el.

Előzetes figyelmeztetések az R32-re vonatkozóan

- ⚠ A készüléket úgy kell védeni a véletlen ütések ellen, hogy a hűtőközeg kiszabadulását okozó mechanikai sérülések elkerülhetők legyenek.
- ⚠ A készüléket olyan helyiségben kell elhelyezni, ahol nincs nyílt láng (pl. működő gázkészülék) és nincs gyújtóforrás (pl. működő elektromos fűtőtest).

Csomagolt állapotban

A csomag tárolása történjen:

- száraz és tiszta helyen
- zárt helyen, a környezeti hatásoktól védve
- a talajtól talpfákkal vagy raklapokkal szigetelve

Csomagolás nélkül

Közepes vagy hosszú távú tárolás esetén a következő eljárásokat javasoljuk:

- ellenőrizze, hogy nincs-e víz a hidraulikus rendszerekben.
- ne távolítsa el a hőcserélő védelmét.
- ne távolítsa el a műanyag védőfóliákat.
- Ellenőrizze, hogy az elektromos panelek zárva vannak.

2.6 Kicsomagolás

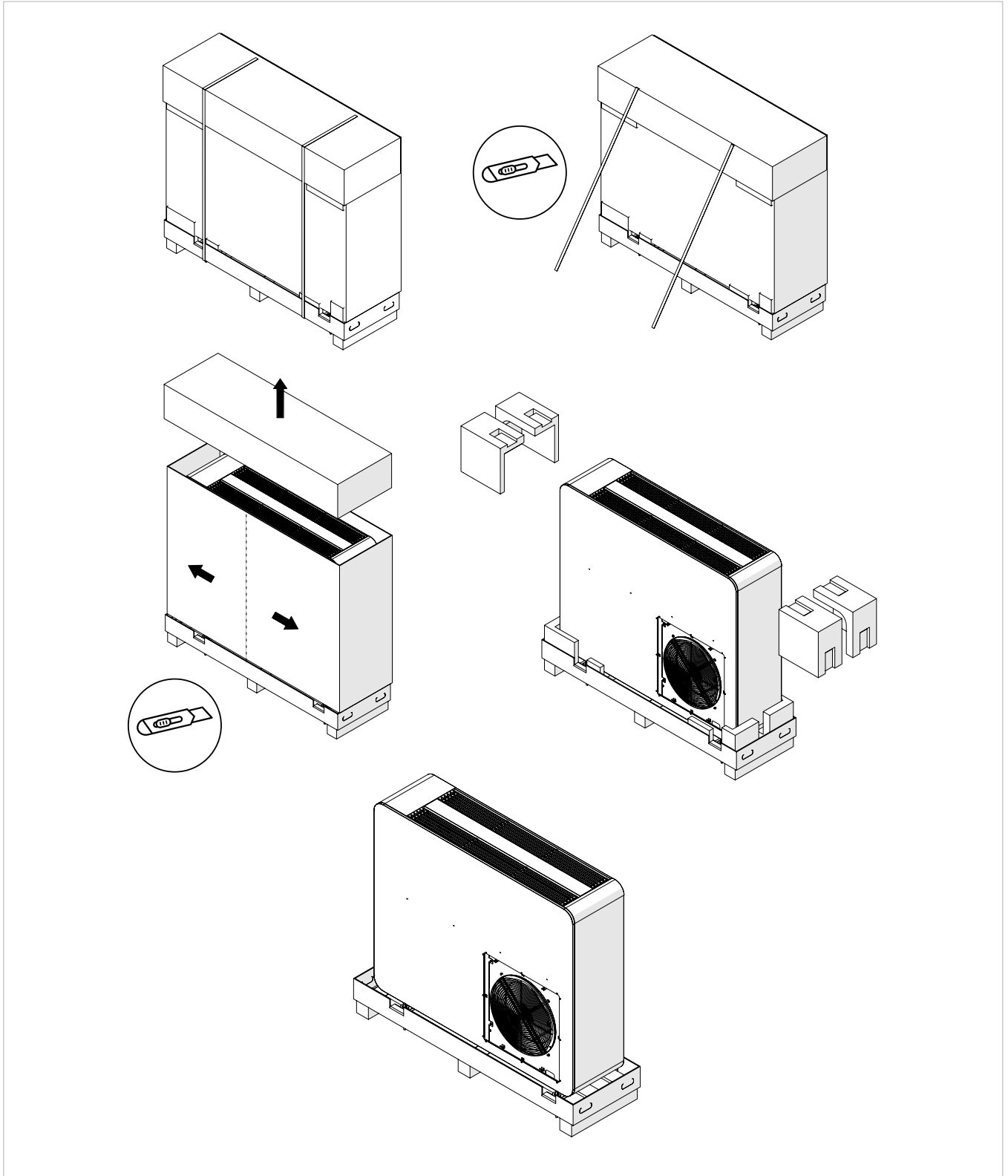
Előzetes figyelmeztetések

- ⚠ **Mielőtt a készüléket leveszi a raklapról, minden burkolóelemet és rácsot el kell távolítani.**
- ⚠ Ellenőrizze, hogy egyetlen alkatrész nemsem sérült-e meg a szállítás során.
- ⚠ A csomagolóelemeket a vonatkozó hulladékkezelési előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.
- ⊖ Ne dobja ki, ne hagyja el és ne hagyja a csomagolóanyagokat (karton, műanyag zacskók stb.) gyermekek számára elérhető közelségben, mivel azok potenciális veszélyforrást jelenthetnek.
- ⊖ Tilos a készüléket a raklapról felszerelt burkolópanelel és rácsokkal levenni.

Előzetes figyelmeztetések az R32-re vonatkozóan

- ⚠ Ellenőrizze, hogy van-e hűtőközeg a csomagoláson belül a rendszer hűtőközegéhez alkalmas elektronikus szivárgásérzékelővel. Ha jelen van, akkor valószínűleg a hűtőközegkör sérült. Ebben az esetben a készüléket nem szabad üzembe helyezni, és a Műszaki Segítségnyújtó Központot kell hívni.
- ⚠ Ellenőrizze, hogy nincsenek-e folyamatos üzemben lévő tűzforrások (nyílt láng, gázkészülékek, elektromos kályhák, meggyújtott cigaretta stb.).
- ⊖ Tilos a szivárgások keresése halogén lámpákkal.
- ⊖ Ne dohányozzon a készülék közelében.
- ⊖ Ne használjon mobiltelefont a készülék közelében.

A csomagolás eltávolítása



A kicsomagolás lépései:

- vágja le a pántokat
- vegye le a felső fedelet
- használjon pengét
- függőlegesen vágja fel a csomagolást
- majd távolítsa el azt
- távolítsa el a polisztirol elemeket

⚠ Mielőtt a készüléket leveszi a raklapról, minden burkolati elemet és rácsot le kell venni róla!

A csomag tartalma

A készülék csomagolása a következőket tartalmazza:

⚠ Ellenőrizze az egyes alkatrészek meglétét.

STØNE M1-V függőleges légkifúvással

- 1 db telepítési kézikönyv
- 1 db felhasználói és telepítői kézikönyv a vezérlőpanelhez
- 1 db ventilátor takarólap
- 1 db rendszer hőmérő
- 1 db használati melegvíz hőmérő
- 1 db fali rögzítő konzol
- 2 db szemescsavar az emeléshez
- 1 db első indítási lap

STØNE M1-H vízszintes légkifúvással

- 1 db telepítési kézikönyv
- 1 db felhasználói és telepítői kézikönyv a vezérlőpanelhez
- 1 db ventilátor takarólap
- 1 db rendszer hőmérő
- 1 db használati melegvíz hőmérő
- 1 db fali rögzítő konzol
- 2 db szemescsavar az emeléshez
- 1 db első indítási lap

STØNE M1-IN beépített

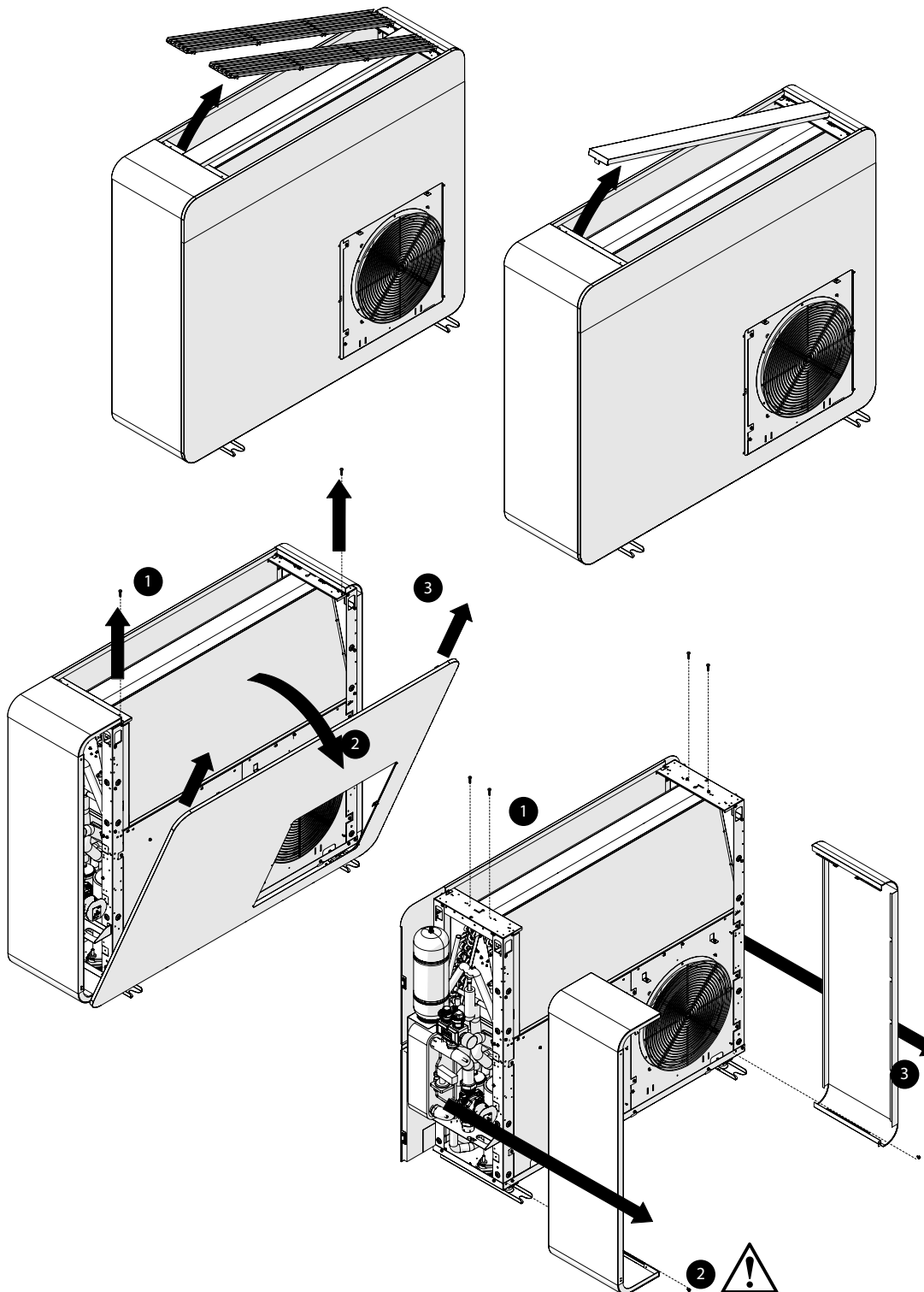
- 1 db telepítési kézikönyv
- 1 db felhasználói és telepítői kézikönyv a vezérlőpanelhez
- 1 db rendszer hőmérő
- 1 db használati melegvíz hőmérő
- 2 db szemescsavar az emeléshez
- 2 db rögzítő konzol
- 4 db csavar a rögzítő konzolhoz
- 1 db első indítási lap

STØNE M1- PI részben beépített

- 1 db telepítési kézikönyv
- 1 db felhasználói és telepítői kézikönyv a vezérlőpanelhez
- 1 db rendszer hőmérő
- 1 db melegvíz hőmérő
- 2 db szemescsavar az emeléshez
- 2 db rögzítő konzol
- 4 db csavar a rögzítő konzolhoz
- 1 db első indítási lap

2.7 Burkolatok és rácsok eltávolítása

STØNE M1-V függőleges légkifúvással

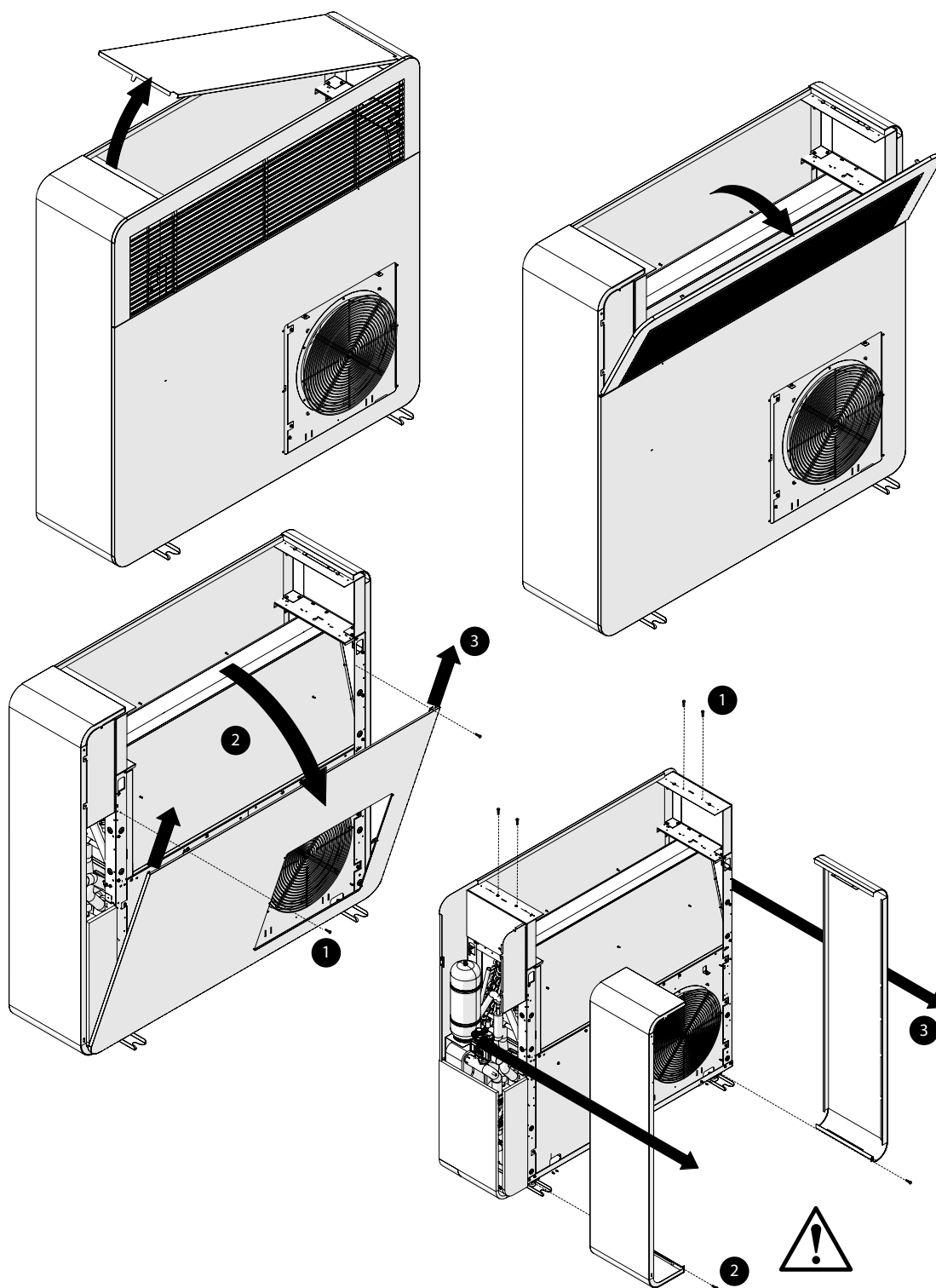


⚠ Az oldallapok eltávolítása előtt feltétlenül csavarja ki az alsó rögzítőcsavarokat is.

⊖ Az oldalsó panelek eltávolítása a rögzítőcsavarok teljes eltávolítása nélkül tilos.

⚠ Ne szerelje fel a burkolatokat, amíg az összes csatlakoztatást el nem végezte.

STØNE M1-H vízszintes légkifúvással



⚠ Az oldallapok eltávolítása előtt feltétlenül csavarja ki az alsó rögzítőcsavarokat is.

⊖ Az oldalsó panelek eltávolítása a rögzítőcsavarok teljes eltávolítása nélkül tilos.

⚠ Ne szerelje fel a burkolatokat, amíg az összes csatlakozást el nem végezte.

2.8 Mozgatás csomagolás nélkül

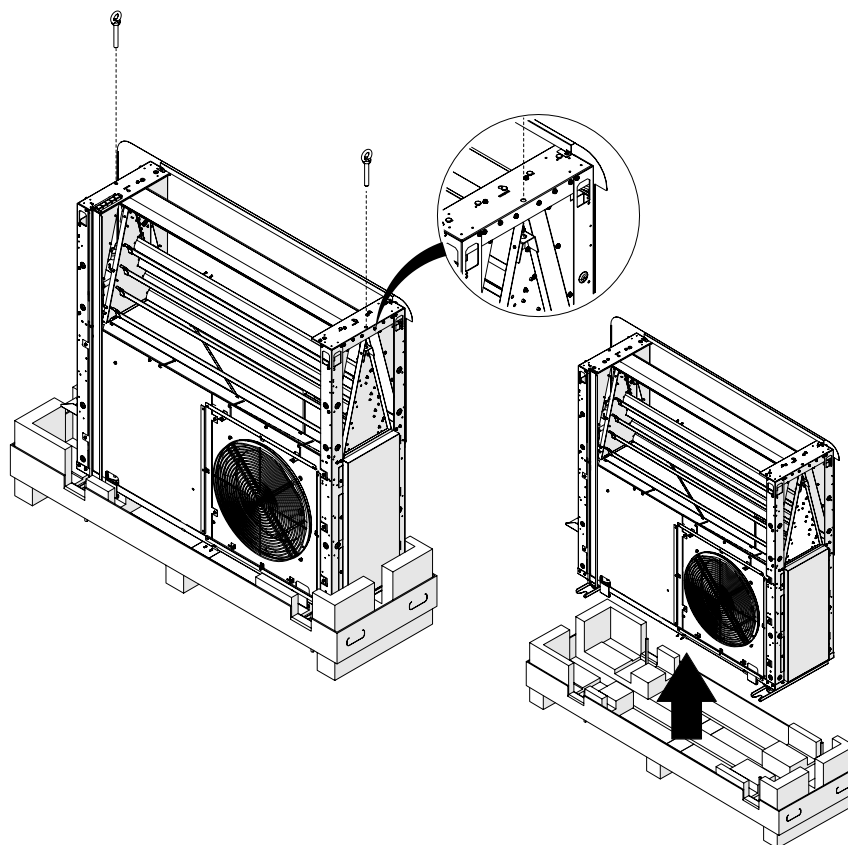
Előzetes figyelmeztetések

⚠ A készüléket csak képzett, megfelelően felszerelt személyzet kezelheti, a készülék súlyának és méretének megfelelő felszereléssel.

⚠ Mielőtt a készüléket leveszi a raklapról, az összes burkolati elemet és rácsot el kell távolítani.

⊖ Tilos a készüléket a raklapról úgy levenni, hogy a burkolati elemek és a rácsok a helyükön vannak.

Mozgatási módok



Mozgatás menete:

- Helyezze be a mellékelt szemescsavarokat az előre kialakított furatokba.
- Emelje le a berendezést a csomagolás aljáról

⚠ Használjon a készülék súlyának és a mozgatásnak megfelelő eszközt.

2.9 Telepítési hely

A készülék elhelyezését a rendszer tervezőjének vagy egy hozzáértő személynek kell meghatározni, és figyelembe kell vennie mind a tisztán műszaki követelményeket, mind az alkalmazandó nemzeti/helyi jogszabályokat.

A készülék kültéri telepítésre rendeltetett.

A verziótól függően a következő telepítési módok lehetségesek:

STØNE M1-V felső légkifúvással

- függőleges helyzetben a talajra helyezve
- függőleges helyzetben a falra szerelve

STØNE M1-H elülső légellátással

- függőleges helyzetben a talajra helyezve

- függőleges helyzetben a falra szerelve

STØNE M1-IN beépített változat

- süllyesztett

STØNE M1-PI félig beépített változat

- félig süllyesztett

Előzetes figyelmeztetések

⚠ A készülék telepítésekor kerülje a következőket:

- elhelyezést üregekben és/vagy ablaknyílásokban
- olyan akadályokat vagy korlátokat, amelyek gátolják a levegő áramlást
- szűk helyeket, ahol a készülék hangereje a visszhangok vagy rezonanciák miatt felerősödhet.

- hálósobákat és pihenő helyeket
 - olyan sarkokban történő elhelyezést, ahol gyakori a por, levelek és bármi más, ami csökkentheti a készülék hatásfokát, elzárva a levegő átjárását
 - gyúlékony vagy robbanásveszélyes gázokat tartalmazó környezetet
 - nagyon párás környezetet (mosodák, üvegházak stb.)
 - agresszív levegőjű környezeteket
 - gőzt vagy ásványolajködöt tartalmazó környezeteket
 - közvetlen napsugárzást és hőforrások közelségét
 - erős szellőkésekkel jellemzett területeket
 - erős feszültségingadozással járó helyeket
- ⚠ A tényleges telepítési körülmények között mért hangszint a környezeti zaj és az akusztikai visszaverődések miatt magasabb lehet, mint a készülék műszaki adataiban feltüntetett érték.
- ⚠ Kerülje a készülék elhelyezését rádió- és videóberendezések 1 méteres körzetében.
- ⚠ Kerülje a tengeri levegőnek közvetlenül kitett helyekre történő telepítést. A sós légkör felgyorsítja az anyagok korróziós folyamatát, és csökkenti a készülék élettartamát.
- ⚠ Kerülje a járműveken vagy hajókon történő elhelyezést.
- ⚠ Biztosítsa, hogy:
- a készülék telepítési helyét a lehető legnagyobb gondossággal válasszák ki, hogy a megfelelő védelem biztosított legyen az esetleges megütődésektől és az ebből eredő károktól;
 - a tartófelület vagy a fal elbírja a készülék súlyát;
 - a telepítési talaj- vagy falszakasz nem érint csöveket vagy elektromos vezetékeket;
 - az építmény egyetlen teherhordó elemét sem veszélyezteti;
 - a készüléket olyan helyre szereljük, ahol könnyen karbantartható;
 - az egységek és más berendezések vagy szerkezetek közötti biztonsági távolságokat gondosan betartsák, hogy a ventilátorokba belépő és onnan távozó levegő szabadon keringhessen;
 - a levegő kiáramlását nem akadályozza erős szembeszél.
- ⚠ Ha a készüléket olyan helyre kell telepíteni, ahol erős szellőkésekre kell számítani, akkor a levegő kiszorulása ellen deflektorpaneleket kell felszerelni. Tartsa be a "Minimális szerelési távolságok" című fejezetben meghatározott pufferrónákat. 23. oldal
- ⚠ Ha a készüléket hiányosságokkal vagy nem megfelelő alakra szerelik fel, személyi vagy anyagi károkat okozhat.
- ⚠ Gondoskodjon:
- megfelelő közelségű vízelvezetésről;
 - megfelelő villamos tápellátásról a közelben;
 - a tartófelületnek megfelelő rögzítőelemekről.

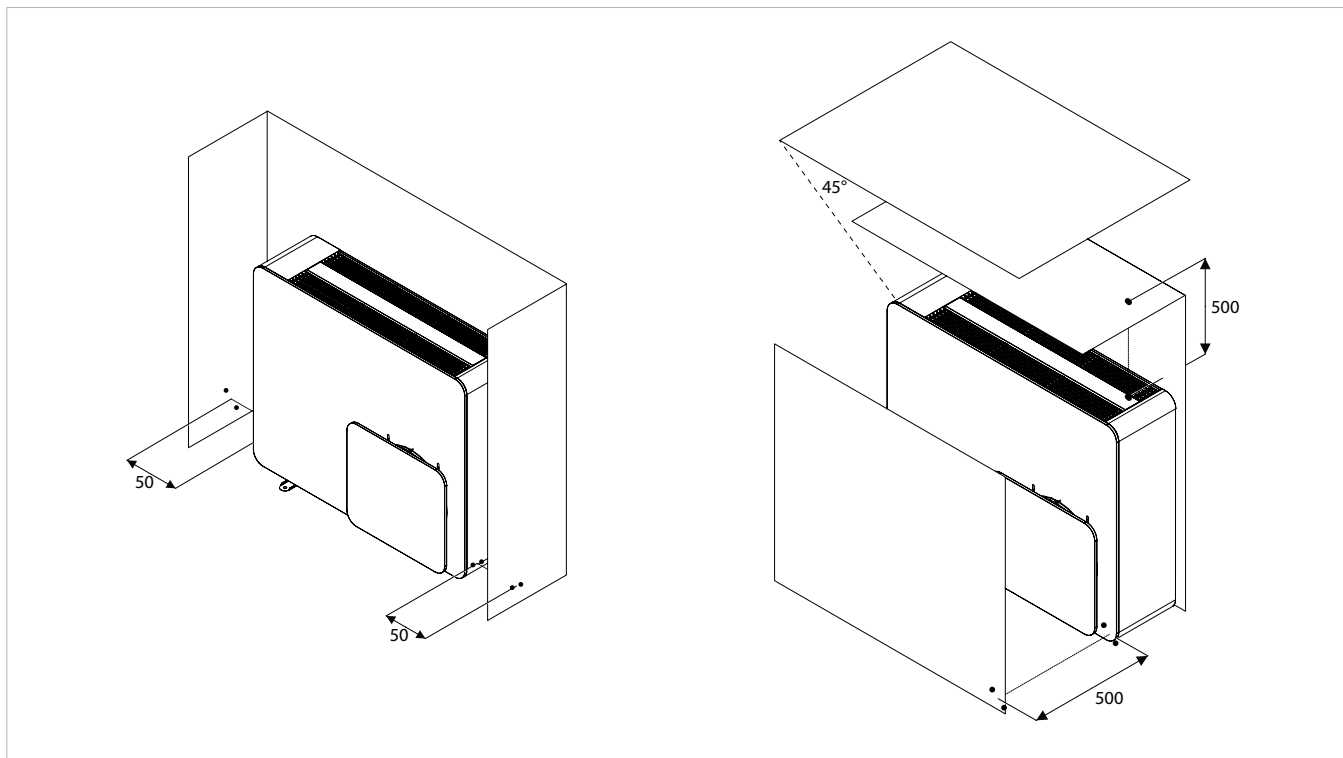
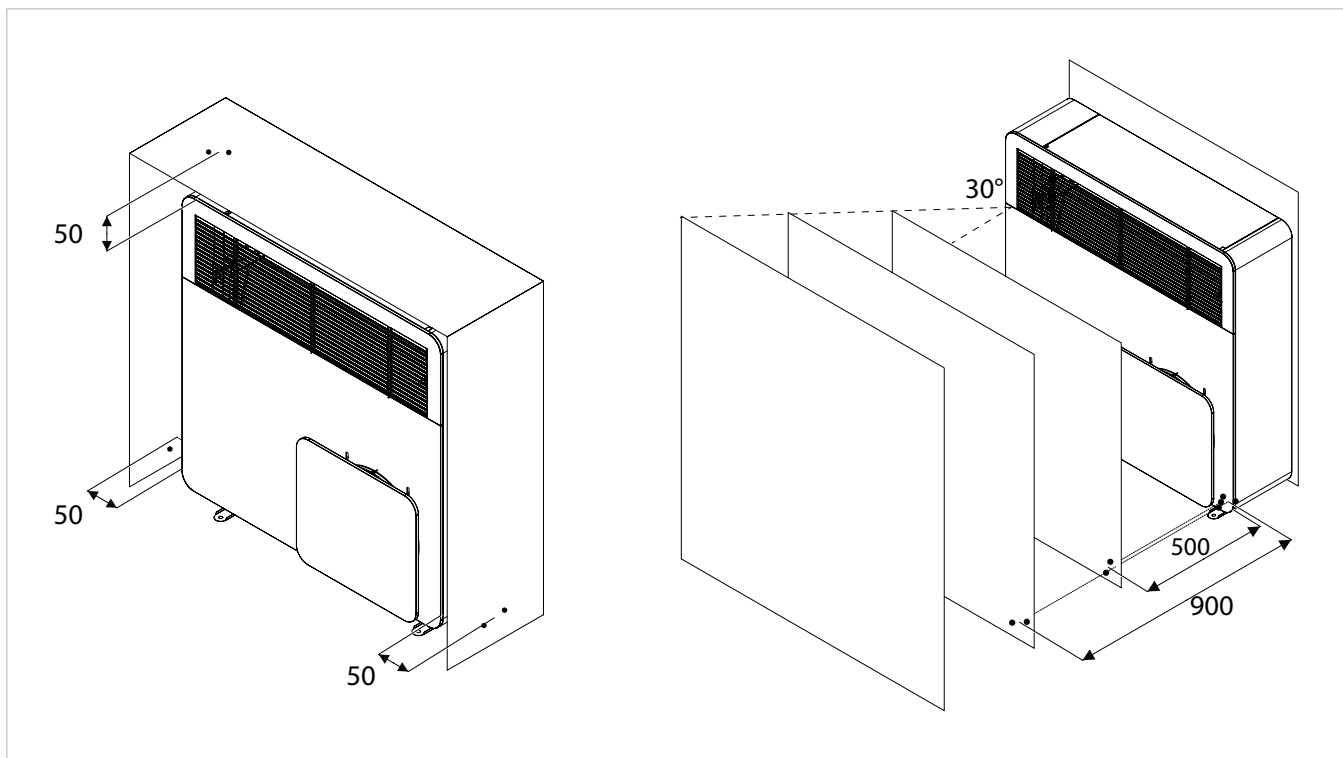
⚠ Előzetes figyelmeztetések az R32-re vonatkozóan

- Ügyeljen a következőkre:
- ellenőrizze, hogy a tűz, gyulladás kockázata minimális legyen;
 - kerülje a zárt térben való munkavégzést;
 - kerítse el a munkaterület körüli területet;
 - biztosítsa a biztonságos munkakörülményeket a terület körül a gyúlékony anyagok ellenőrzésével.

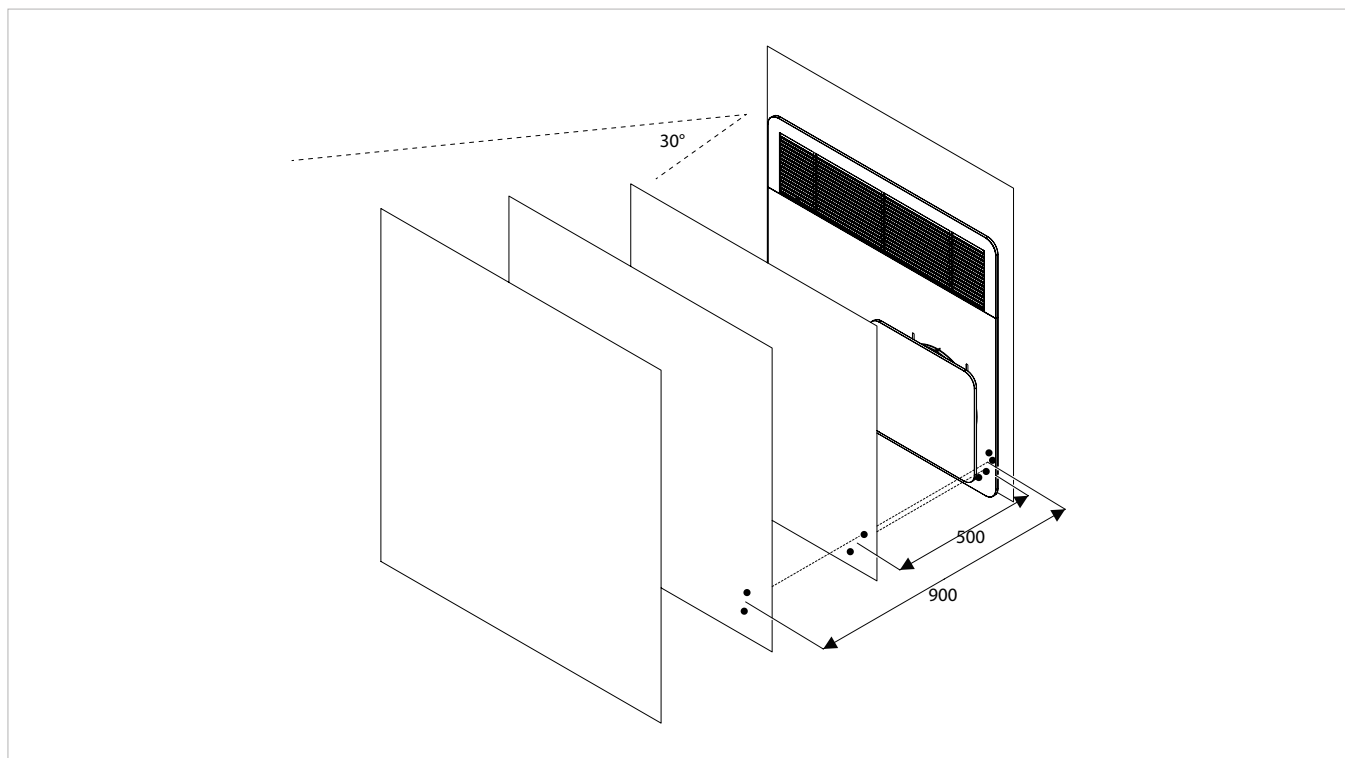
2.10 Minimális telepítési távolságok

A készülék telepítésére és karbantartására szolgáló pufferrónákat az ábra mutatja. A megadott távolságok segítségével biztosítható a levegő szabad áramlása, valamint elvégezhető a normál tisztítás és karbantartás.

- ⚠ Győződjön meg róla, hogy a hely elég nagy ahhoz, hogy a burkolati elemeket a tervezett karbantartás és eseti javítás céljából el lehessen távolítani.

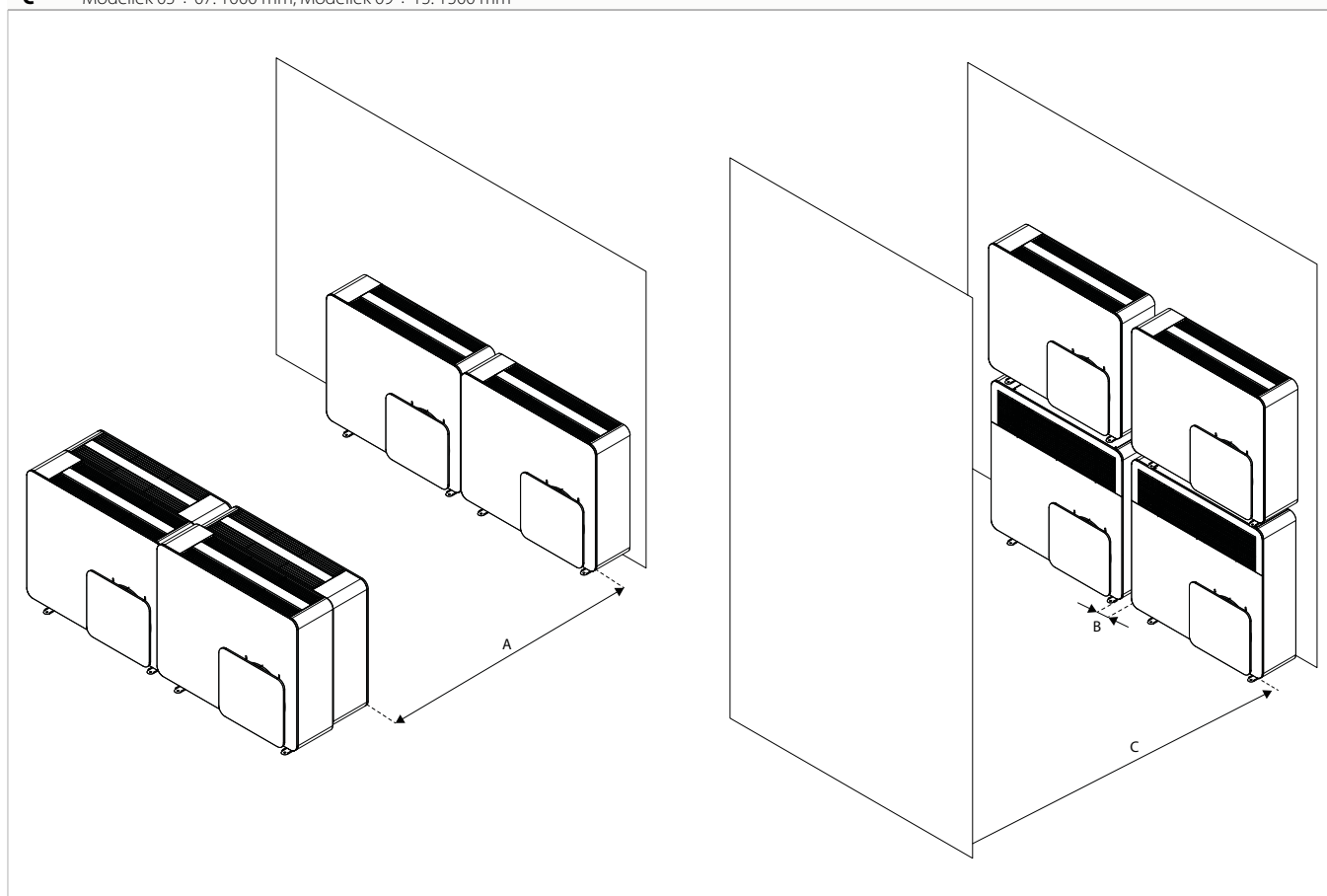
Szóló telepítés**STØNE M1-V kültéri, függőleges légkifúvással****STØNE M1-H kültéri, vízszintes légkifúvással**

STØNE M1-IN beépített



Multi telepítés

A	900 mm
B	50 mm
C	Modellek 05 ÷ 07: 1000 mm, Modellek 09 ÷ 15: 1500 mm



⚠ Minden egységet egymástól függetlenül konzolhoz kell rögzíteni. ⚠ **Ne rakja egymásra az egységeket.**

2.11 Pozicionálás

Előzetes figyelmeztetések

⚠ Ha olyan helyen telepíti a berendezést, ahol szellőkések fordulhatnak elő, a készülék meghibásodásának megelőzése érdekében szereljen fel szélfogókat.

⚠ Ha a készüléket olyan helyre kell telepíteni, ahol sok hó esik, akkor a maximális hőszintnél magasabbra szerelje fel.

⚠ Telepítse a készüléket jól szellőző helyre úgy, hogy a külső hőmérséklet ne haladja meg a 40 ° C-ot

STØNE M1-V függőleges légkifúvással és STØNE M1-H vízszintes légkifúvással

A szabadon álló készülékek a talajra vagy a falra helyezhetők el.

Talajra történő elhelyezés

Előzetes figyelmeztetések

⚠ A készüléket a talajhoz rögzíteni kell.

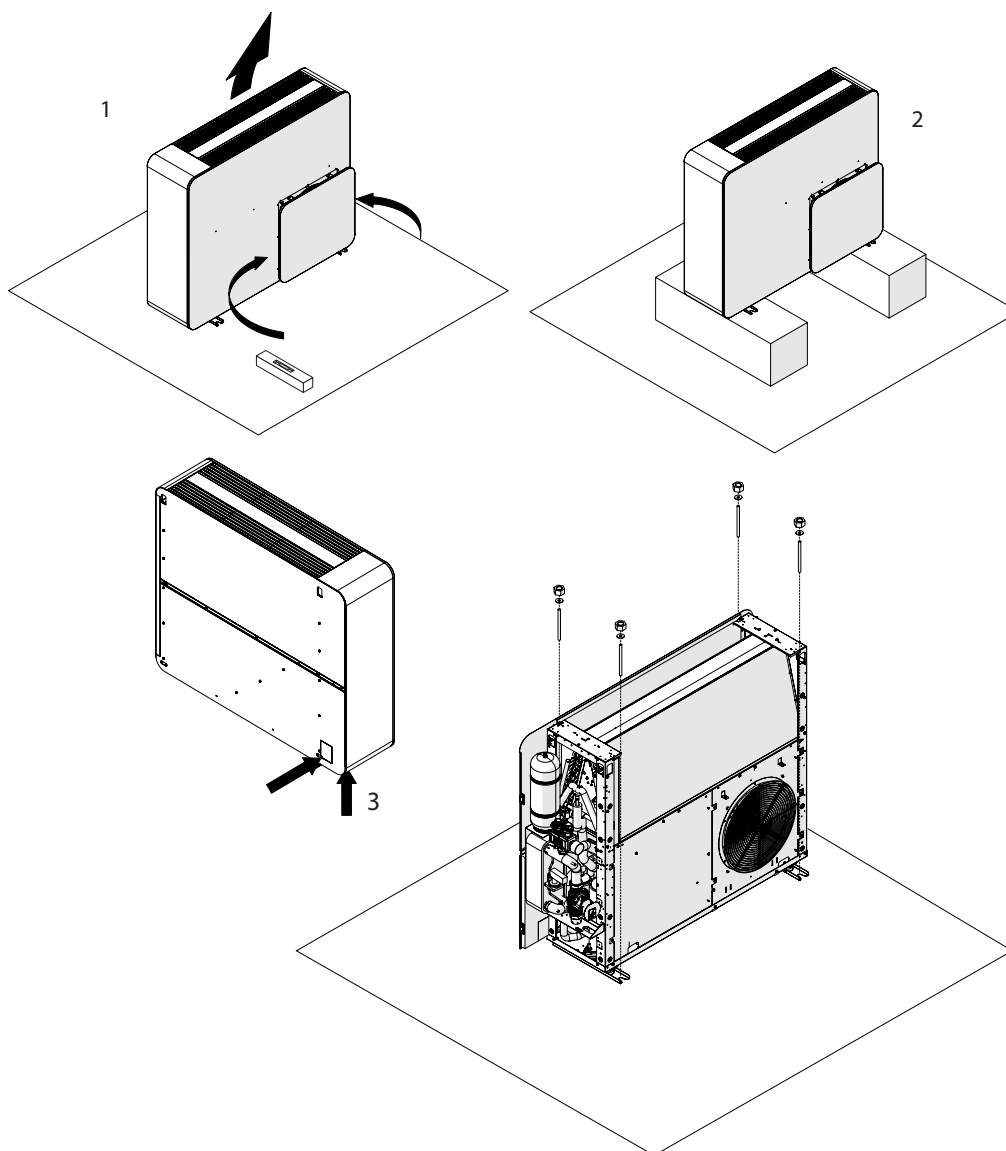
⚠ A készüléket a rezgéscsillapítókcal már felszerelve szállítjuk.

⚠ Ellenőrizze, hogy:

- a tartófelület elbírja a készülék súlyát;
- a földem megfelelően merev, és nem továbbítja a rezgéseket az alatta lévő vagy a szomszédos helyiségekbe.

Elhelyezés

1. Elhelyezés a földre
2. Megemelt pozicionálás
3. Bemeneti csatlakozások



⚠ A méretadatokat lásd a “Műszaki információk” című fejezetben. 56. oldal

- Helyezze a készüléket tökéletesen vízszintes felületre;
- rögzítse a konzolt a tartófelülethez

Ellenőrizze, hogy:

- vízszintben legyen;
- könnyű hozzáférést biztosítson a hidraulikus és elektromos alkatrészekhez.

Falra történő szerelés

Előzetes figyelmeztetések

⚠ A készülék falra helyezéséhez szüksége van a tartozékként szállított rögzítő konzolra.

⚠ Távolítsa el a rögzítő talpakat, mielőtt a készüléket a falra szerelhető állványra rögzítené.

⚠ Ellenőrizze, hogy:

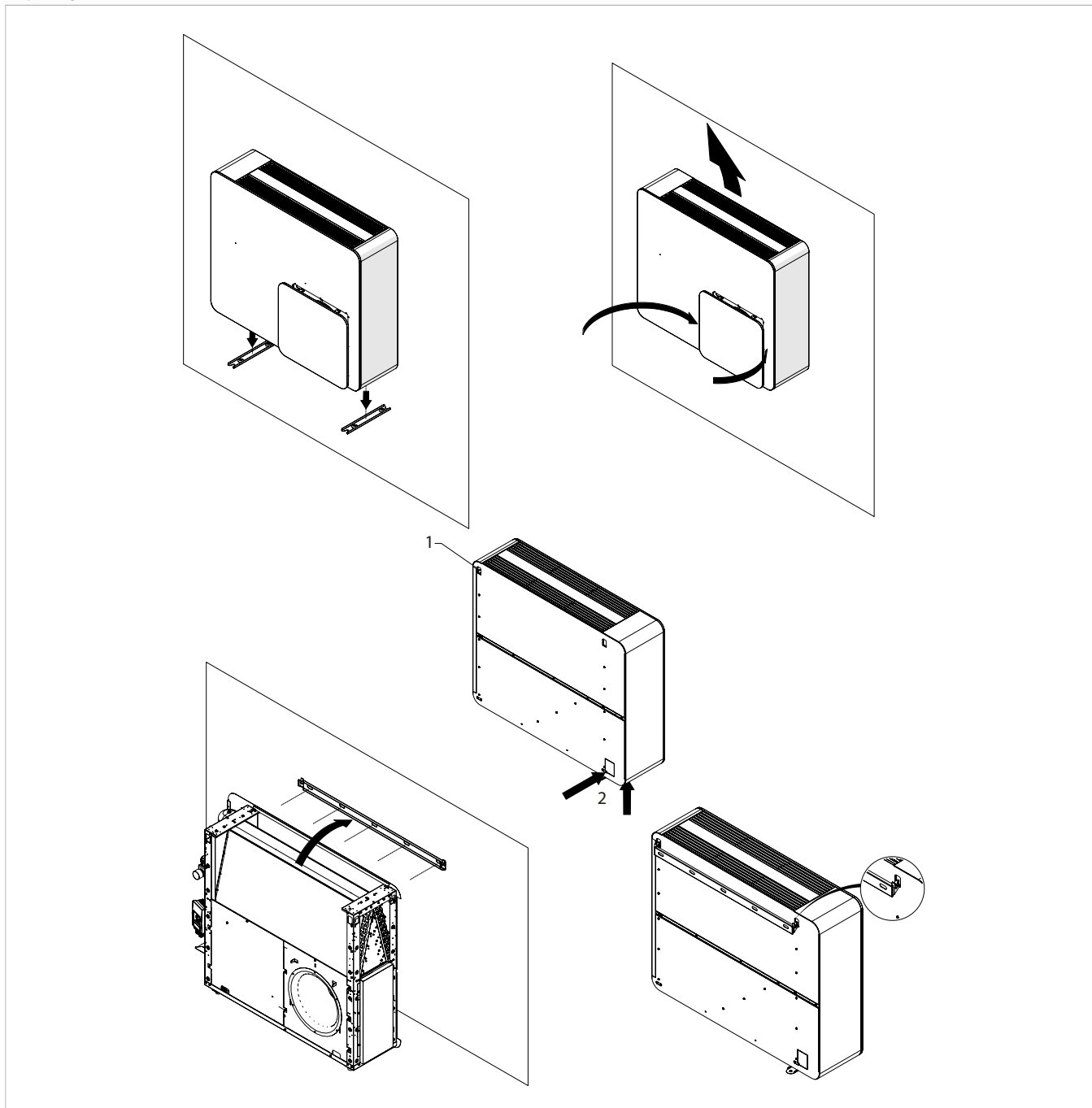
- a fal elbírja a készülék súlyát;
- a falszakasz nem tartalmaz csöveket vagy vezetékeket;
- a teherhordó elemek funkcionalitása nem sérül.

⚠ A készülék mozgó alkatrészeket tartalmaz, amelyek rezgéseket adhatnak át a tartószerkezetnek. Különösen falra szerelt szerelőfelületre történő felszerelés esetén kerülni kell:

- a merev, kis tömegű szerkezetekre (pl. faházakra) történő rögzítést, ami felerősítheti a hatást és rezonanciákat generálhat;
- a csendet igénylő helyiségek (pl. hálósobák) külső falán való elhelyezést.

Elhelyezés

1. Rögzítő konzol horony
2. Csatlakozó bemenet



⚠ A méretadatokat lásd a "Műszaki információk" című fejezetben. 56. oldal

- használjon a készülék súlyának és a tartófal anyagának megfelelő csavarokat és dübeleket;
- rögzítse a fali konzolt a táratófalhoz;

- helyezze a készüléket a konzolra.

Biztosítsa, hogy:

- vízszintesen álljon
- könnyen hozzáférjen a hidraulikus és elektromos alkatrészekhez

STØNE M1-IN beépített**Előzetes figyelmeztetések**

⚠ A készülék süllyesztett helyzetben történő elhelyezéséhez a következő tartozékokra van szükség:

- Beépítő keret
- Előlap

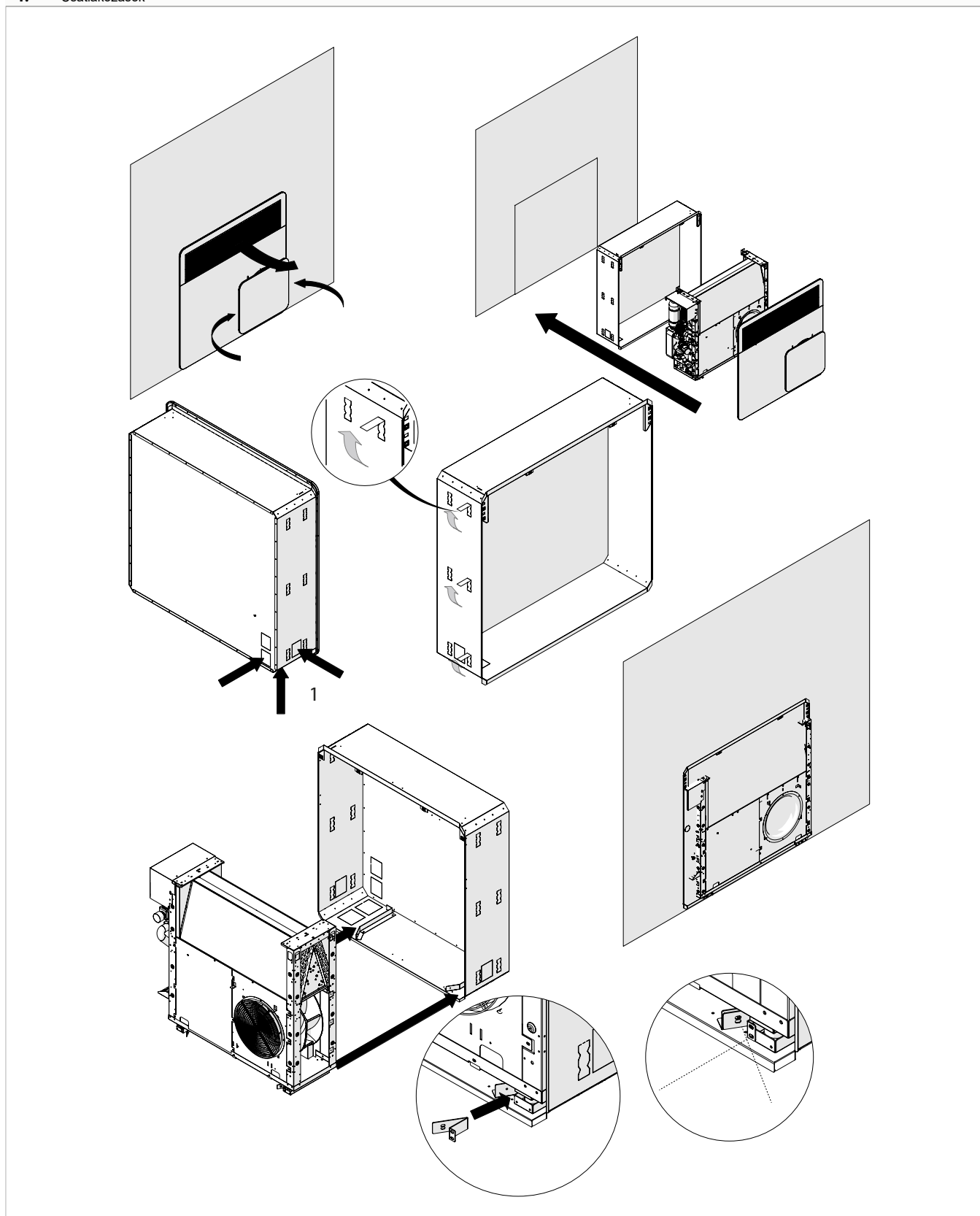
⚠ **Biztosítsa, hogy:**

- a falszakasz nem tartalmaz csöveket vagy vezetékeket;
- a teherhordó elemek funkcionalitása nem sérül.

⊖ A készüléket tilos az előlap felszerelése nélkül üzemeltetni.

Pozicionálás

1. Csatlakozások



⚠ A beépítő keret polietilén szigetelésű, 5 mm vastagsággal.

⚠ A méretadatokat lásd a "Műszaki adatok" című fejezetben. 56. oldal

- ⚠ A készülék elhelyezésekor készítse elő a falat a beépítő keret elhelyezésére. A keretet oldalsó fal konzollokkal szállítjuk a falhoz történő rögzítéséhez.
- oldja ki a rögzítő horgokat;
- a beépítő keretet teljesen be kell helyezni a kialakított nyílásba
- a keretet rögzítse megfelelően a falhoz;
- távolítsa el a támasztéket;
- kövesse a kereten található útmutatásokat;

- helyezze be a géptestet a beépítő keretbe;
- használja a rögzítő idomokat;
- rögzítse a géptestet a beépítő kerethez.

Minden csatlakoztatást végezzen el.

- Szerelje fel az előlapot (lásd a tartozékhoz mellékelt útmutatót).

⊖ **A készüléket tilos a felszerelt előlap nélkül üzemeltetni.**

2.12 Hidraulikai csatlakozások

Előzetes figyelmeztetések

- ⚠ A hidraulikai csövezés kiválasztása és méretezése a tervező felelőssége, akinek a helyes gyakorlat szabályai és a hatályos előírások szerint kell eljárnia.
 - ⚠ A hidraulikai rendszert a jelen kézikönyvben vagy a weboldalon található ábrák alapján kell elkészíteni.
 - ⚠ A készüléket összekötő hidraulikai csöveket megfelelően kell méretezni a rendszer által működés közben megkövetelt vízáramhoz. A hőcserélőbe áramló vízmennyiségnek mindig állandónak kell lennie.
- A megengedett legnagyobb nyomáseséseket össze kell hasonlítani a "PP1 elsődleges keringető szivattyú grafikonjai" fejezetben közölt adatokkal, 68. oldal. Ha a rendszer nagy nyomásesése miatt nagyobb emelőmagasságra van szükség, akkor be kell tenni egy külső szivattyút relatív puffertartállyal.

- ⚠ Biztosítsa, hogy a primerkörben lévő víz mennyisége nagyobb legyen, mint a "Rendszer víztartalma és minimális áramlási sebesség" fejezetben (30. oldal) megadott minimális mennyiség, hogy elkerülje a jégképződés veszélyét a leolvasztási műveletek vagy a kompresszor frekvenciájának folyamatos modulálása során.
- ⚠ Ne feledje, hogy a hőszivattyú vezérlőpanelje kezeli az elsődleges kör összes beállítását (rendszer- és használati melegvíz-beállítási pont, keringető szivattyú, időjárás-követés és a kiegészítő fűtőberendezés kezelése).
- ⚠ Minden olyan beállítást, amely a rendszer vezérlőegységével vagy a kazánnal kapcsolatos, és amely ezekkel az előírásokkal ellentéte, a garancia elvesztésének elkerülése érdekében előzetes jóváhagyásra be kell küldeni a vállalat műszaki irodájához.
- ⚠ Ha a készüléket egy kazánnal párhuzamosan csatlakoztatja, ügyeljen arra, hogy a hőszivattyúban keringő víz hőmérséklete működés közben ne haladja meg a 60 °C-ot.

Hidraulikai rendszer

A hőszivattyúknak olyan rendszerek kialakítására van szükségük, amelyek garantálják a folyadék állandó áramlását a készülékbe, a min. és max. értékeken belül, elegendő mennyiségben, hogy elkerülhetők legyenek a hűtőkör zavaraités garantálják a megfelelő komfortszintet.

Víztartalom

A készülék megfelelő működéséhez a minimális vízmennyiséget biztosítani kell a rendszer primerkörében.

- A minimális térfogatra azért van szükség, hogy elkerülhető legyen a jégképződés kockázata a leolvasztási műveletek vagy a kompresszor frekvenciájának folyamatos modulálása során.

Ezen felül a következő előnyökkel is jár:

- a készülék kisebb elhasználódása

A rendszer víztartalma és a minimális áramlási sebesség

- fokozott rendszerteljesítmény
- jobb hőfok stabilitás és pontosság

A minimális mennyiséget az alábbi táblázat tartalmazza

- ⚠ Ha a minimális térfogat nem érhető el, megfelelő méretű tárolótartályt kell biztosítani.

A minimális térfogatot minden üzemmódban és minden körülmények között garantálni kell.

Modellek	M.e	5-M	7-M	9-M	11-M	11-T	13-M	13-T	15-M	15-T
A rendszer minimális víztartalma	liter	20	25	30	35	35	40	40	50	50

Minimális áramlási sebesség

A differenciál nyomáskapcsoló kioldásának megakadályozása érdekében biztosítani kell a minimális vízáramlást a készülék számára. A minimális víz térfogatáramot minden üzemmódban és minden körülmények között garantálni kell, szükség esetén egy by-pass szelep hozzáadásával.

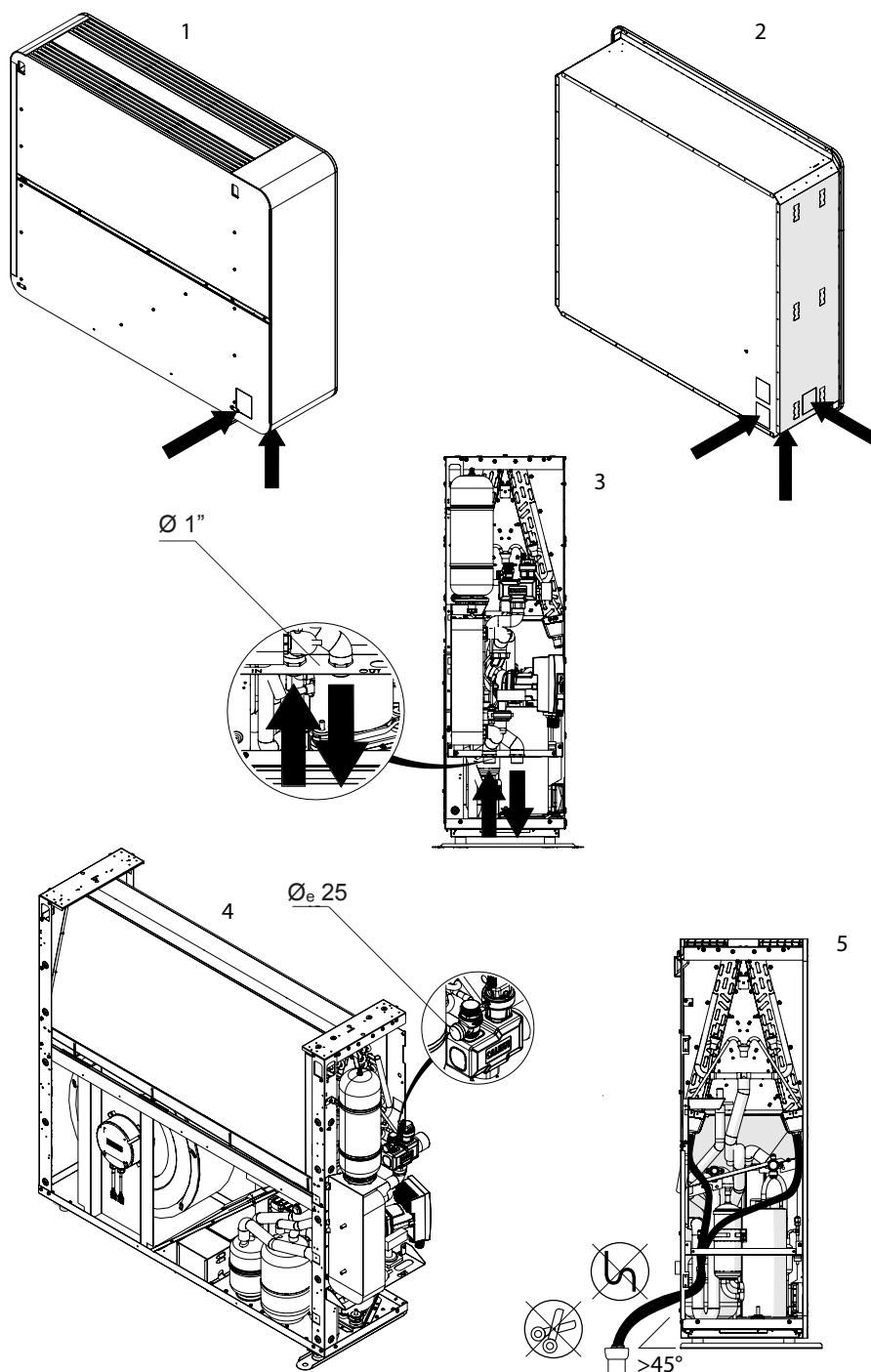
Ha a rendszer nagyobb nyomást igényel, mint ami az egység szivattyúja által biztosítható, hidraulikus váltót kell alkalmazni.

⊖ **Tilos sorba kapcsolt szivattyúkkal kialakított rendszert telepíteni!**

Modellek	M.e	5-M	7-M	9-M	11-M	11-T	13-M	13-T	15-M	15-T
Minimális térfogatáramok	m ³ /h	0,6	0,9	1,1	1,2	1,2	1,4	1,4	1,7	1,7

Elhelyezés és méretek

1. Teljesen kültéri egységek
2. Beépített egységek
3. Rendszer csatlakozások
4. Biztonsági szelep csatlakozás
5. Kondenzvíz leeresztő csatlakozó



⚠ A méretdatokat lásd a “Műszaki információk” című fejezetben, 56. o.

Abban az esetben, ha a burkolatok fel vannak szerelve:

- Távolítsa el őket a “Burkolatok és rácsok le- és felszerelése a telepítés után” fejezetben leírtak szerint, 44. oldal.

Csatlakoztatás a rendszerhez

Előzetes figyelmeztetések

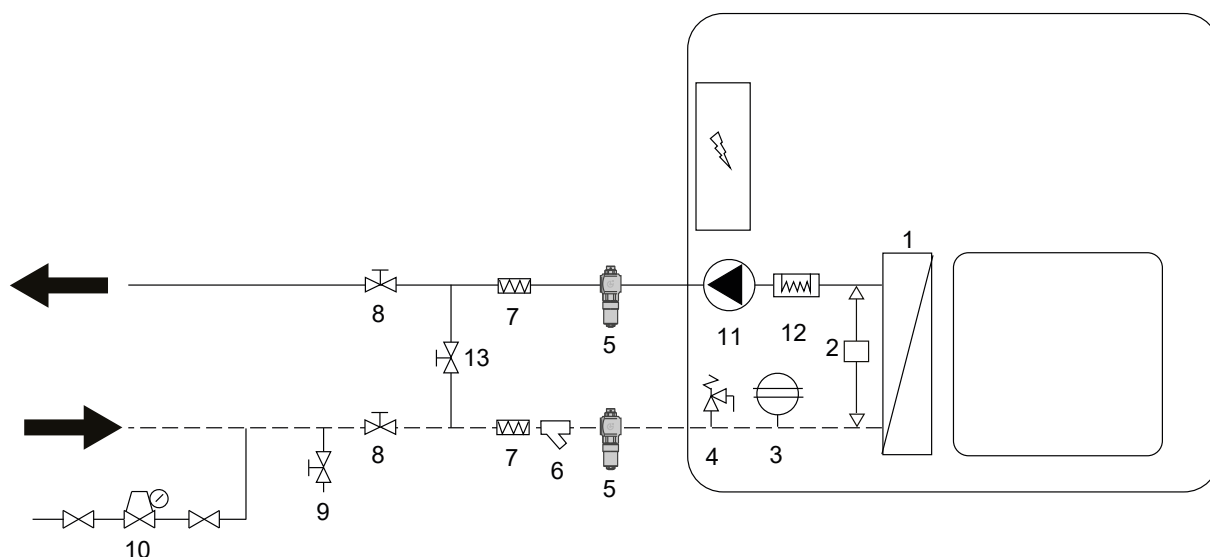
- ⚠ A karbantartási vagy javítási műveletek lehetővé tétele érdekében alapvető fontosságú, hogy minden hidraulikus csatlakozás fel legyen szerelve a megfelelő kézi elzáró csapokkal.
- ⚠ Célszerű a rendszerben egy by-pass-t elhelyezni, hogy a lemezes hőcserélőt a készülék leválasztása nélkül át lehessen mosni.
- ⚠ A csövek csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy azok nem tartalmaznak-e köveket, homokot, rozsdát vagy idegen tárgyakat, amelyek károsíthatják a rendszert.
- ⚠ **A csatlakozó csövek minimális névleges átmérője 1" kell hogy legyen. Vegye figyelembe, hogy az alumíniumvezetett csövek meghibásodáshoz és/vagy a fűtési és hűtési teljesítmény csökkenéséhez vezetnek.**
- ⚠ A csatlakozó csöveket úgy kell rögzíteni, hogy súlyuk ne terhelje a készüléket.
- ⚠ A fagyállóval töltött rendszerekre vonatkozó jogi rendelkezések megkövetelik a vízvisszafolyásgátlók használatát.
- ⚠ A készülék csatlakoztatása előtt alaposan öblítse át a rendszert. Ez a tisztítás eltávolítja az olyan maradványokat, mint például:

Hegesztési cseppek, salak, rozsdá vagy egyéb szennyeződések a csőből. Ellenkező esetben ezek az anyagok felhalmozódhatnak a készülék belsejében, és meghibásodást okozhatnak.

- ⚠ A hidraulikai csővezetéseket és a csatlakozásokat hőszigetelni kell. Szigetelje a vízvezetéseket legalább 13 mm vastagságú habosított polietilénnel vagy hasonló anyaggal, hűtésre is használt csővezetést párazáró szigeteléssel. Az elzárószelepeket, a könyököket és a különböző szerelvényeket is megfelelően szigetelni kell.
- ⚠ Kerülje a csövek részleges szigetelését.
- ⚠ A szigetelés károsodásának elkerülése érdekében ne húzza túl a csatlakozásokat.
- ⚠ Gondosan ellenőrizze a szigetelés tömítettségét, hogy megakadályozza a páralecsapódást.
- ⚠ **A készülék bemeneténél a karbantartás számára hozzáférhető helyen kötelező egy hálózati vízszűrőt felszerelni, hogy megvédje a készüléket a vízben lévő szennyeződésektől.**
- ⚠ **Kötelező két fagyvédő szelepet felszerelni a rendszer nyomó- és visszatérő hidraulikavezetékére.**
- ⊖ Tilos a készüléket beszerelt és tiszta vízszűrő nélkül üzemeltetni.

Hidraulikai csatlakozás ábrája

- | | |
|-----|---|
| 1. | Lemezes hőcserélő |
| 2. | Áramláskapcsoló (differenciál nyomáskapcsoló) |
| 3. | Tágulási tartály |
| 4. | Biztonsági szelep 3 bar |
| 5. | Fagyvédelmi szelep |
| 6. | Hálózati vízszűrő |
| 7. | Flexibilis csatlakozók |
| 8. | Elzáró csapok |
| 9. | Vízleeresztő csap |
| 10. | Automatikus rendszertöltő egység |
| 11. | Elsődleges keringető szivattyú PP1 |
| 12. | Elektromos fűtőbetét (kiegészítő) |
| 13. | By-pass szelep |



Bekötés

A bekötés menete:

- állítsa be a hidraulikai csöveket
- használjon két villáskulcsot ellentartással
- húzza meg a csatlakozásokat
- ellenőrizze a szivárgást
- hőszigetelje a csatlakozásokat

A vízbekötést a következők felszerelésével kell elvégezni:

- légtelenítő szelepek a csövek legmagasabb pontjainál
- rugalmas flexibilis kötések
- elzárócsapok
- leeresztő csap
- töltőcsap
- megfelelő méretű tárolótartály a rendszervíz számára
- használati melegvíz-tároló tartály, amelyet úgy kell kiválasztani, hogy a kombinált hőcserélő felülete minden körülmények között elegendő legyen a hőszivattyú teljes teljesítményének leadásához
- egy hálózati vízszűrő a készülék bemeneténél
- fagyvédelmi szelepek

Kondenzvíz lefolyó

A készüléket két kondenzvíz tálcával szerelték fel a téli üzem során keletkező kondenzvíz összegyűjtésére, amelyet egy megfelelő helyre kell elvezetni. A készüléket gyárilag úgy szállítják, hogy a kondenzvíztálca két lefolyócsőhöz van csatlakoztatva.

⚠ A két cső szigetelt és a belsejükben elektromos fűtőszál van, hogy megakadályozza a kondenzátum befagyását.

⚠ Ne vágja el a csöveket, mert a fűtőszálakat is elvágná.

⊖ Tilos elvágni a kondenzvíz-elvezető csöveket.

Csatlakoztatás

- vízelvezető cső behelyezése
- irányítsa a csövet kiürítésre alkalmas helyre
- legalább 45°-os lejtést biztosítson

⚠ Kerülje a "szifonokat".

⚠ Kerülje az ellenlejtős szakaszokat.

⚠ Győződjön meg róla, hogy minden illesztés tömített, hogy megakadályozza a víz kiszivárgását.

Biztonsági szelep

A beépített biztonsági szelep kivezetőnyílását megfelelő gyűjtő- és elvezetőrendszerhez kell csatlakoztatni, hogy a kiömlő víz ne érintkezhesen a készülék elektromos részeivel.

⚠ A készülék gyártója nem vállal felelősséget a biztonsági szelepek beavatkozása által okozott vízkárokért.

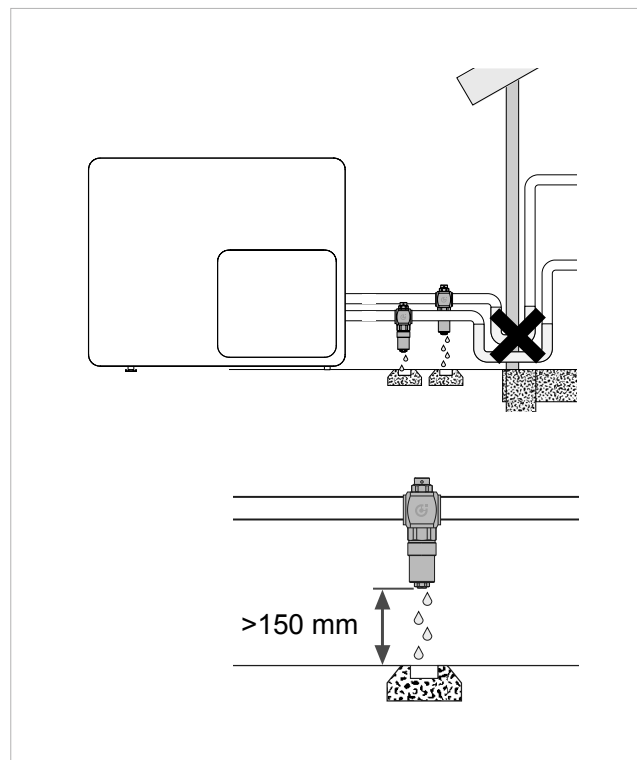
⚠ Biztosítson nyomáscsökkentőt, ha a hálózati nyomás meghaladja a 3 bar-t.

Légtelenítés

A vízkörön belüli légbuborékok elkerülése érdekében helyezzen el automatikus vagy kézi légtelenítő berendezéseket minden olyan ponton (magasabb csövek, szifonok stb.), ahol levegő gyűlhet össze.

Fagyvédelmi szelep

A fagyvédelmi biztonsági berendezés megakadályozza a jégképződést a hidraulikai körben, így elkerülhető a gép és a csövek esetleges károsodása.



A fagyvédelmi szelepeket:

- kültérre kell felszerelni
- a rendszer leghidegebb részébe kell telepíteni
- olyan hőforrásoktól távol kell elhelyezni, amelyek befolyásolhatják a helyes működést.
- ⚠ A készüléket csak függőleges helyzetben szabad felszerelni, hogy az elvezetett víz megfelelően és szabadon lefelé tudjon kifolyni.
- ⚠ Telepítsen két fagyálló szelepet, csővezetékenként egyet.
- ⚠ Tartson legalább 150 mm-es távolságot a talajtól, hogy megakadályozza az alatta lévő területen bármilyen jégoszlop képződését, mely gátolhatná a víz szelepből való távozását.
- ⚠ Kerülje a szifonszerű összekötéseket.
- ⊖ Tilos a szelepeket épületek belsejében elhelyezni.

2.13 A rendszer feltöltése

A hidraulikus csatlakozások befejezése után a rendszert fel kell tölteni.

Előzetes figyelmeztetések

⚠ Az egységhez külső töltőrendszert kell biztosítani.

Minden műveletet a leállított és a hálózati áramellátásról

⚠ lekötött egység mellett kell elvégezni.

⚠ Külső segédzivattyú használatakor az egységet ugyanúgy ki kell kapcsolni.

⚠ A rendszer üzemi nyomása nem haladhatja meg 1,5 bar-t kikapcsolt szivattyú mellett. Annak érdekében, hogy ellenőrizze, nincs-e szivárgás a rendszerben a tesztelési fázisban, tanácsos megemlíteni a tesztnyomást, majd később leengedni, hogy elérje a megfelelő üzemi nyomást. Ha a nyomás nagyobb, mint 3 bar, akkor a biztonsági szelep kinyílik és a felesleges vizet kiengedi.

Vízminőségi követelmények

A felhasznált víz minőségének meg kell felelnie az alábbi táblázatban meghatározott követelményeknek, ellenkező esetben gondoskodni kell vízkezelő rendszerről.

A rendszervíz referenciaértékei		
pH		6,5 ÷ 7,8
Elektromos vezetőképesség	μS/cm	250 ÷ 800
Összes keménység	°F	5 ÷ 15
Összes vas	ppm	0,2
Mangán	ppm	< 0,05
Kloridok	ppm	< 250
Kén-ionok		nincsenek
Ammónia-ionok		nincsenek

⚠ A nem a hálózati vízvezetékéből származó kút- vagy talajvizet mindig gondosan meg kell vizsgálni, és szükség esetén megfelelő kezelőrendszerrel kell kondicionálni.

⚠ Ha a kiindulási vízkeménység meghaladja a táblázatban megadott értéket, vízlágyító rendszert kell használni.

⚠ A víz túlzott lágysága (teljes keménység < 1,5 mmol/l) a fémekkel (csövekkel vagy a kazán részeivel) érintkezve korróziós jelenségeket okozhat. Ezenkívül a vezetőképesség értékét 600 μS/cm-en belül kell tartani.

⚠ Ellenőrizze a kloridkoncentrációt a kimenetnél a gyanták regenerálása után.

⊖ Tilos savakat tölteni a mosókörbe.

⊖ Tilos folyamatosan vagy gyakran feltölteni a rendszert, mivel ez károsíthatja a készülék hőcserélőjét.

Feltöltés

Mielőtt elkezdené a feltöltést:

- állítsa a rendszer főkapcsolóját OFF (KI) állásba.

- ellenőrizze, hogy a rendszer leeresztő csapja zárva van-e.

- nyissa ki a rendszer és a kapcsolódó végpontok összes légtelenítő szelepét.

- nyissa meg a rendszer összes elzáró eszközét.

A rendszer feltöltése:

- kezdje el a feltöltést a készülék külső oldalán lévő vízfeltöltő csapjának lassú kinyitásával.

Amikor a végpontok légtelenítőiből elkezdd folyni a víz:

- zárja el a légtelenítő szelepeket

- folytassa a feltöltést a rendszer által előírt nyomásértékig

- ellenőrizze a névleges nyomás elérését

- zárja el a töltőcsapot

- ellenőrizze a csatlakozások hidraulikai tömítettségét

⚠ Javasoljuk, hogy ismételje meg ezt a műveletet, miután a készülék néhány órát működött.

⚠ Rendszeresen ellenőrizze a rendszernyomást.

⚠ Ügyeljen arra, hogy a rendszer működés közben légtelenített legyen, ellenkező esetben a következmény teljesítményvesztés és növekvő energiafogyasztás.

2.14 Villamos csatlakozások

A készülék a gyárat teljes belső vezetékeléssel hagyja el és csak a tápegységhez, a vezérlőpanelhez, a leválasztó kapcsolóhoz és az esetleges tartozékokhoz kell csatlakoztatni.

⚠ A készülék működéséhez a tartozékként megrendelendő vezérlőpanelre van szükség.

Előzetes figyelmeztetések

⚠ Minden elektromos jellegű műveletet szakképzett személyzetnek kell elvégeznie és meg kell felelnie jog által előírt követelményeknek, ismernie kell az ilyen műveletekhez kapcsolódó kockázatokat.

⚠ Minden csatlakozást a telepítés országában hatályos előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

⚠ A munkálatok elvégzése előtt meg kell győződni arról, hogy az áramellátás ki van kapcsolva.

⚠ A készülék csak akkor kapcsolható be, ha a vízszelelési és elektromos munkálatok befejeződtek.

⚠ Hivatkozások:

- az elektromos csatlakozásokkal kapcsolatban tekintse meg a jelen kézikönyvben található kapcsolási rajzokat, különösen a tápfeszültség sorkapcsára vonatkozó részt
- a tápfeszültséget lásd a készüléken található adattáblán.

Ellenőrizze, hogy:

⚠ a hálózati áramellátás jellemzői megfelelnek a készülék teljesítményfelvételének, figyelembe véve a párhuzamosan működő egyéb gépeket is.

- a tápfeszültség és a frekvencia megfelel a készülék címtábláján szereplő adatoknak.
- a kábelek a hatályos IEC-szabványoknak megfelelően alkalmasak a telepítés típusára
- a kábelvégeket a kábelek méretével arányos méretű szemes kábelcsatlakozóval látják el, mielőtt a csatlakozó dobozba kötik őket
- a tápfeszültség ellátás megfelelő védelemmel van ellátva a túlterhelés és/vagy rövidzárlat ellen.

Kötelező::

- ⚠ az elektromos munkák elvégzéséhez tekintse meg a jelen kézikönyvben található kapcsolási rajzokat.
- csatlakoztassa a berendezést egy megfelelő földeléshez
- háromfázisú tápellátással rendelkező egységeknél ellenőrizze a fázisok helyes csatlakoztatását.

A tápvezeték le kell választani az épület elektromos

- ⚠ hálózatának többi részéről egy, az EN 60335 1. rész szabványainak megfelelő (érintkező nyílás legalább 3 mm -es) többpólusú termomágneses kapcsolóval, amely összhangban van a készülék áramfelvételével, életvédelmi relével, amelynek kapcsolási árama megfelel az egyes elektromos szabványokban előírtakkal.

Ne földelje a készüléket a csővezeték hálózathoz, túlfeszültség-

- ⚠ védőhöz vagy a telefonrendszer földeléséhez. A nem megfelelő földelés áramütést okozhat. A villámcsapás vagy más okból bekövetkező túlfeszültségek károsíthatják a hőszivattyút.

Ajánlott életvédelmi relét felszerelni. Ennek elmulasztása áramütést okozhat.

- ⚠ Az elektromos csatlakozásokat a jelen kézikönyvben található utasításoknak és az elektromos berendezések csatlakoztatására vonatkozó nemzeti szabványoknak vagy
- ⚠ gyakorlatnak megfelelően kell elvégezni. A nem megfelelő kapacitás vagy a hibás elektromos csatlakoztatások áramütést vagy tüzet okozhatnak.

A tápvezeték megfelelően kell méretezni, hogy elkerülhető legyen a feszültségesés vagy a kábelek vagy más, a vezetékre kötött eszközök túlmelegedése.

- ⚠ Használjon a berendezéshez kialakított külön tápellátó kört. Soha ne használjon olyan tápellátást, amelyhez egy másik készülék is csatlakozik, mert fennáll a
- ⚠ túlmelegedés, áramütés vagy tűz veszélye.

- ⚠ Az elektromos csatlakozáshoz használjon olyan hosszú kábelt, amely a teljes távolságot toldás nélkül lefedi. Ne használjon hosszabbítót. Ne terhelje mással ezt a táphálózatot.

Az összekötő- és tápkábelek csatlakoztatása után győződjön

- ⚠ meg arról, hogy a kábelek úgy vannak elvezetve, hogy ne gyakoroljanak túlzott mechanikus erőt a burkolatokra vagy az elektromos panelekre. Szerelje fel a burkolatokat a kábelek fölé. Ennek elmulasztása vagy helytelen kivitelezése a csatlakozók túlmelegedését, áramütést vagy tüzet okozhat.

A tápkábelt csak szakképzett személyzet cserélheti ki

- ⚠ a nemzeti előírásoknak megfelelően.

A gyártó nem vállal felelősséget a földelés hiánya vagy a vonatkozó ábrákra szereplő előírások be nem tartásából

- ⚠ fakadó károkért.

A készülék a hatályos előírásoknak megfelelően interferencia szűrővel van felszerelve. Használjon az

- ⚠ eszköz mikroföldszivárgásának kompenzálására való differenciálkapcsolókat.

- ⊖ Tilos gáz- és vízvezetéseket használni a készülék földeléséhez.

R32-re vonatkozó előzetes figyelmeztetések

- ⚠ Az R32 hűtőközeg mérsékelten gyúlékony és szagtalan.

Ne helyezzen gyúlékony tárgyakat (szórófejes flakonokat) a

- ⚠ légbeömlő nyílás 1 méteres körzetébe.

A hűtőközeg kezelésével kapcsolatos valamennyi óvin-

- ⚠ tézkedést a hatályos előírásoknak megfelelően kell betartani.

Kerülje a folyamatos üzemben lévő gyújtóforrások (nyílt láng,

- ⚠ gázkészülékek, elektromos kályhák, meggyújtott cigaretta stb.) közelségét.

A készülék közelében tilos a dohányzás.

- ⊖ A készülék közelében tilos mobiltelefont használni.

- ⊖ Végezze el a következő ellenőrzéseket:

- ⚠ végezzen biztonsági ellenőrzéseket annak érdekében, hogy a gyulladás veszélye a lehető legkisebb legyen

- kerülje a zárt térben való munkavégzést
- kerítse el a munkaterület
- a gyúlékony anyagok ellenőrzésével biztosítsa a biztonságos munkakörülményeket a munkaterületen

Villamosvezeték méretezése

A tápvezeték és a védőberendezés méretezéséhez használja az alábbi táblázatokat.

Ezek nem átlag áram- és teljesítményfelvétele vagy átmeneti csúcsértékek, hanem a rendszer helyes méretezéséhez és a szerződéses teljesítmény igényléséhez figyelembe veendő értékek (nem beleértve az épület normál működéséből adódó egyéb terhelést).

- ⚠ A maximális teljesítményt csak kivételes esetekben éri el a berendezés, ezért a kioldási áramot javasoljuk a normál működés és a gép teljesítményének függvényében megválasztani.

- ⚠ A feltüntetett minimális kábelkeresztmetszetet a telepítés tényleges körülményei alapján kell megválasztani, pl. a kábel hossza, az áramellátás jellemzői stb.

Modellek	M.e	5-M	7-M	9-M	11-M	11-T	13-M	13-T	15-M	15-T
Villamos adatok										
Feszültség	V/F/Hz	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	2,90	3,80	4,50	5,30	5,30	5,90	5,90	7,30	7,30
Maximális áramfelvétel	A	14,00	18,00	21,30	25,00	8,50	28,00	9,30	34,50	11,50
Védelmi kioldóáram	A	16	16	20	25	10	32	10	32	16
Minimális vezeték keresztmetszet	mm ²	4,0	4,0	6,0	6,0	2,5	6,0	2,5	10,0	2,5

⚠ Az elektromos fűtőbetéttel felszerelt egységek esetében az egységek fogyasztási értékeit hozzá kell adni a következő táblázatokban feltüntetett értékéhez.

Fűtőbetétek

Egyfázisú tápellátás

Megnevezés		Fokozat 1	Fokozat 2	Fokozat 3
Felvett teljesítmény	kW	2,00	4,00	6,00
Áramfelvétel	A	8,70	17,39	26,09

Háromfázisú tápellátás

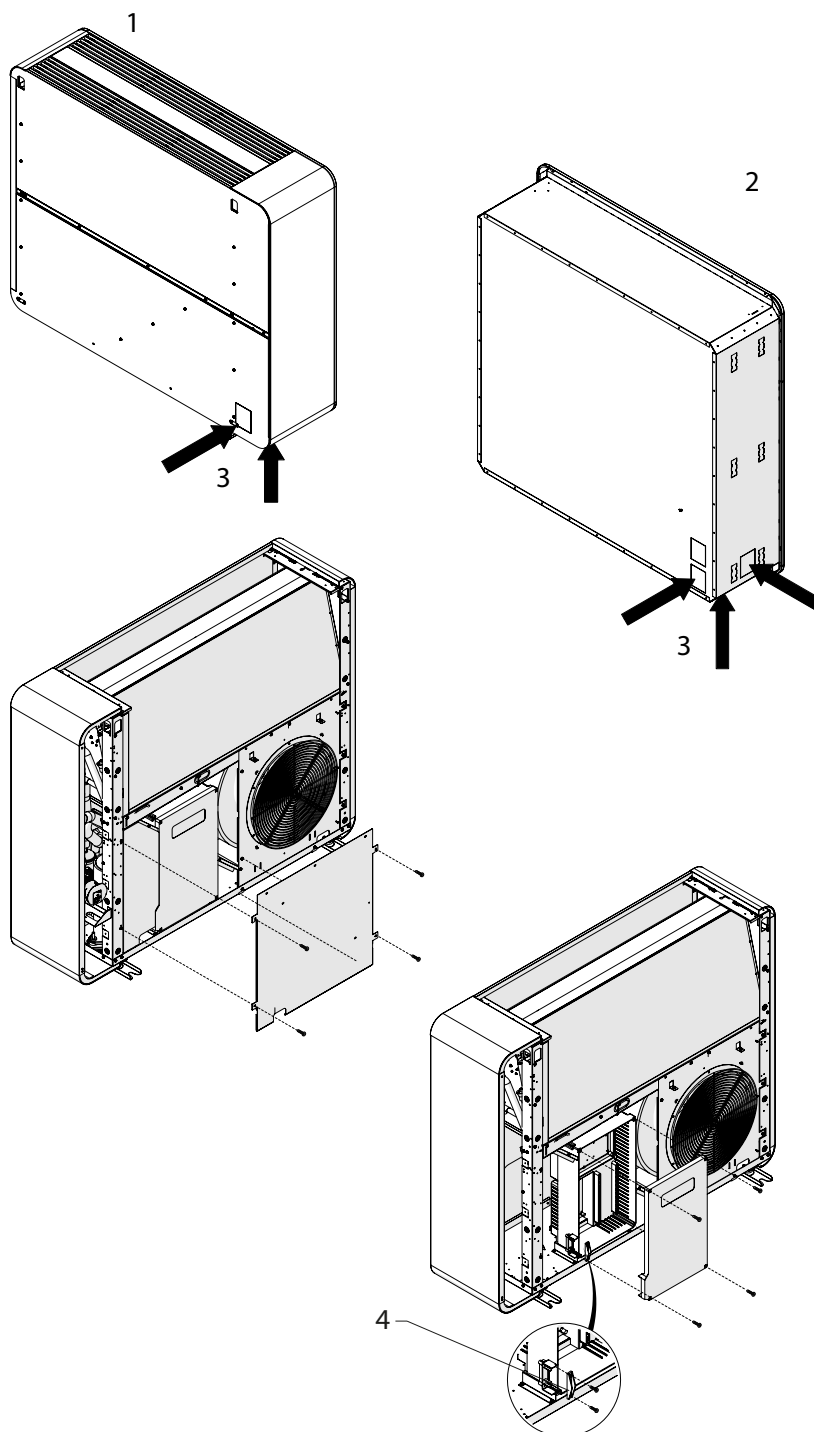
Megnevezés		Fokozat 1	Fokozat 2	Fokozat 3
Felvett teljesítmény	kW	2,00	4,00	6,00
Áramfelvétel	A	8,70	8,70	8,70

Modellek	M.e	5-M	7-M	9-M	11-M	11-T	13-M	13-T	15-M	15-T
Villamos adatok										
Védelmi kioldási áram fűtőbetéttel	A	50	50	50	63	20	63	20	63	20
Min. vezeték keresztmetszet fűtőbetéttel	mm ²	16,0	16,0	16,0	25,0	6,0	25,0	6,0	25,0	6,0

Hozzáférés az elektromos panelhez

1. Teljesen kültéri egység
2. Beépített egység

3. Vízcsatlakozások bemenete
4. Kábel átvezetés



⚠ Az elektromos kapcsolótáblához csak szakképzett személyzet nyúlhat hozzá.

⚠ Mielőtt bármilyen munkát elvégezne, győződjön meg arról, hogy az áramellátás ki van kapcsolva.

Hozzáférés menete:

- ha van, távolítsa el a burkolatot
- lásd a "Burkolatok és rácsok eltávolítása és felszerelése a beépítés után" című fejezetet, 44. o.

Hozzáférés a csatlakozásokhoz:

- csavarja ki az elektromos panel zárópanelének csavarjait
- távolítsa el a panelt

Hivatkozás

A készülék elektromos csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a kismegszakító le van kapcsolva.

Az egység tápellátását (egyfázisú vagy háromfázisú) a megfelelő kapcsolókra kell csatlakoztatni, a kismegszakítóra figyelemmel.

⚠ A villamos hálózathoz való csatlakoztatás előtt olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet.

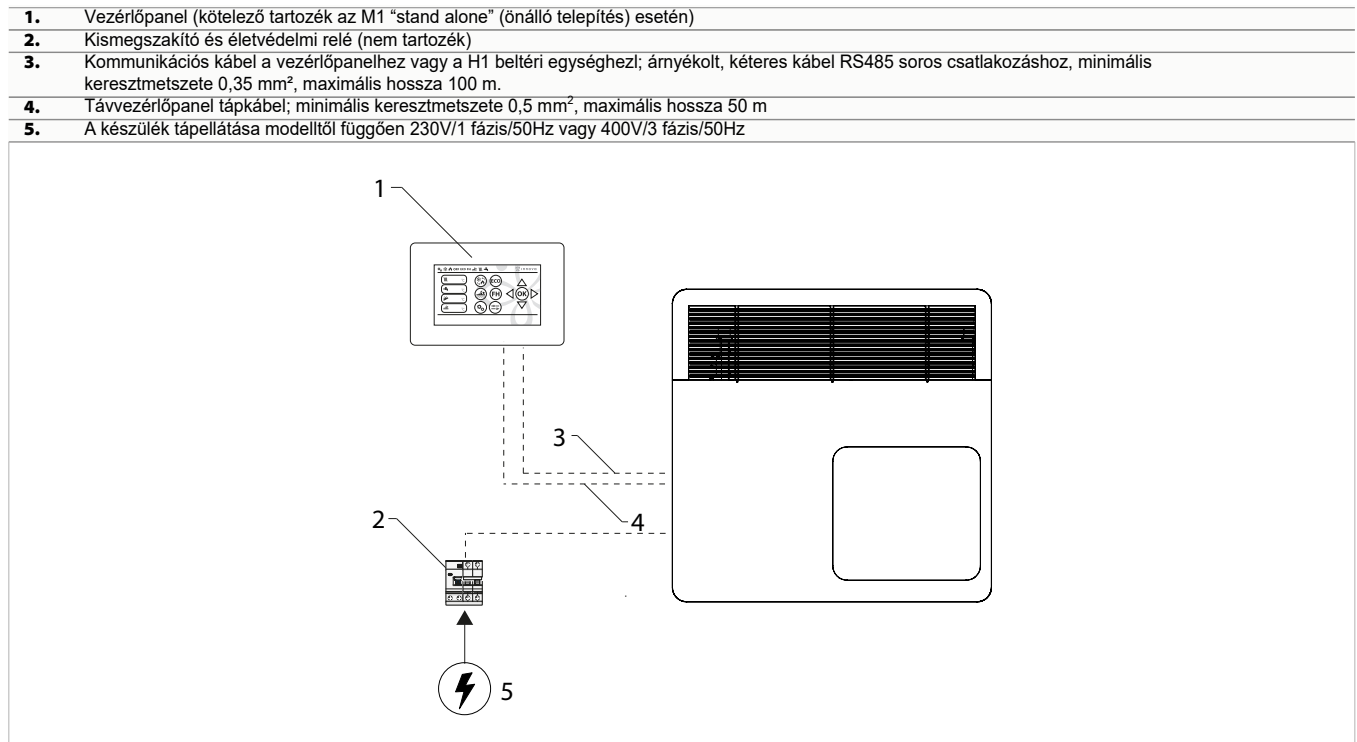
⚠ Használjon megfelelő méretű kábeleket a feszültségesés és a túlmelegedés elkerülése érdekében.

STØNE M1 kapcsolási rajz

Kétféle csatlakozási módot különböztetünk meg a vezérlőpanelen található relék használata szükségességének alapján.

Nincs relé használatban

A vezérlőpanelt a hőszivattyú táplálja.

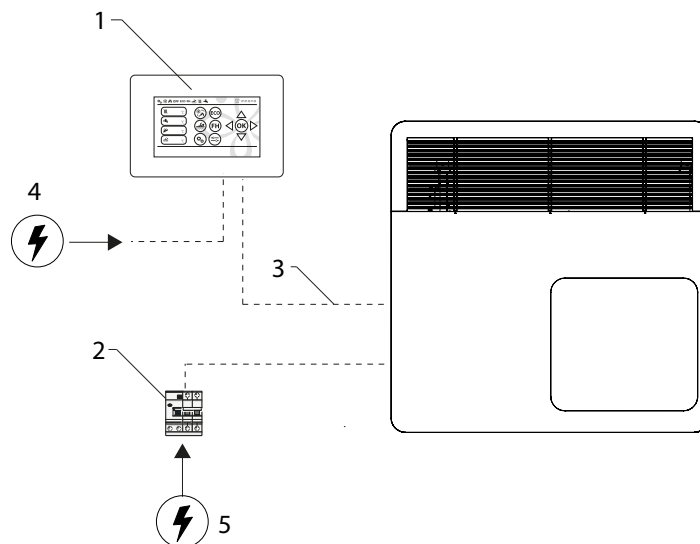


⊖ Ezt a kapcsolási rajzot tilos használni, ha a vezérlőpanelen lévő reléérintkezők közül legalább az egyiket használják.

Legalább egy relét használnak

A vezérlőpanelnek külön tápegységgel kell rendelkeznie.

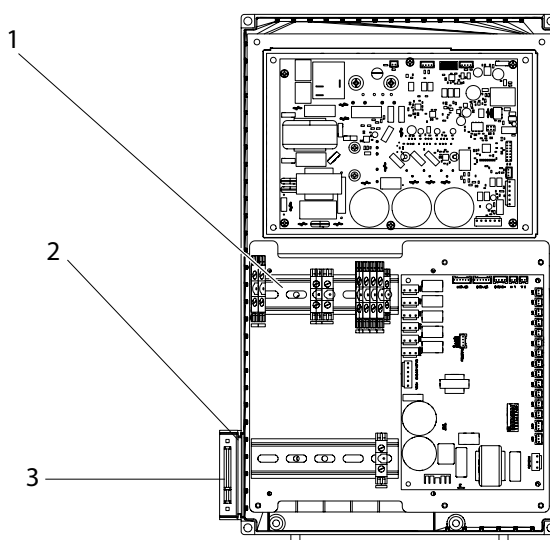
1. Vezérlőpanel (kötelező tartozék az M1 "stand alone" (önálló telepítés) esetén)
2. Kismegszakító és életvédelmi relé (nem tartozék)
3. Kommunikációs kábel a vezérlőpanelhez vagy a H1 beltéri egységhez; árnyékolt, kéteres kábel RS485 soros csatlakozáshoz, minimális keresztmetszete 0,35 mm², maximális hossza 100 m.
4. Vezérlőpanel tápegység 12 vagy 24 VDC, 3 W + a használt relék tekercseinek teljesítményigénye
5. A készülék tápellátása modelltől függő en 230V/1 fázis/50Hz vagy 400V/3 fázis/50Hz



Elektromos panel a készüléken

Csatlakozó sorkapcsok

1. Sorkapcsok
2. Gumitömítés
3. Kábel elvezetés



A bekötés elvégzéséhez:

- távolítsa el a kábel tömszelencét
- dugja be a kábeleket a gumitömítésen keresztül
- húzza a tápkábelt a sorkapcshoz

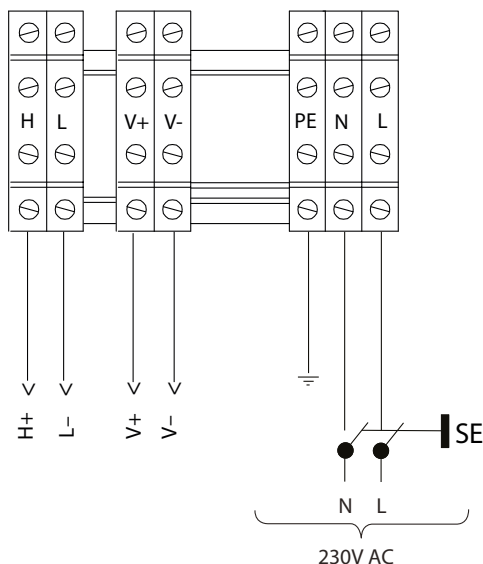
- kösse be a vezetékeket
- ragaszkodjon a telepítendő egység kapcsolási rajzának utasításaihoz

A bekötést követően:

- helyezze vissza a gumitömítést
- rögzítése a kábeleket a tömbszelencével
- zárja be az elektromos dobozt.

⚠ Az elektromos doboz bezárása előtt győződjön meg arról, hogy a gumitömítés helyesen van-e elhelyezve.

Egyfázisú egység csatlakozóblokkja



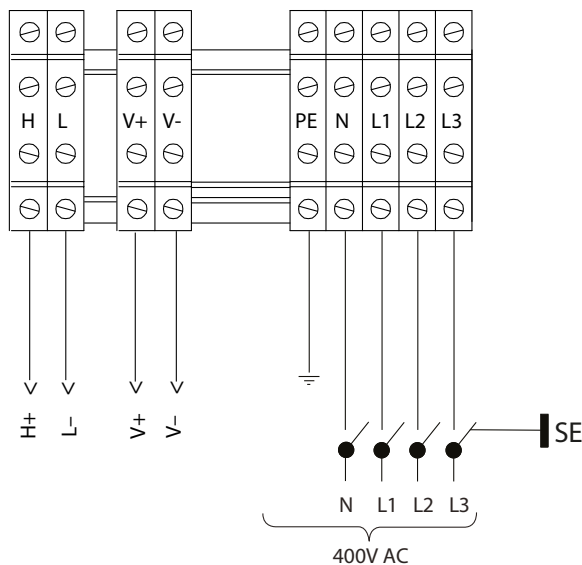
H+ L- soros kommunikációs apcsolat a vezérlőpanellel az M1 monoblokk változatoknál vagy a beltéri egységgel a H1 változatnál

V+ V- a vezérlőpanel tápellátása, amely csak akkor használható, ha nem használják egyik relékimenetet sem a vezérlő csatlakozólapon

SE Megszakító (nem tartozék)

230V AC Hálózati tápfeszültség

Háromfázisú egység csatlakozóblokkja



V+ V- a vezérlőpanel tápellátása, amely csak akkor használható, ha nem használják egyik relékimenetet sem a vezérlő csatlakozólapon

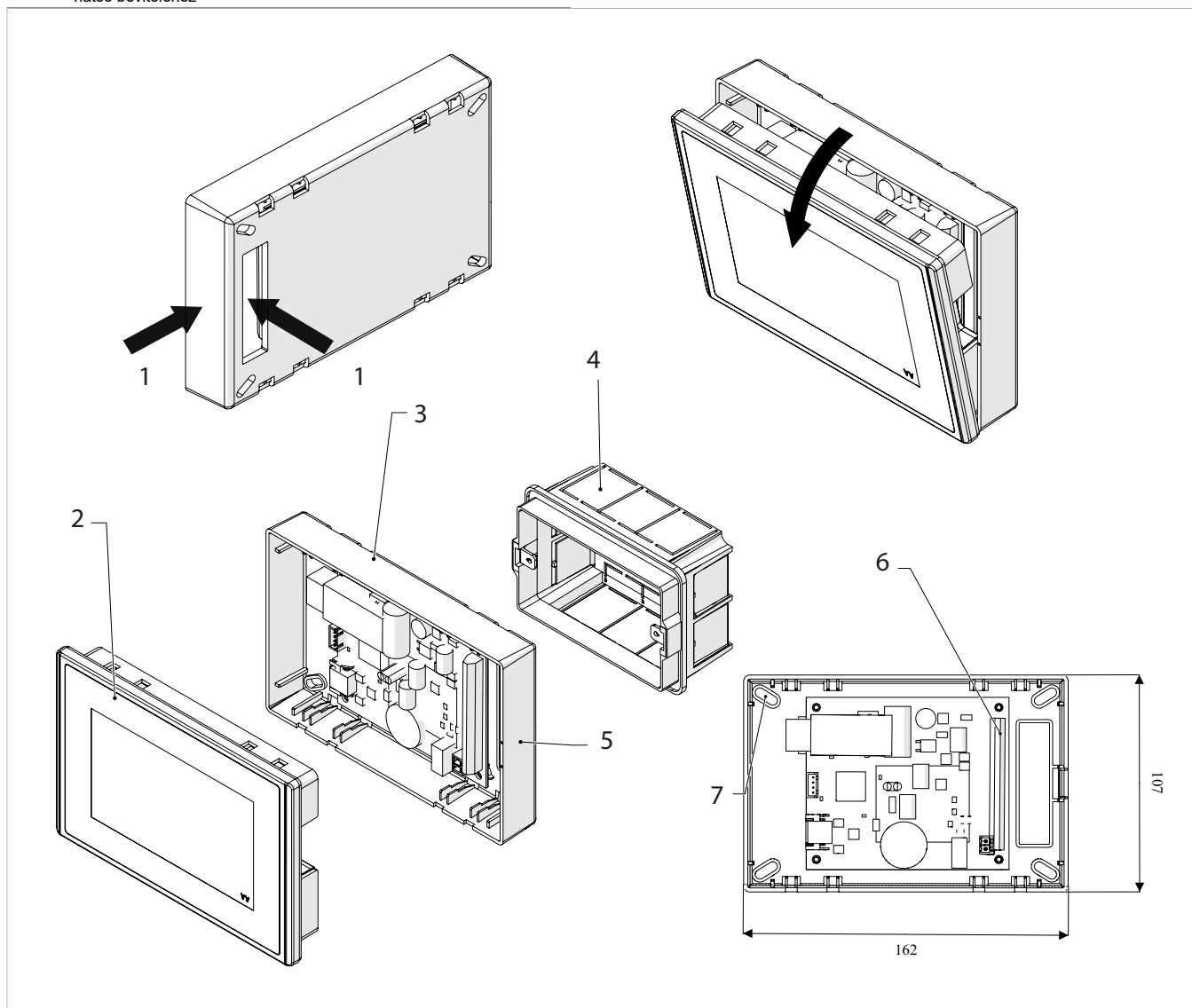
H+ L- soros kommunikációs kapcsolat a vezérlőpanellel az M1 monoblokk változatoknál vagy a beltéri egységgel a H1 változatnál

SE Megszakító (nem tartozék)

400V AC Hálózati tápfeszültség

Vezérlőpanel

1.	Csatlakozási bemenet	5.	Perforálás a csatlakozások oldalsó bevezetéséhez
2.	Kijelző	6.	Csatlakozó sorkapocs
3.	Tartódoboz	7.	Fali rögzítő nyílások
4.	Súlyeszett dobozos 503-as típus a csatlakozások hátsó beviteléhez		



A vezérlőpanel szabályozza és koordinálja a készülék összes fő funkcióját. A készülék lehetővé teszi a nyári/téli átállást, a használati melegvíz-előállítás, a hőmérséklet szabályozást, a készülék összes fő funkciójának vezérlését és az esetleges riasztások kijelzését.

⚠ Az M1 "stand alone" egység működéséhez szükséges a tartozékként rendelhető vezérlőpanel.

A vezérlőpanel telepítésének szabályai:

- belső falakra
- kb. 1,5 m magasságban a padló felett
- távol az ajtóktól és ablakoktól
- hőforrásoktól, például radiátoroktól, ventilátoroktól, kályháktól, közvetlen napfénytől távol.

Felszerelés:

- használjon hegyes szerszámot
- válassza le a kijelzőt az alapidobozról
- használja az alapidobozt sablonként
- jelölje át a rögzítési pontokat
- készítse el a furatokat a falban
- használjon a csavarokat és tipliket
- rögzítse az alapidobozt a falra
- kösse be az elektromos csatlakozásokat
- tegye vissza a kijelző modult az alapidobozra.

Sorkapocs bekötése

Tápellátás és kommunikáció

V+ V- Vezérlőpanel tápellátása

H+ L- Soros kommunikációs kapcsolat a vezérlőpanellel (CAN busz)

A+ B- Modbus kapcsolat

Hőmérők

PT1 Rendszer hőmérsékletérzékelő

PT4 Használati melegvíz tartály hőmérséklet érzékelő

PT-Com Hőmérsékletérzékelők közös pontja

Digitális bemenetek

TA Kimenet szobatermosztáthoz vagy üres általános érintkezők

S Csendes (Silent) vagy fűtés / hűtés átkapcsoló

ON/OFF Távoli be/kikapcsolás

PI-Com Közös pont a digitális bemenetekhez

Relé kimenetek

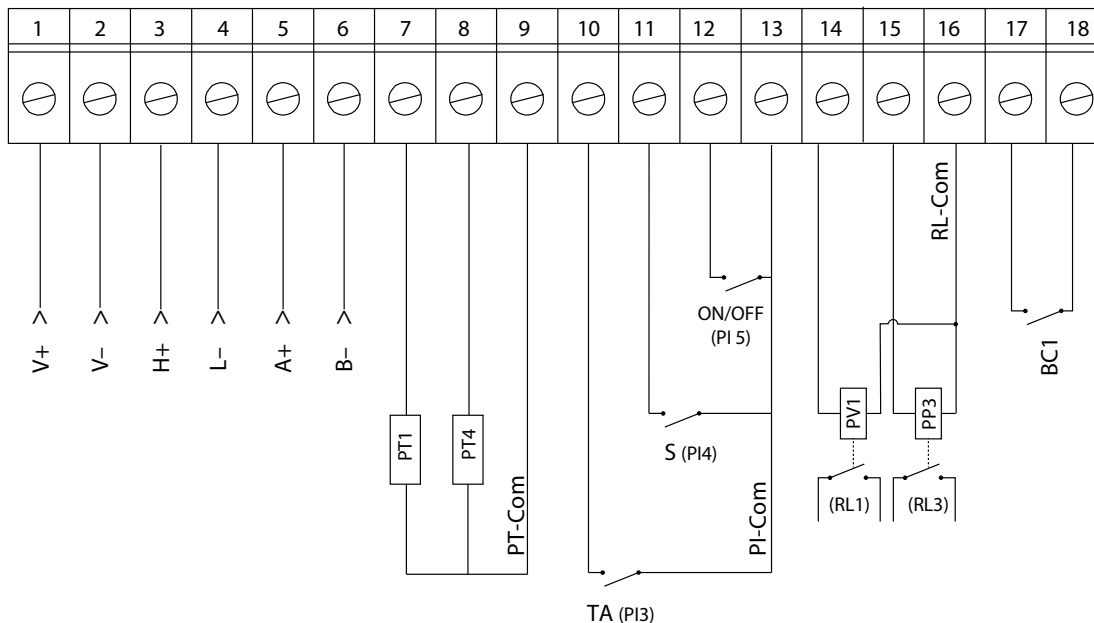
PV1 Rendszer/használati melegvíz váltószelep

PP3 Szekunder keringetőszivattyú

RL-Com Relékimenetek közös pontja

Kiegészítő fűtés

BC1 Kiegészítő (tartálék) hőtermelő



A csatlakozók leírása

Tápfeszültség és kommunikációs csatlakozók

1 - 2: V + V- a vezérlőpanel tápellátásának csatlakozói.
Két eset lehetséges:

- **Relékimenet nincs használatban:** a tápellátás a hőszivattyú paneljéről érkezik egy legalább 0,5 mm² keresztmetszetű és legfeljebb 50 m hosszú kétvezetékes kábellel.
- Legalább egy relékimenet használatban van: a tápellátást külön forrásból kell biztosítani 12 vagy 24 VDC, 3W + a használt relék tekercseinek teljesítményigénye.

3 - 4: H+ L- soros csatlakozás a vezérlőpanelhez. A csatlakozás polarizált. Az RS485 soros csatlakozáshoz használjon árnyékolt, legalább 0,35 mm² keresztmetszetű, legfeljebb 100 m hosszú, a tápkábelektől elválasztott kétvezetékes kábelt.

5 - 6: A+ B- Modbus csatlakozás külső felügyeleti rendszerrel történő vezérléshez.

Hőmérő bemenetek

7 - 9: PT1 rendszer hőmérsékletérzékelő csatlakoztatása. A felhasználási eseteket lásd a Vezérlőpanel kézikönyvének vízkezelés című fejezetében.

8 - 9: Használati melegvíz-tartály hőmérsékletérzékelő csatlakoztatása PT4.

A hőmérőket a készülékkel együtt szállítjuk. Helyezze a hőmérőt a tartályon kialakított mérőhüvelybe (max. 50 m távolság).

Digitális bemenet csatlakozók

10 - 13: TA engedélyezés a szobatermosztátról vagy kontaktusról

- Érintkező zárva: A készülék aktiválva van a rendszer vízének fűtésére vagy hűtésére.
- Nyitott érintkező: A készülék ki van kapcsolva a rendszer vízének fűtésére vagy hűtésére.

Ha a használati melegvíz funkció aktív, akkor az akkor is **⚠** elsőbbséget élvezve megtermelésre kerül, ha az érintkező nyitva van.

⚠ A csatlakozókat jumperrel ellátva (érintkező zárva) szállítjuk. Távolítsa el a jumper-t a TA kontaktus csatlakoztatásához.

11 - 13: Konfigurálható bemenet, amely a Csendes funkció aktiválására/deaktiválására vagy a Hűtés/ Fűtés üzemmód váltására alkalmas. A Csendes (Silent) funkció csökkenti a készülék zajszintjét a kompresszor és a ventilátor működési frekvenciájának csökkentésével.

- A működést a PF5 paraméterrel kell aktiválni (lásd a Vezérlőpanel kézikönyvét).

12 - 13: ON/OFF érintkező a készülék távoli bekapcsolásához/kikapcsolásához.

- A működést a PF4 paraméterrel kell aktiválni (lásd a Vezérlőpanel kézikönyvét).

Relé kimenetek

14 - 16: PV1 relé 12 VDC 500 mW-os tekerccsel a rendszer/HMV váltószelephez való csatlakozáshoz.

15 - 16: PP3 relé 12 VDC 500 mW-os tekerccsel a szekunder szivattyú csatlakoztatásához.

⚠ Ha legalább egy relékimenetet használnak, a vezérlőpanel nem táplálható közvetlenül a hőszivattyúról, külön tápegységet kell biztosítani.

Csatlakozók a kiegészítő (tartalék) hőtermelőnek

17 - 18: BC1 alaphelyzetben nyitott, potenciálmentes érintkező a tartalék hőforrás indítására. Maximális névleges terhelhetőség 1A 230 VAC vagy 2A 30 VDC (ellenállásos terhelés).

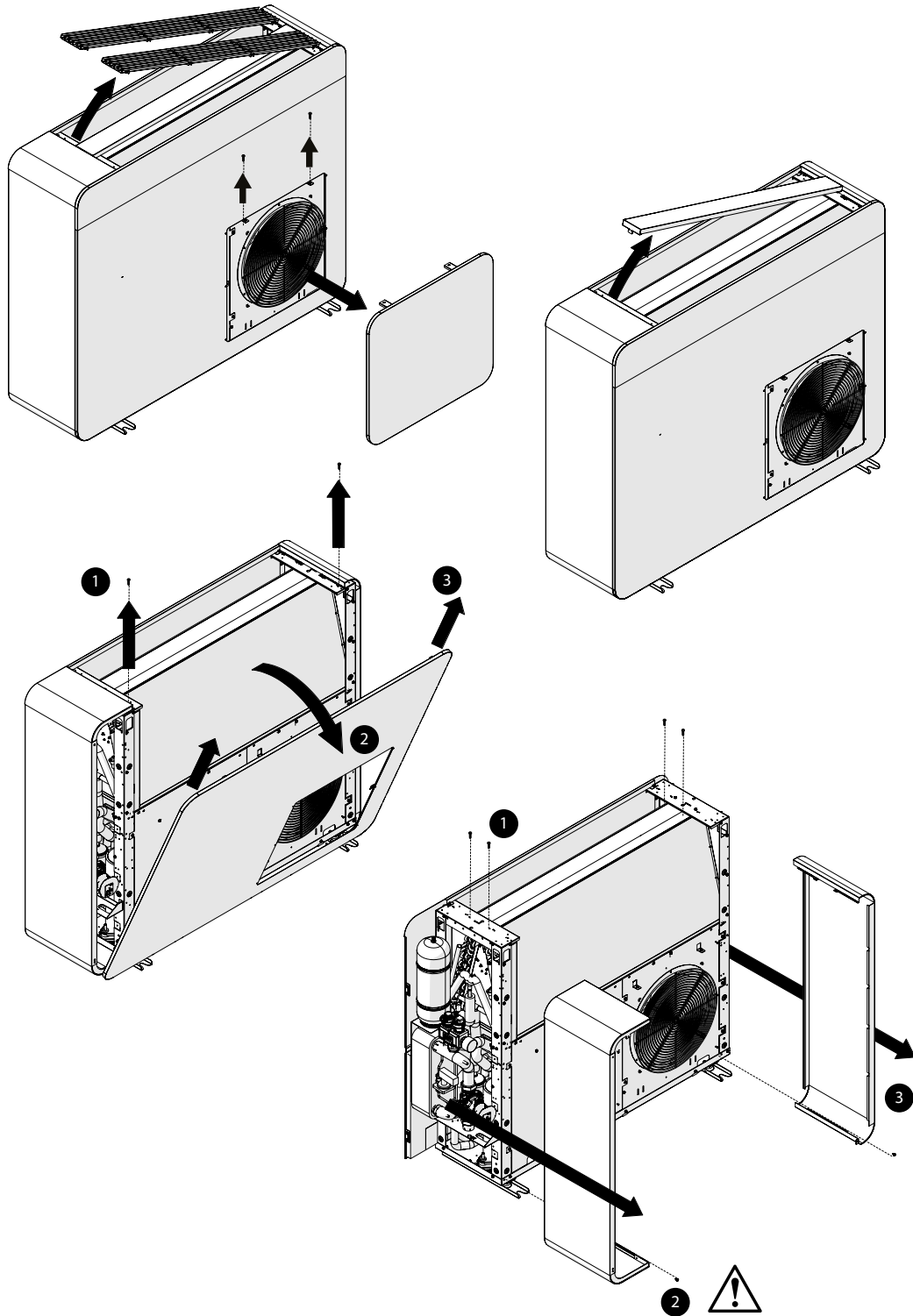


Ellenőrizze az összes tápvezeték csatlakozójának szoros meghúzását az első indítás előtt és 30 nappal az üzembe helyezés után.

2.15 A burkolatok, rácsok le- és felszerelése a telepítés után

STØNE M1-V függőleges légkifúvással

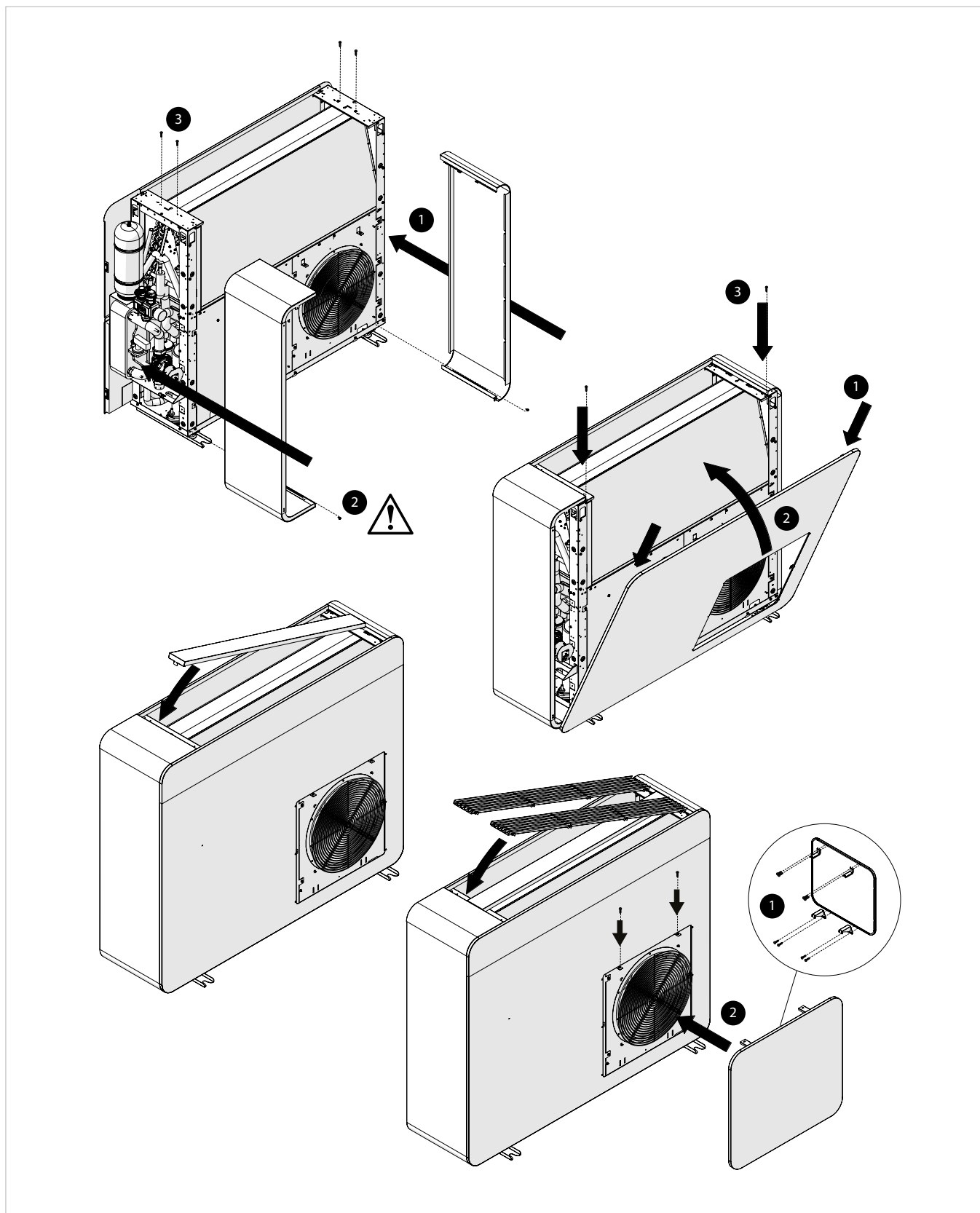
Burkolati elemek leszerelése

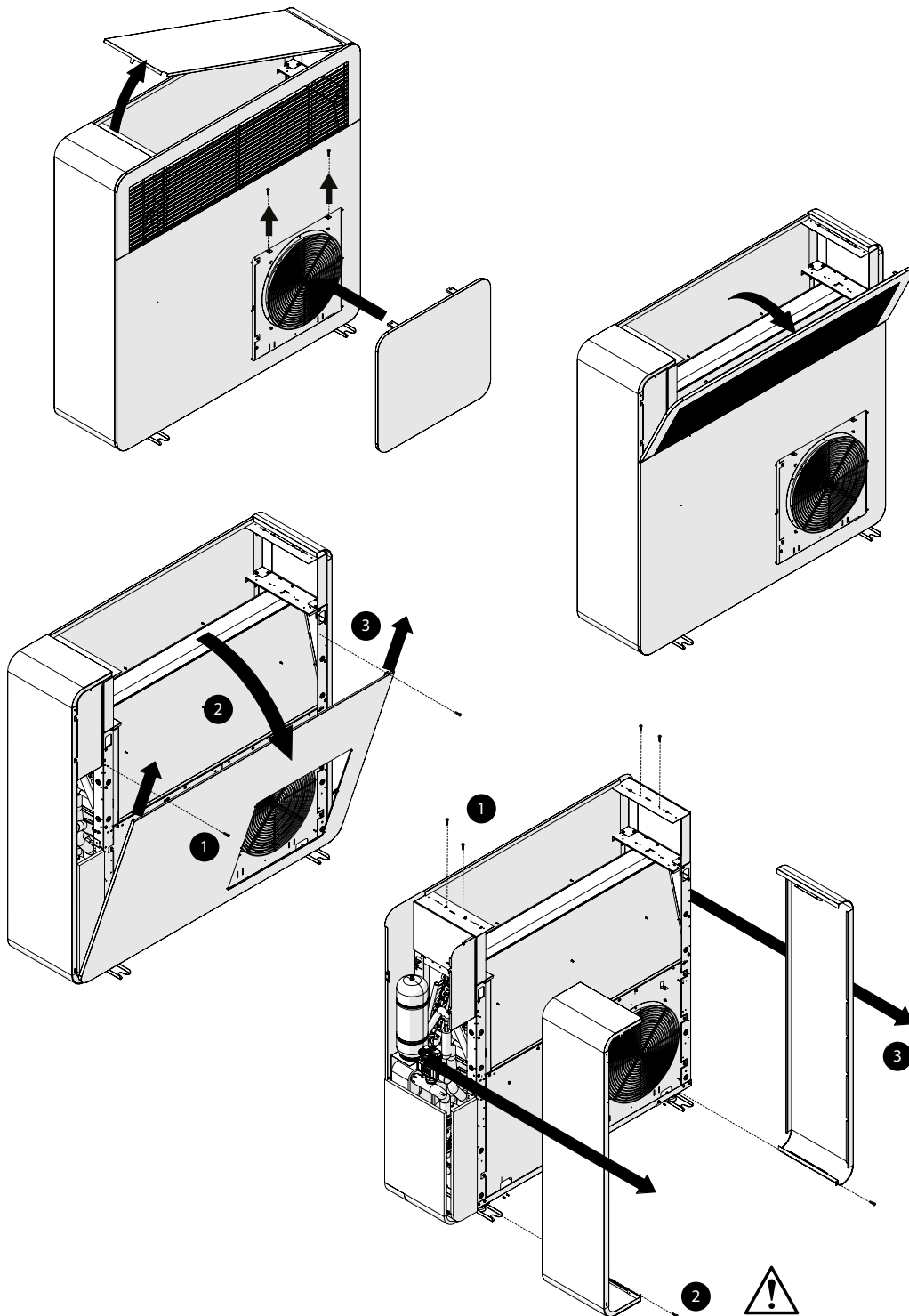


⚠ Az oldallapok eltávolítása előtt feltétlenül csavarja ki az alsó rögzítőcsavarokat is.

⊖ Az oldalsó panelek eltávolítása a rögzítőcsavarok teljes eltávolítása nélkül tilos.

Burkolati elemek felszerelése

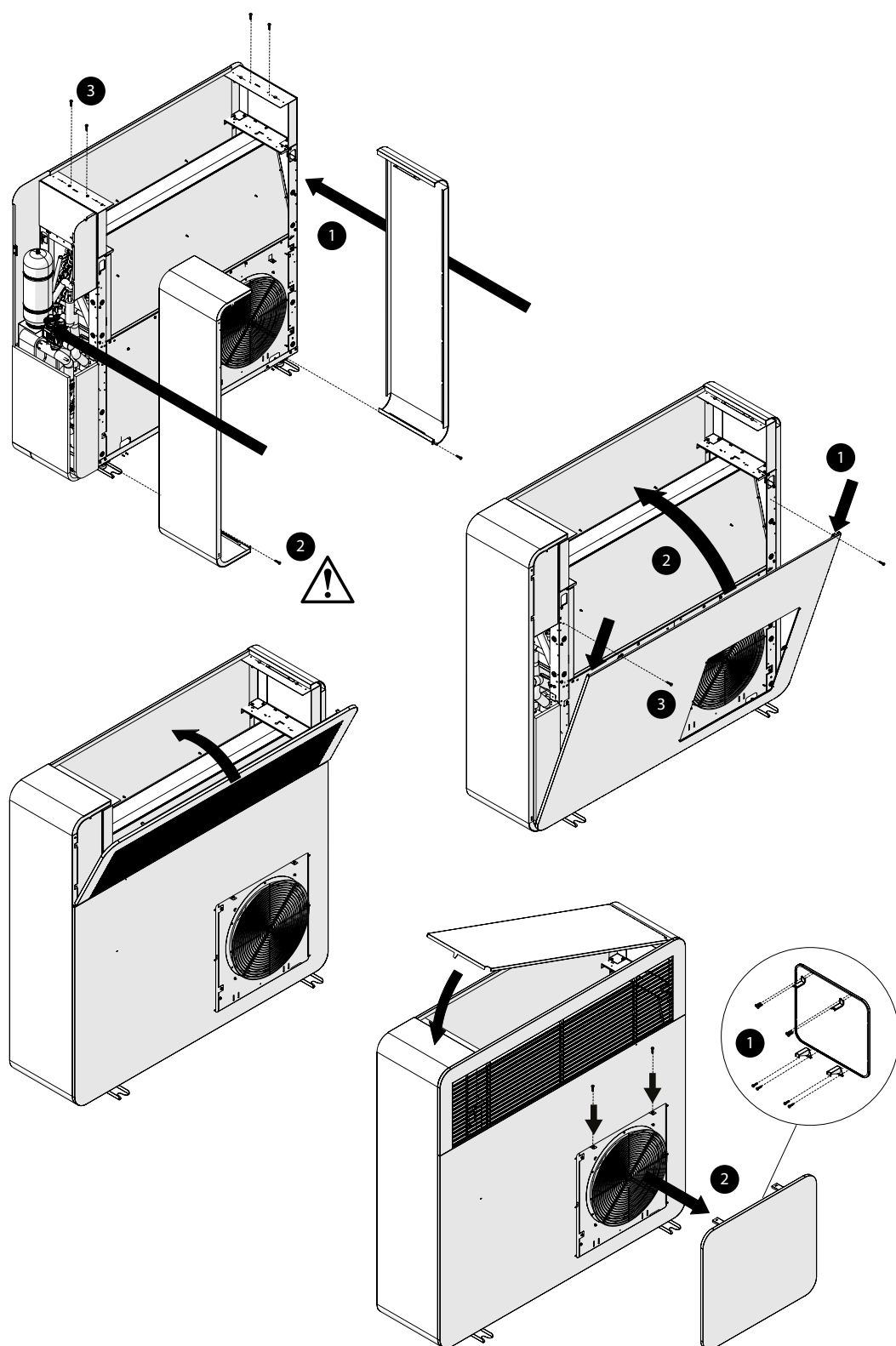


STØNE M1-H vízszintes légkifúvással**Burkolati elemek leszerelése**

⚠ Az oldallapok eltávolítása előtt feltétlenül csavarja ki az alsó rögzítőcsavarokat is.

⊖ Az oldalsó panelek eltávolítása a rögzítőcsavarok teljes eltávolítása nélkül tilos.

Burkolati elemek felszerelése



ÜZEMBEHELYEZÉS

3.1 Előzetes figyelmeztetések

- ⚠ A hőszivattyú első beindítását a Műszaki Segélyszolgálatnak kell elvégeznie.
- ⚠ Az ügyfélnek jelen kell lennie a készülék tesztüzemében, és tájékoztatni kell őt a kézikönyv tartalmáról és az eljárásokról. Az üzembe helyezés befejezése után a kézikönyvet és a garancialevelet át kell adni az ügyfélnek (www.hotjet.hu).
- ⚠ Az indítás előtt minden munkát (elektromos és hidraulikus csatlakozások, a rendszer feltöltését és légtelenítését) be kell fejezni.
- ⚠ Távolítsa el minden szennyeződést vagy maradékot a készülék belsejéből, különösen a forgácsokat, huzaldarabokat és csavarokat.

Ellenőrizze, hogy

- minden biztonsági feltétel teljesült
- a készüléket megfelelően rögzítették a tartófelülethez vagy a falhoz.
a minimális előírt távolságokat betartották
- a hidraulikus csatlakozásokat a kézikönyvben található utasításoknak megfelelően végezték el
- a hidraulikai rendszert feltöltötték és légtelenítették.
- a hidraulikakör elzárószelepei nyitva vannak
a tápkábelek megfelelő keresztmetszetűek és alkalmasak
- az egység teljes teljesítményének kiszolgálására
- a védőföldelés helyesen valósult meg
- az elektromos csatlakozásokat helyesen végezték el
- minden elektromos csatlakozást megfelelően rögzítettek és minden csatlakozót megfelelően meghúztak
- a feszültség a készülék névleges feszültségének 10%-os tűréshatárán belül van
- a háromfázisú modellek tápellátása legfeljebb 3%-os kiegyensúlyozatlansággal rendelkezik a fázisok között
- minden vezérlő vezeték csatlakoztatva van és minden elektromos csatlakozás biztonságos
- a szűrő fel van szerelve és tiszta.

- ⊖ **Tilos az egységet üzemeltetni, ha a vízszűrő nincs felszerelve és megtisztítva.**

Előzetes figyelmeztetések az R32-re vonatkozóan

- ⚠ A készülék környezetbarát R32 hűtőközeget használ, amelynek globális felmelegedési potenciálja (GWP) = 650. Ne engedje ki az R32 gázt a légkörbe.
- ⚠ Az R32 hűtőközeg gáz enyhén gyúlékony és szagtalan.
Ne helyezzen gyúlékony anyagokat (szórófejes flakont) a levegő kifúvástól 1 méteresen belül.

- ⚠ A hűtőközeg kezelésével kapcsolatos valamennyi óvintézkedést a hatályos előírásoknak megfelelően kell betartani.
- ⚠ Kerülje a folyamatos üzemben lévő gyújtóforrások (nyílt láng, gázkészülékek, elektromos kályhák, meggyújtott cigaretta stb.) közelségét.
- ⚠ Ne használjon semmilyen eszközt a leolvasztás felgyorsítására.
- ⊖ A készülék közelében tilos a dohányzás.
- ⊖ A készülék közelében tilos mobiltelefont használni.
- ⚠ végezzen biztonsági ellenőrzést annak érdekében, hogy a tűzveszély a lehető legkisebb legyen.
- kerülje a zárt térben való munkavégzést
- kerítse el a munkaterület körüli területet
- biztosítsa a biztonságos munkakörülményeket a terület körül a gyúlékony anyagok ellenőrzésével.

Szivárgás keresés

- ⊖ Tilos égesen alapuló hűtőközeg érzékelőket, például halogénid-fáklyát vagy bármilyen más, szabad lángot használó érzékelő rendszert használni.
- ⚠ Kövesse az alábbi utasításokat a szivárgás kereséskor:
 - elektronikus érzékelőket használjon a gyúlékony hűtőközegek keresésére
 - használat előtt ellenőrizze, hogy az érzékelők megfelelően kalibrálva vannak-e
 - a kalibrálási műveleteket hűtőközegetől mentes helyen kell elvégezni
 - győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem jelent potenciális tűzveszélyt és hogy alkalmas a használt közegehez
 - szivárgás gyanúja esetén minden nyílt lángot meg kell szüntetni
 - forrasztást igénylő szivárgás esetén kötelező az összes hűtőközeget lefejtetni a rendszerből, vagy el kell különíteni (elzáró szelepek segítségével) a rendszer szivárgástól távol eső részén
- ⚠ A szilikon tömítőanyag hátrányosan befolyásolhatja bizonyos típusú szivárgáskereső hatékonyágát.

3.2 A készülék feszültség alá helyezése

Indítsa el a készüléket:

- állítsa a főkapcsolót ON (BE) állásba

A kijelző a bekapcsolás után néhány másodperccel kigyullad, ellenőrizze, hogy a működési állapot OFF. Ha nem, nyomja meg a  gombot, hogy készenléti állapotba álljon.

⚠ A működéshez lásd a kezelőpanel kézikönyvét.

Az első indítást a standard beállításokkal kell elvégezni.

- ⚠ Csak a tesztelés befejezése után szabad megváltoztatni az üzemi beállítási értékeket.

Indítás előtt legalább 12 órán keresztül kapcsolja

- ⚠ **be a készüléket, de győződjön meg róla, hogy a vezérlőpanel ki legyen kapcsolva.**

Ellenőrzés

Az egység bekapcsolása után hajtsa végre a következő műveleteket:

- ellenőrizze, hogy a telepítő által elvégzett csatlakozások megfelelnek-e a dokumentációnak
- ellenőrizze, hogy minden hidraulikus csatlakozás helyesen van-e elvégezve

- győződjön meg arról, hogy a keringtető szivattyú működik és hogy a víz térfogatárama elegendő a differenciál nyomáskapcsoló érintkezőjének lezárásához
- ellenőrizze a víz térfogatáramot
- győződjön meg a differenciális nyomáskapcsoló helyes működéséről.

A kezdeti indítási fázisban a szakembernek - megfelelő tesztkészletek segítségével - ellenőriznie kell a rendszerben lévő víz referenciaértékeit.

- ⚠ Ha az összkeménység nagyobb, mint 15 °F, vagy feltöltött víz egyes preferenciaértékei nincsenek a megadott határértékeken belül, tegye meg a szükséges lépéseket, hogy a megadott határértékek közé kerüljenek.

- ⚠ A nem vízvezetékől származó kút- vagy talajvizet mindig gondosan meg kell vizsgálni. Szükség esetén megfelelő kezelőrendszerekkel kondicionálni.

- ⚠ Ha vízlágyítót telepítettek, a gyártó utasításainak betartása mellett állítsa be a kimenő víz keménységét legalább 5 °F-ra (pH- és sótartalom-vizsgálatok elvégzésével) és ellenőrizze a kimenő kloridkoncentrációt a gyanták beállítása után.

3.3 Első indítás

Az alábbi ellenőrzések elvégzése után a készülék üzembe helyezhető:

- zárja be az elektromos doboz ajtaját
- állítsa a főkapcsolót ON állásba
- a kijelzőn megtekintheti a víz hőmérsékletét és a gép működésének módját
- ellenőrizze a beállított működési paramétereket (alapérték)
- nullázza a riasztásokat

- ⚠ A műveletek elvégzéséhez olvassa el a Vezérlőpanel kézikönyvét.

Elsődleges keringető szivattyú PP1

Indításkor ajánlott a keringetés sebességét maximálisra állítani.

Ezt a következőképpen tudjuk elvégezni:

- a kompresszor teljesítménye legyen 100%
- minden csap a rendszerben legyen nyitva
- minden fogyasztó be van kapcsolva

Ha az első indításkor, a keringető indítása után megjelenik az ALRM 017 riasztás, ellenőrizze, hogy:

- a rendszer szelepei nyitva vannak
- legalább egy fogyasztó nyitott nyitott legyen
- a szűrő nincs eltömődve
- az áramlási körben nincsenek légbuborékok
- a rendszerben lévő víznyomás megfelelő-e

Ha szükséges, nullázza a riasztást.

Az indítási fázis után állítsa be a szivattyú emelőmagasságát a rendszer jellemzőinek megfelelően, lásd "Primer keringető szivattyú PP1" fejezet, 51. oldal.

Ellenőrzések a berendezés működése közben

Indításkor ellenőrizze, hogy:

- a kompresszor felvett árama alacsonyabb, mint a műszaki adattáblázatban megadott maximális érték
- a tápfeszültség értéke a megadott határértékeken belül van és nem esik a névleges érték -10 % alá a kompresszor működése alatt
- a háromfázisú áramellátással rendelkező modelleknél a kompresszor zajszintje nem abnormalis
- a háromfázisú tápellátás maximális kiegyensúlyozatlansága a fázisok között 3%
- a készüléket az ajánlott üzemi körülmények között üzemeltetik (lásd a műszaki adatok táblázatát)
- a hidraulikus kör teljesen légtelenített
- a hőszivattyú megfelelően leáll és újraindul.

Hőmérsékletkülönbség (delta T)

A PT5-M és a PT6-M paraméterek lekérdezésével mindig ellenőrizze a hőmérséklet-különbséget a rendszer előremenő és visszatérő ága között, amelynek $4 \div 7^\circ\text{C}$ között kell lennie. 4°C -nál alacsonyabb hőmérséklet-különbség esetén állítson be alacsonyabb cirkulációs sebességet a szivattyún.

7°C -nál nagyobb hőmérséklet-különbség esetén ellenőrizze a rendszer összes szelepének nyitását és ha szükséges, adjon hozzá egy külső szivattyút a vízáramlás növelése érdekében. 3 bar-nál nagyobb hálózati nyomás esetén szereljen nyomáscsökkentőt a rendszerbe.

Nyomásesés

A maximálisan megengedett nyomáseséseket a "PP1 elsődleges keringető szivattyú grafikonjai" fejezet mutatja. 68.o Ha a rendszer nagy nyomásesése miatt nagyobb szállítómagasságra van szükség, adjon hozzá egy külső szivattyút egy puffertartállyal.

Légtelenítés

Az elektromos csatlakozások elvégzése és a keringető szivattyú bekapcsolása után ellenőrizze, hogy nem maradt-e a rendszerben levegő.

Levegőbuborék esetén

- állítsa le a szivattyút többször
- légtelenítsen újra

⚠ A veszélyes kavitációk elkerülése érdekében, amelyek károsíthatják a szivattyút, és csökkenthetik az egész készülék hatékonyságát, a szívónyomás bekapcsolt szivattyú esetén, amely a készülék nyomásmérőjével mérhető, nem lehet kevesebb, mint 0,6 bar

3.4 Primer keringető szivattyú PP1

A készülék nagy hatásfokú nedvestengelyes keringető szivattyút használ, amely minden fűtési és légkondicionáló rendszerhez alkalmas. A szivattyútest elülső részén található egy szabályozó, amely lehetővé teszi a rögzített vagy a változó fordulatszámú üzemmódok kiválasztását.



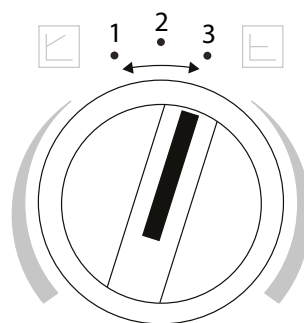
A primer szivattyú esetében a fix sebesség üzemmódot

Fix sebességű mód

Ebben az üzemmódban a keringető szivattyú rögzített fordulatszámon működik, amely nem szabályozott. A működési görbéket (elérhető maximális fordulatszámon) a "PP1 elsődleges keringető szivattyú grafikonjai" fejezetben találja. 68.o

⚠ A készüléket úgy szállítjuk, hogy a kapcsoló maximális sebességre van állítva.

- | | |
|----|--------------------|
| 1. | Minimális sebesség |
| 2. | Közepes sebesség |
| 3. | Maximális sebesség |



3.5 A rendszer átadása

Miután a rendszer megfelelő működésével kapcsolatos valamennyi ellenőrzés befejeződött, a telepítőnek meg kell mutatnia a felhasználónak a következőket:

- a készülék alapvető funkcióit

- használati útmutatót
- alapvető karbantartási lépéseket

3.6 Tartós üzemszünet

Ha a hőszivattyút hosszú ideig nem használják, a következő műveleteket hajtsa végre:

- kapcsolja ki a készüléket
- fordítsa a készülék főkapcsolóját 0, KI állásba.

A készülék kikapcsolása után:

- kapcsolja ki a beltéri végberendezéseket az egyes egységek kapcsolójának "off" (Ki) állásba állításával.
- állítsa a rendszer főkapcsolóját "off" (Ki) állásba.

- zárja el a vízcsapokat

⚠ Vegye fel a kapcsolatot a műszaki szervizszolgálattal.

⚠ Ha a külső hőmérséklet nulla fok alá csökkenhet, és fennáll a fagy lehetősége, a hidraulikarendszert le kell üríteni, vagy fagyálló folyadékot (pl. etilénlikolt) kell hozzáadni a fagyálló gyártója által ajánlott adagokban.

A hőszivattyú hosszabb ideig tartó üzemszünet után történő újraindításához forduljon a szervizközponthoz.

3.7 A rendszer leürítése

A készülékeket nem szerelték fel leeresztőcsappal, ezért azt a rendszerhez való csőcsatlakozáson kell biztosítani a készülék alatt lévő közeli ponton.

Előzetes figyelmeztetések

⚠ Minden műveletet a gép leállítása és az áramellátásról való leválasztás után kell elvégezni.

Ürítés

Mielőtt elkezdené az ürítést:

- Ellenőrizze, hogy a vízellátó/feltöltő csap el van-e zárva.

A leürítés menete:

- nyissa ki a lefolyócsapot a készüléken kívül
- nyissa ki a rendszer összes ürítőcsapját és a csatlakozó végberendezések ürítőcsapjait.

KARBANTARTÁS

Az időszakos karbantartás elengedhetetlen ahhoz, hogy a készülék hosszú távon hatékonyan, biztonságosan üzemeltethető maradjon.

4.1 Előzetes figyelmeztetések

⚠ Ez az egység a Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó fluor-tartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. A karbantartást és az ártalmatlanítást csak szakképzett személyzet végezheti.

Minden tisztítási és karbantartási művelet előtt:

- válassza le a készüléket a hálózatról úgy, hogy a rendszer főkapcsolóját "OFF" (KI) állásba állítja.
- várjon, amíg az alkatrészek lehűlnék, hogy elkerülje az égési sérüléseket.

⊖ Bármilyen műszaki vagy tisztítási beavatkozás tilos, mielőtt leválasztja a készüléket az áramforrásról

⚠ A tevékenység megkezdése előtt győződjön meg a feszültségmentességről.

⚠ A szükséges karbantartási műveletek elvégzése után állítsa helyre az eredeti állapotokat.

Előzetes figyelmeztetések az R32-re vonatkozóan

⚠ A készülék környezetbarát R32 hűtőközeget használ, amelynek globális felmelegedési potenciálja (GWP) = 650. Ne engedje ki az R32 gázt a légkörbe.

⚠ Az R32 hűtőközeg gáz enyhén gyúlékony és szagtalan.

⚠ Ne helyezzen gyúlékony anyagokat (szórófejes flakon) a levegő elszívásától 1 méterre.

⚠ A hűtőközeg kezelésével kapcsolatos valamennyi óvintézkedést a hatályos előírásoknak megfelelően kell betartani.

⚠ Kerülje a folyamatos üzemben lévő gyújtóforrások (nyílt láng, gázkészülékek, elektromos kályhák, meggyújtott cigaretta stb.) közelségét.

⊖ A készülék közelében tilos a dohányzás.

⊖ A készülék közelében tilos mobiltelefont használni.

⚠ Végezze el a következő ellenőrzéseket:

- végezzen biztonsági ellenőrzéseket annak érdekében, hogy a gyulladás veszélye a lehető legkisebb legyen.
- kerülje a zárt térben való munkavégzést
- kerítse el a munkaterület körüli területet
- biztosítsa a biztonságos munkakörülményeket a terület körül a gyúlékony anyagok ellenőrzésével.

Szivárgás keresés

⊖ Tilos égesen alapuló hűtőközeg érzékelőket, például halogenid-fáklát vagy bármilyen más, szabad lángot használó érzékelő rendszert használni.

⚠ Kövesse az alábbi utasításokat a szivárgás kereséskor:

- elektronikus érzékelőket használjon a gyúlékony hűtőközegek keresésére
- használat előtt ellenőrizze, hogy az érzékelők megfelelően kalibrálva vannak-e
- a kalibrálási műveleteket hűtőközegetől mentes helyen kell elvégezni
- győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem jelent potenciális tűzveszélyt és hogy alkalmas a használt közeghez
- szivárgás gyanúja esetén minden nyílt lángot meg kell szüntetni
- forrasztást igénylő szivárgás esetén kötelező az összes hűtőközeget lefejtetni a rendszerből, vagy el kell különíteni (elzáró szelepek segítségével) a rendszer szivárgástól távol eső részén

⚠ A szilikon tömítőanyag hátrányosan befolyásolhatja bizonyos típusú szivárgáskereső hatékonyágát.

4.2 Éves karbantartási műveletek

Az éves karbantartási terv a következő műveleteket és ellenőrzéseket tartalmazza, és azt a műszaki segítségnyújtó központnak vagy szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.

A készülék szokásos karbantartása

Hidraulikus kör

Ellenőrizze:

- a vízkör feltöltöttségét
- a szűrő tisztaságát
- nyomáskapcsoló és hőfokszabályzó vezérlését
- a vízkör légtelenítettségét (légtelenítsen)

• a víz tömegárama legyen mindig állandó az elpárologatónál

- a hidraulikus csövek hőszigetelésének állapotát
- a glikol százalékos arányát, ha van ilyen.

Elektromos kör

Ellenőrizze:

- a tápfeszültséget

- villamos teljesítményfelvételt
- a bekötések szorosságát
- hogy az elektromos kábelek ne legyenek sérültek vagy túlzottan elhasználódottak.
- a tömítések és tömítőanyagok nem öregedtek annyira, hogy már nem képesek megakadályozni a belső térben a gyúlékony légkör kialakulását
- a tömszelencék helyes rögzítését
- biztonsági eszközöket

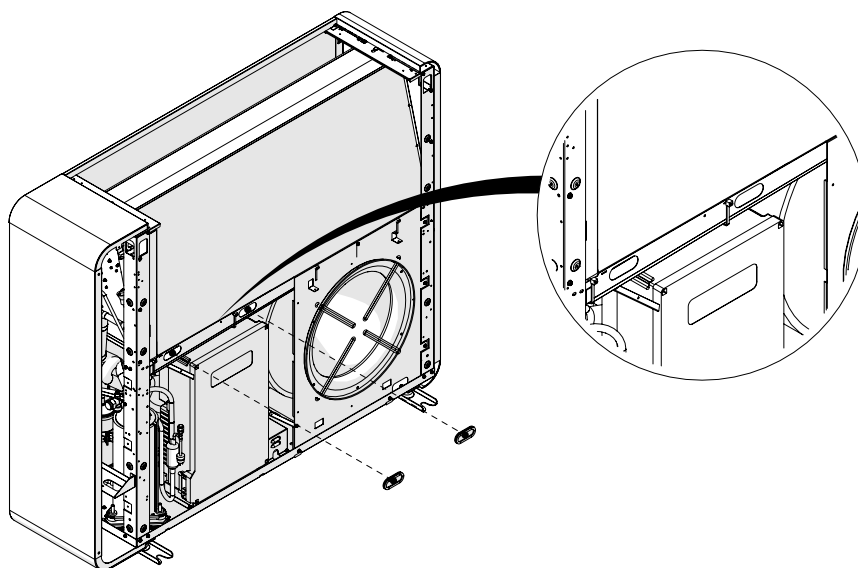
Mechanikai ellenőrzések. Ellenőrizze:

- a csavarok meghúzását, a kompresszorok az elektromos doboz, valamint a készülék külső burkolatán.
- a szerkezet állapotát
- ⚠ A rossz rögzítések a rendellenes zajok és rezgések forrásai
- ⚠ Ha vannak oxidált alkatrészek, kezelje azokat ennek kivédésére, csökkentésére alkalmas festékkel.

Tisztítás

- hőcserélő tisztítása
- a kondenzvíz gyűjtőtálca tisztítása
- a burkolati elemek tisztítása
- ⚠ A hőcserélők tisztításakor olyan keféket vagy szerszámokat használjon, melyekkel nem kockáztatja a kilyukasztását vagy tűz keletkezését.

A kondenzvíz tálca tisztítása



Szükség esetén a kondenzvíz tálcák a készüléken található nyílásokon keresztül tisztíthatók.

Tisztításuk:

- távolítsa el a fedőlapokat
- porszívózza ki a réseken keresztül

A beavatkozás után:

- helyezze vissza a fedőlapokat.

Hűtőegység

Ellenőrizze, hogy

- a berendezésen lévő jelöléseknek láthatónak és olvashatónak kell maradniuk. Az olvashatatlan jelöléseket és grafikákat ki kell javítani.
- a termodinamikai értékek a névleges tartományon belül vannak

Az 517/2014/EU irányelv rendelkezéseivel összhangban az 5 tonnánál több CO₂-egyenértéket (7,41 kg R32-gázt vagy 2,39 kg R410a-gázt) tartalmazó létesítményeket évente ellenőrizni kell szivárgás szempontból. Az EU 2015/2067 rendeletnek megfelelően az ellenőrzést csak szakképzett egyén végezheti.

A karbantartásért felelős cég felelőssége, hogy naplót vezessen, amelyben ezt bejegyzi:

- a karbantartást vagy javítást végző technikus neve,
- az ellenőrzések időpontjai és eredményei,
- a felhasznált fluortartalmú gáz mennyisége és fajtája,
- a karbantartási, javítási vagy végleges ártalmatlanítási műveletek során hozzáadott és visszanyert mennyiségek

- ⚠ Ha szükséges, egy űrlap áll rendelkezésre a "Üzemi nyilvántartás" részben
- ⚠

Tilos a hűtőkört a jelzettől eltérő hűtőközeggel feltölteni. Más hűtőközeg használata komoly károkat okozhat a készülékben.

- ⚠ Ellenőrizze, hogy nincs e szivárgás a fedőlapoknál.

RENDELLENESSÉGEK ÉS TEENDŐK

5.1 Előzetes figyelmeztetések

Ha a következő rendellenességek bármelyikét észleli:

- a szellőztetés akkor sem indul, ha a hidraulikakörben hideg vagy meleg víz van
- a készülék fűtési üzemmódban vizet veszít
- a készülék csak a hűtési funkcióban veszít vizet
- a készülék túlzott zajt bocsát ki
- páralecsapódás az előlapon.

Kövesse az alábbi utasításokat:

- azonnal áramtalanítsa a berendezést
 - zárja el a vízcsapokat
 - forduljon egy felhatalmazott műszaki segítségnyújtó központhoz vagy szakképzett szakemberhez.
-  A javítást képzett szerelőnek vagy szakszervíznek kell elvégeznie.
-  NE kísérelje meg a készülék javítását!

5.2 Hibának nem számító működési állapotok

- A készülék működése során az alábbi jelenségek előfordulhatnak, a készülék ilyen viselkedése nem értelmezhető hibaként.
- A kompresszor csak akkor indul újra, ha a kikapcsolás óta eltelt 3 perc.
- A hőszivattyús készülékek fűtési üzemmódja során a hőellátás néhány perccel a kompresszor bekapcsolása után történik.
- A fűtési művelet során időszakos leolvasztási ciklusokra kerül sor.
- Amikor a használati melegvíz- előállításról hűtésre vagy fordítva vált a rendszer, a külső hőszivattyút egy percre kikapcsolva tartja, hogy elkerülje a meleg és hideg víz keveredését.

5.3 A vezérlőpult kijelzett rendellenességek

A hibákat a vezérlőpanel kijelzője jelzi.



Az értelmezésükhöz olvassa el a kezelőpanel kézikönyvét.

A riasztások kézi visszaállítása

Ha a hiba többször is előfordul, a készülék blokkolt állapotba kerül és a riasztást kézzel kell nullázni.

Visszaállítás

- lenyomni a  gombot és néhány másodpercig tartani
- eltűnik a  gombból  lakat
- ezt követően a szimbólum  eltűnik.

5.4 Hibaelhárítási táblázat

Jelenség	Kiváltó ok	Megoldási javaslat
Az általános bekapcsolás után a vezérlő kijelzőjén megjelenik az ALRM 017-es riasztás (rendszer áramláskapcsoló kioldás).	Nincs megfelelő vízkeringés a rendszerben.	Ellenőrizze ezeket: -az elzáró szerelvények nyitva vannak, - az esetleges fűtési-hűtési háromutas váltószelep megfelelő állásban van, -nincsenek légbuborékok a rendszerben, -legalább az egyik fogyasztói végpont nyitva van, vagy háromutas szeleppel van felszerelve, -a külső szűrő nincs eldugulva, -a rendszer víznyomása megfelelő, -a keringető szivattyú megfelelően működik (ha szükséges, szüntesse meg a beragadását).
A hidraulikus körből zaj és turbulencia hallatszik.	A vízkörben légbuborék van.	Légtelenítse a levegőt mind a külső eszközök, mind a gép puffertartály légtelenítőivel. Helyezze megfelelő üzemi nyomás alá a rendszert. Ellenőrizze, hogy a szívó nyomás (a hidraulikus kör visszatérése) bekapcsolt szivattyúval meghaladja-e a 0,6 bar értéket.
A következő riasztások jelennek meg: ALRM 025 (fagyvédelem, rendszer hőcserélő) ALRM 027 (fagyvédelem, használati melegvíz-tartály) ALRM 028 (fagyvédelem, hűtési tartály) (az első beavatkozás az automatikus visszaállítás, majd a manuális)	A minimális fagyvédelmi hőmérséklet riasztás megszólalt. A kimenő víz hőmérséklete 4 °C alá csökkent.	Ellenőrizze, hogy semmi sem akadályozza a víz megfelelő keringését a rendszerben (levegő, részben zárt szelepek, eldugult szűrő stb.). Ellenőrizze, hogy a hőmérsékletkülönbség az előremenő és a visszatérő vezeték között 4+7°C között legyen. Ellenőrizze a t1 és t3 paramétereket. 4 °C-nál kisebb -különbség esetén állítsa a keringetőszivattyút alacsonyabb fokozatra. 7 °C-nál nagyobb különbség esetén ellenőrizze, hogy minden szelep nyitva van-e esetleg adjon hozzá egy külső szivattyút a vízáramlás növelésére, vagy helyezzen be egy hidraulikus szeparátortváltót.
A hőszivattyú nem működik.	A vezérlő kijelzője sötét.	Ellenőrizze, hogy a főkapcsoló I-ON (BE) állásban legyen. Ellenőrizze, hogy a tápegység működik-e, ha nem, akkor csere szükséges.
A hőszivattyú nem működik fűtési vagy használati melegvíz üzemmódban.	...	A kiegészítő fűtés kimenete aktiválódott, de a fűtés vagy a kazán nem aktív. Ellenőrizze, hogy a kazán be van-e kapcsolva.
	"Cal" üzenet jelent meg a vezérlő kijelzőjén.	A speciális Cal funkció aktiválva, amely a kikapcsolt hőszivattyú esetén a kazán kizárólagos működését biztosítja. Ellenőriztesse a telepítővel a kazán üzembe helyezését.
	A kültéri egység leolvasztása nem működik, és jég keletkezett a hőcserélőn.	Ellenőrizze a minimális telepítési távolságokat, és távolítsa el az esetleges akadályokat.
Elégtelen hűtés vagy fűtés.	A szabályozón beállított érték túl alacsony (fűtési üzemmód) vagy túl magas (hűtési üzemmód).	Állítsa vissza a beállítást az igényeinek megfelelően.
	A helyiség termosztátja túl magasra van állítva a hűtéshez (vagy túl alacsonyra a fűtéshez).	Állítsa be a termosztátot a megfelelő értéket.

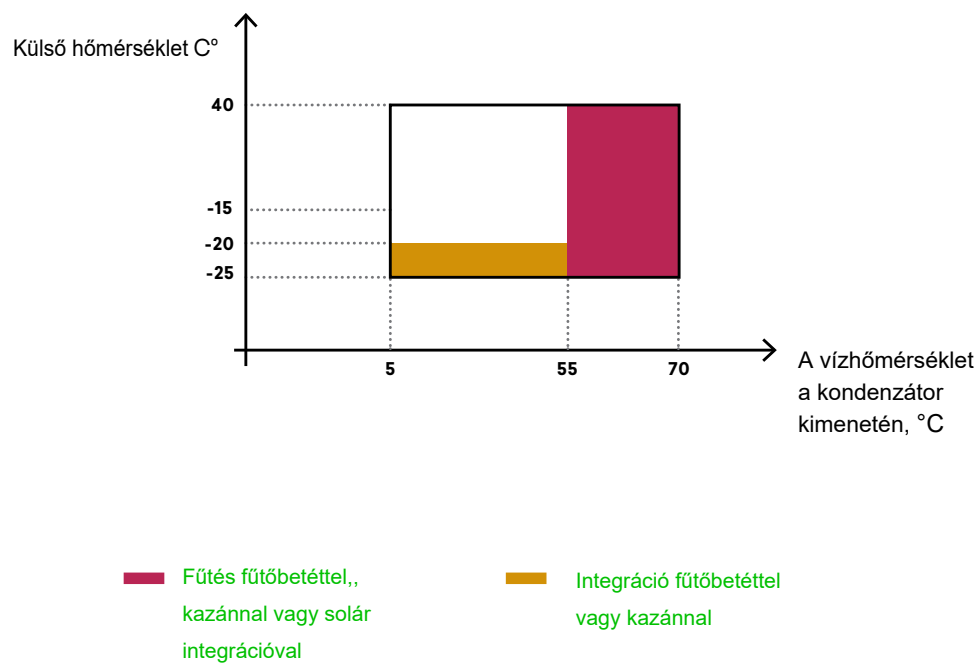
MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

6.1 Műszaki adatok

Modellek		M.e.	5-M	7-M	9-M	11-M	11-T	13-M	13-T	15-M	15-T
Fűtési teljesítmény (A 7°C BS; W 35°C)											
Maximális fűtőteltjesítmény	(1)	kW	7,54	10,75	11,45	13,53	13,53	15,20	15,20	19,50	19,50
Névleges fűtőteltjesítmény	(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	(2)		4,55	4,22	4,52	4,18	4,18	4,64	4,64	4,53	4,53
Energiahatékonysági osztály	(2)		A+++	A++	A+++	A++	A++	A+++	A+++	A+++	A+++
Fűtési teljesítmény (A -7°C BS; W 35°C)											
Maximális fűtőteltjesítmény	(3)	kW	4,85	6,45	7,05	7,88	7,88	9,05	9,05	11,42	11,42
Teljes felvett teljesítmény	(3)	kW	1,62	2,26	2,38	2,91	2,91	2,87	2,87	3,91	3,91
COP	(3)		2,98	2,85	2,95	2,70	2,70	3,15	3,15	2,92	2,92
Hűtési teljesítmény (A 35°C; W 18°C)											
Maximális hűtőteltjesítmény	(4)	kW	9,20	11,55	13,05	14,35	14,35	16,90	16,90	20,50	20,50
Névleges hűtőteltjesítmény	(4)	kW	6,90	9,50	10,50	12,15	12,15	13,05	13,05	17,45	17,45
Teljes felvett teljesítmény	(4)	kW	1,59	2,25	2,44	2,87	2,87	2,96	2,96	4,04	4,04
EER	(4)		4,33	4,23	4,31	4,23	4,23	4,41	4,41	4,32	4,32
Hűtési teljesítmény (A 35°C; W 7°C)											
Maximális hűtőteltjesítmény	(5)	kW	6,70	8,85	9,50	11,15	11,15	12,45	12,45	15,90	15,90
Névleges hűtőteltjesítmény	(5)	kW	4,07	6,44	7,78	8,80	8,80	10,02	10,02	12,10	12,10
Teljes felvett teljesítmény	(5)	kW	1,20	1,98	2,32	2,63	2,63	2,95	2,95	3,73	3,73
EER	(5)		3,40	3,24	3,35	3,35	3,35	3,39	3,39	3,24	3,24
Hidraulikai adatok											
Névleges térfogatáram, fűtési üzem, (A7/W35 °C)		L/min	15,9	21,5	26,3	30,6	30,6	35,9	35,9	43,6	43,6
Névleges térfogatáram, hűtési üzem (A35/W7 °C)		L/min	11,7	18,6	22,4	25,3	25,3	28,9	28,9	34,8	34,8
A primer kör nyomásesése		kPa	71,0	60,0	54,0	70,0	70,0	60,0	60,0	58,0	58,0
A csőcsatlakozás átmérője		“GAS	1”								
A tágulási tartály kapacitása		L	2	2	4	4	4	6	6	6	6
Biztonsági szelep beállítása		bar	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A rendszer minimális víztartalma		L	20	25	30	35	35	40	40	50	50
Hűtőköri elemek											
Kompresszor			Twin Rotary DC Inverter								
Hűtőközeg töltet R32		kg	1,80	1,80	2,70	2,70	2,70	3,80	3,80	3,80	3,80
Zajadatok											
Kültéri egys. hangnyomása, hűtés / fűtés		dB(A)	48	49	50	52	52	50	50	54	54
Kültéri egys. hangnyomás hűt/fűt. 50% terhelés		dB(A)	45,0	47,0	48,0	49,0	49,0	47,0	47,0	51,0	51,0
Villamos adatok											
Feszültség		V/F/Hz	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
A kültéri egység védelmi foka			IPX4								
Maximális áramfelvétel		A	14,00	18,00	21,30	25,00	8,50	28,00	9,30	34,50	11,50
Maximális teljesítményfelvétel		kW	2,90	3,80	4,50	5,30	5,30	5,90	5,90	7,30	7,30
1. A víz hőmérséklete 35 °C / a külső levegő hőmérséklete 7 °C / a relatív páratartalom 85%. 2. Energiahatékonysági osztály, amelyet az UNI EN 14825 szabvány szerint akkreditált harmadik fél az UNI EN 17025 szabvány szerint tanúsított. 3. A víz hőmérséklete 35 °C / Külső levegő hőmérséklete -7 °C 4. A víz hőmérséklete 18 °C / Külső levegő hőmérséklete 35 °C 5. A kimenő víz hőmérséklete 7 °C / a külső levegő hőmérséklete 35 °C											

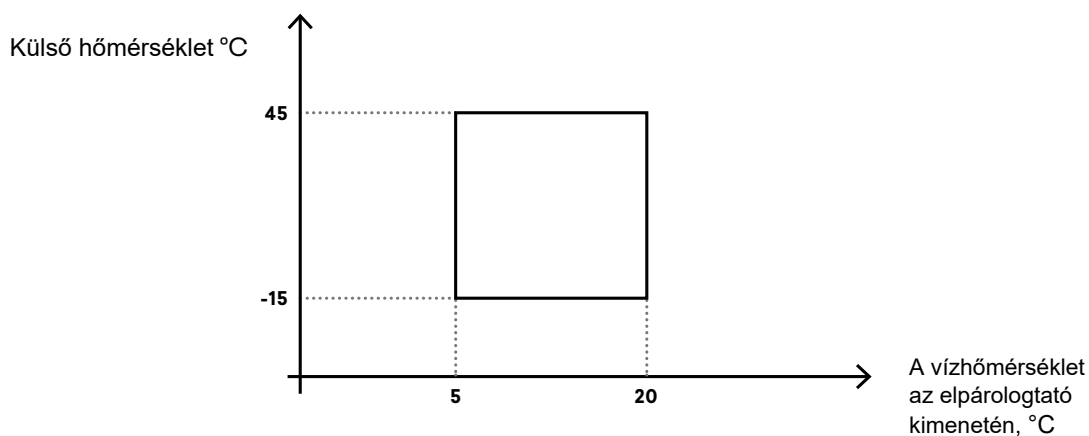
6.2 Működési határértékek

Fűtés



⚠ -15 °C alatti külső léghőmérséklet esetén a készülék csökkentheti a kondenzátor kimeneti vízhőmérsékletét.

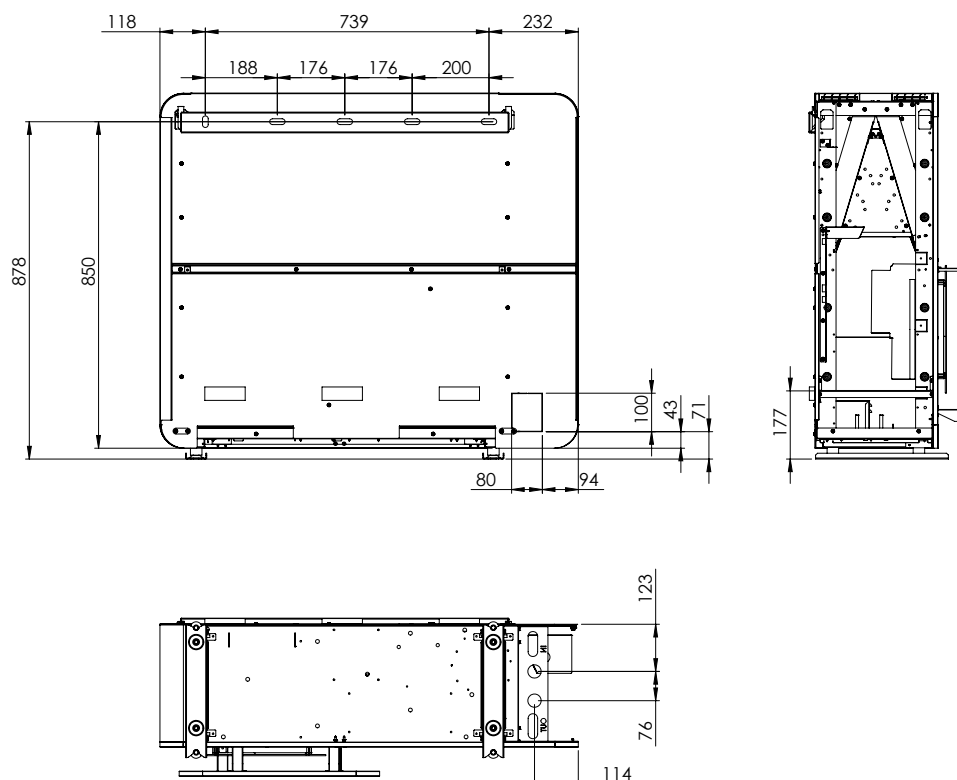
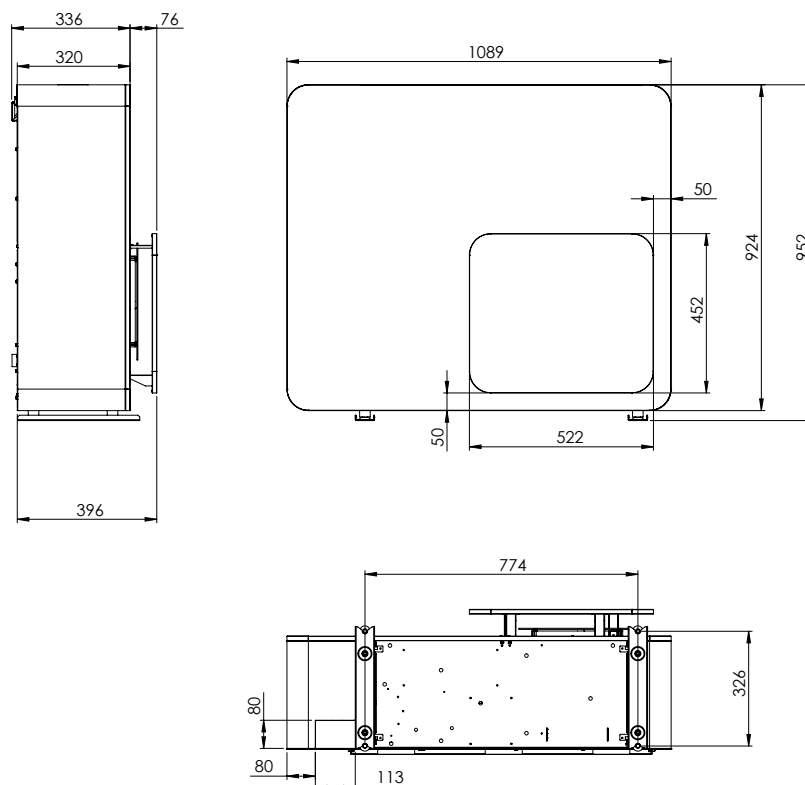
Hűtés



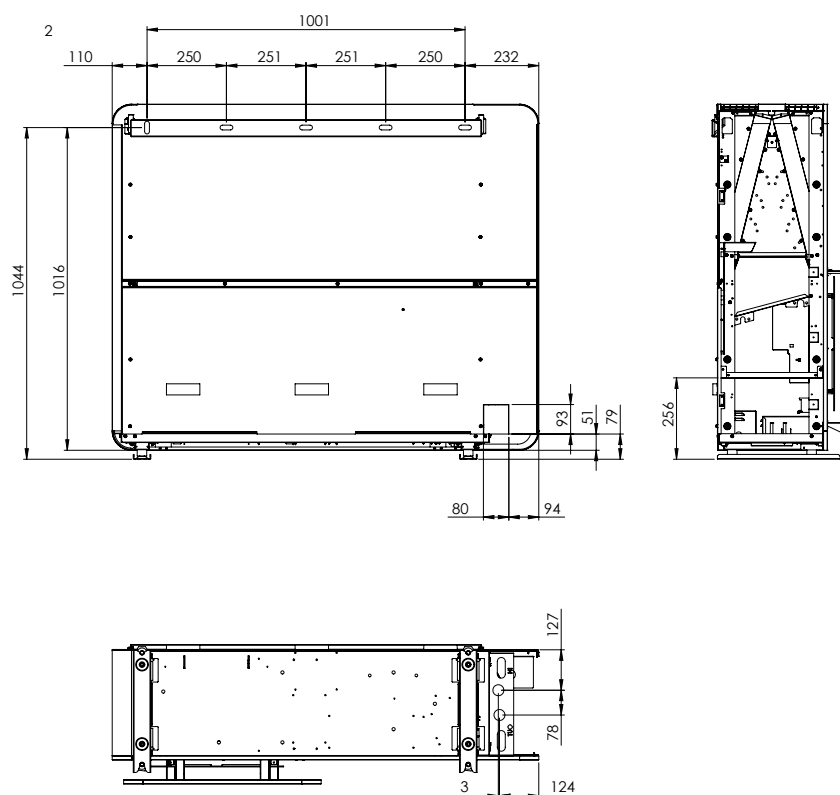
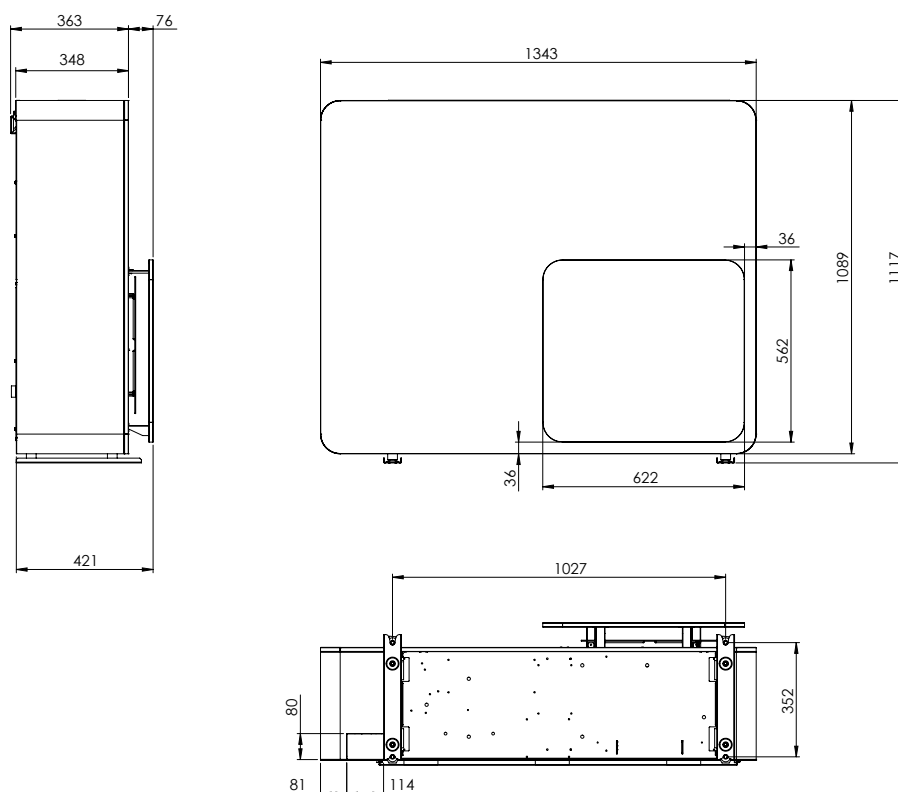
6.3 Méretek

STØNE M1-V függőleges légkifúvással

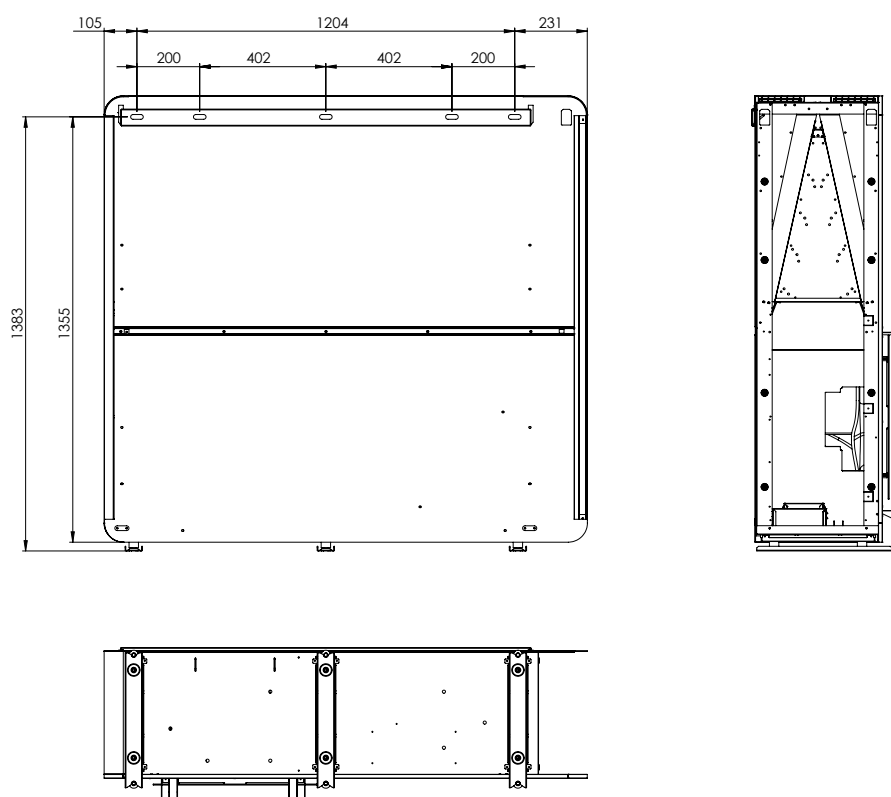
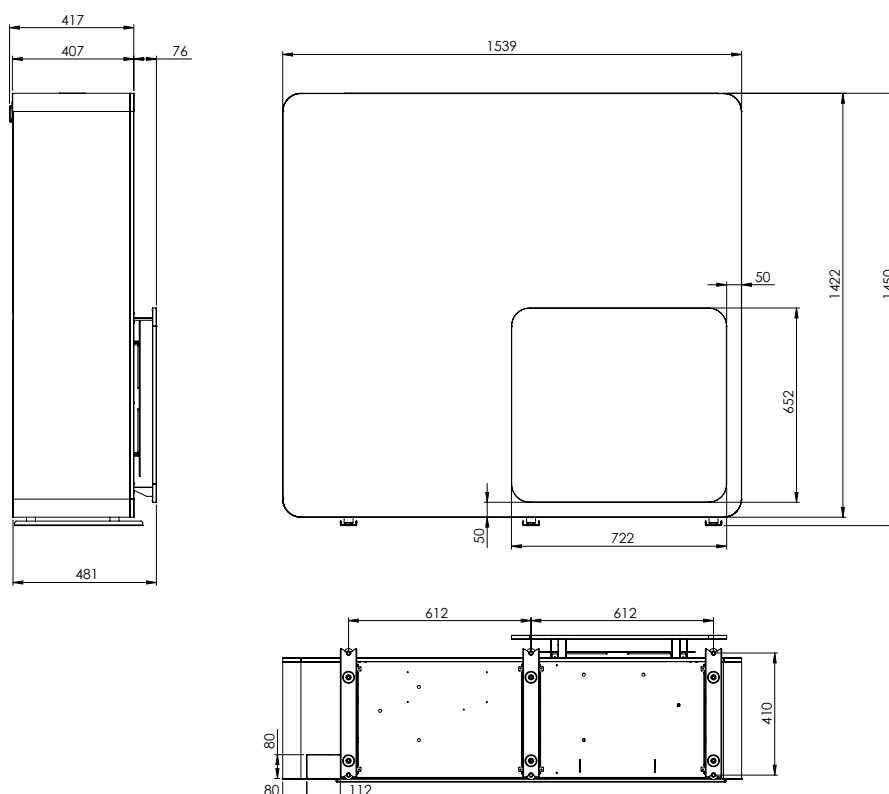
Modell 5 - 7



Modell 9 - 11

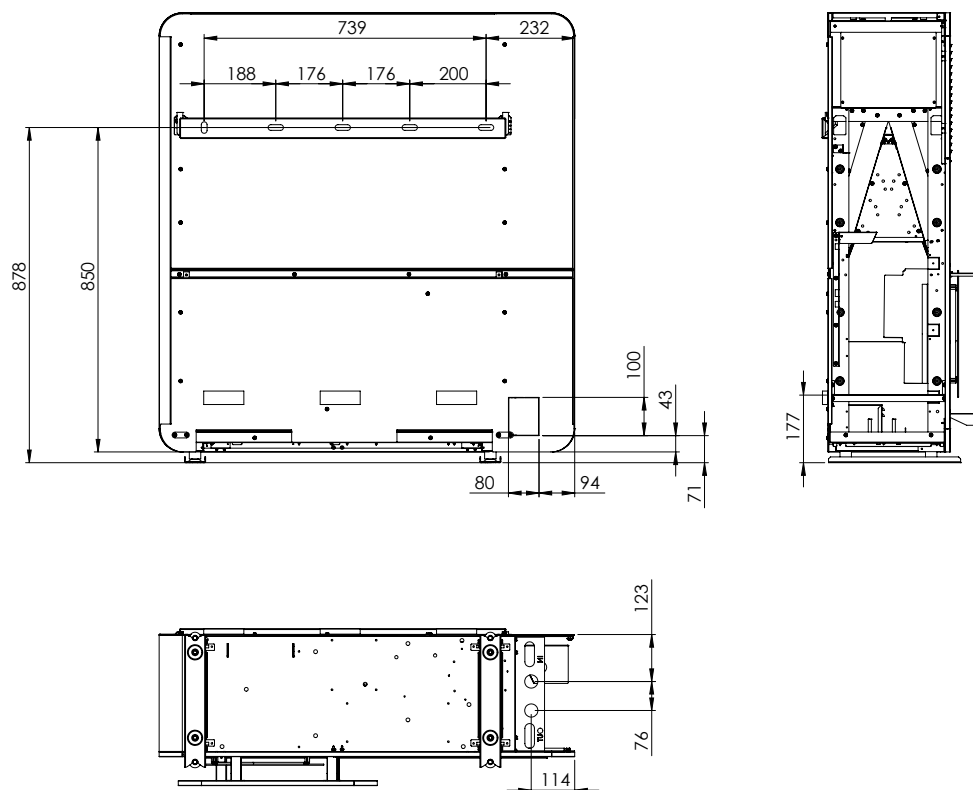
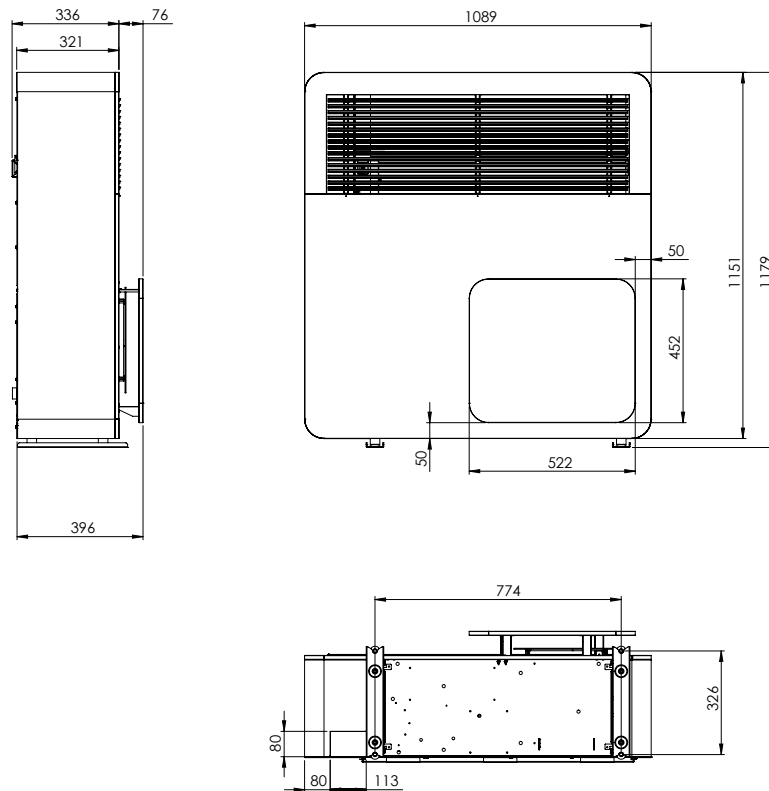


Modell 13 - 15

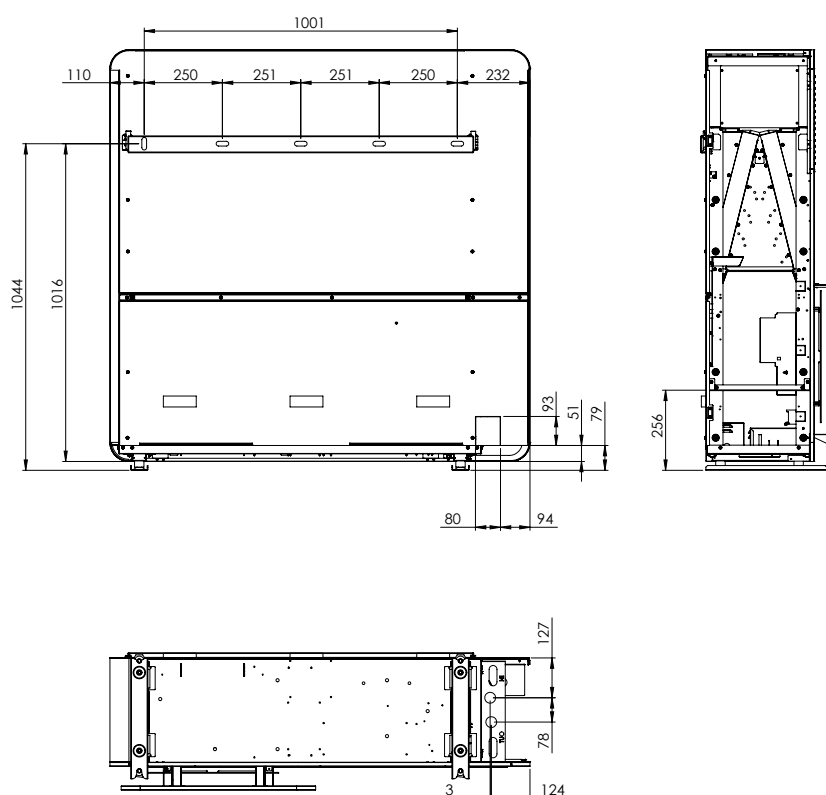
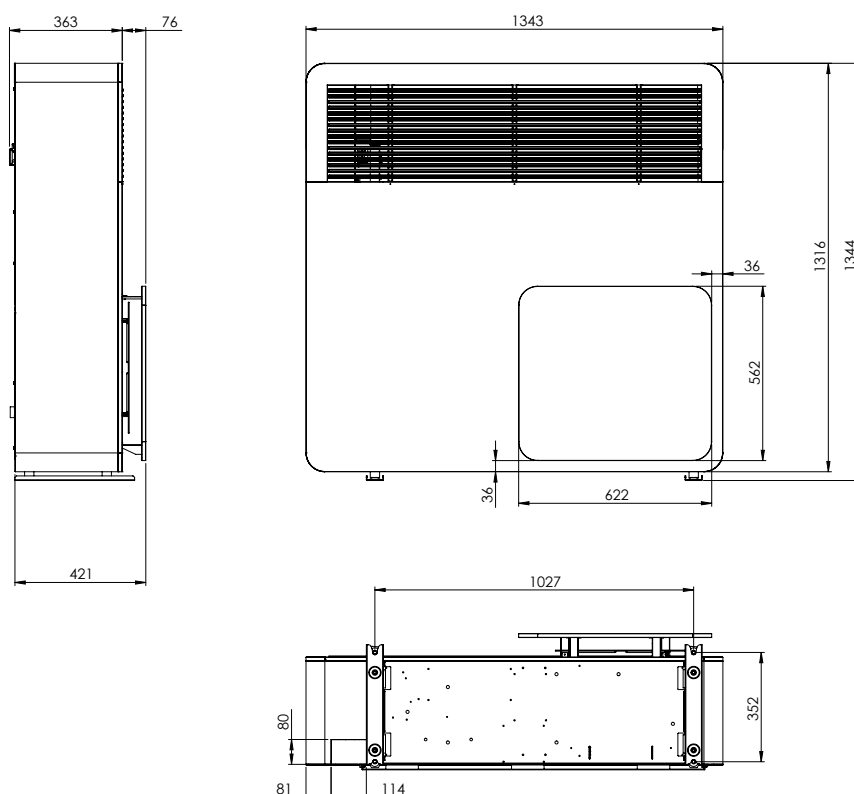


STØNE M1-H vízszintes légkifúvással

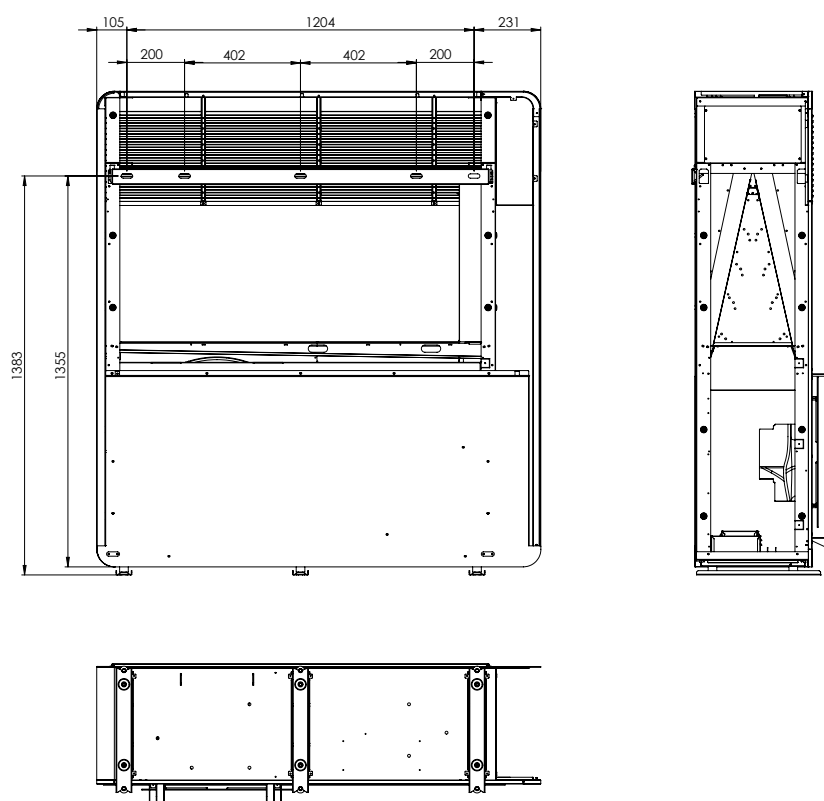
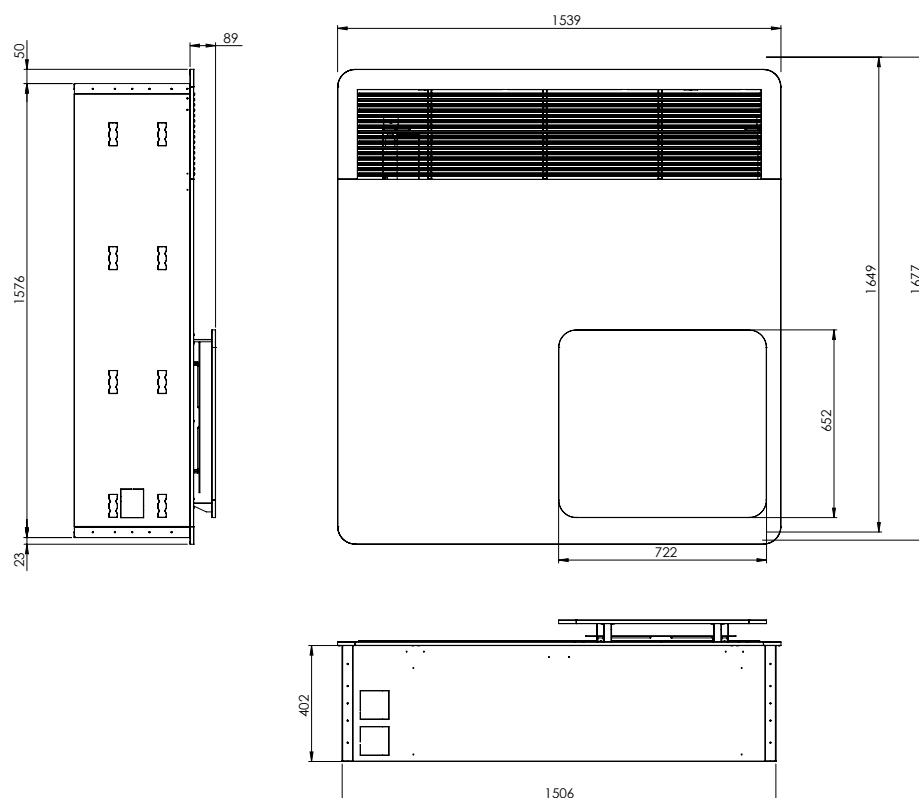
Modell 5 - 7



Modell 9 - 11

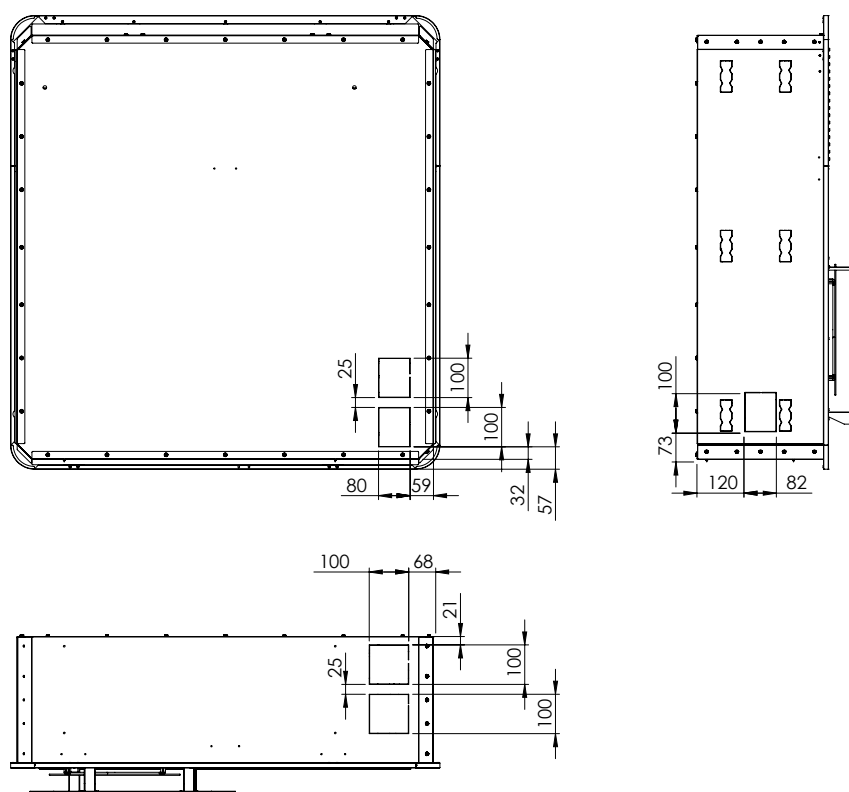
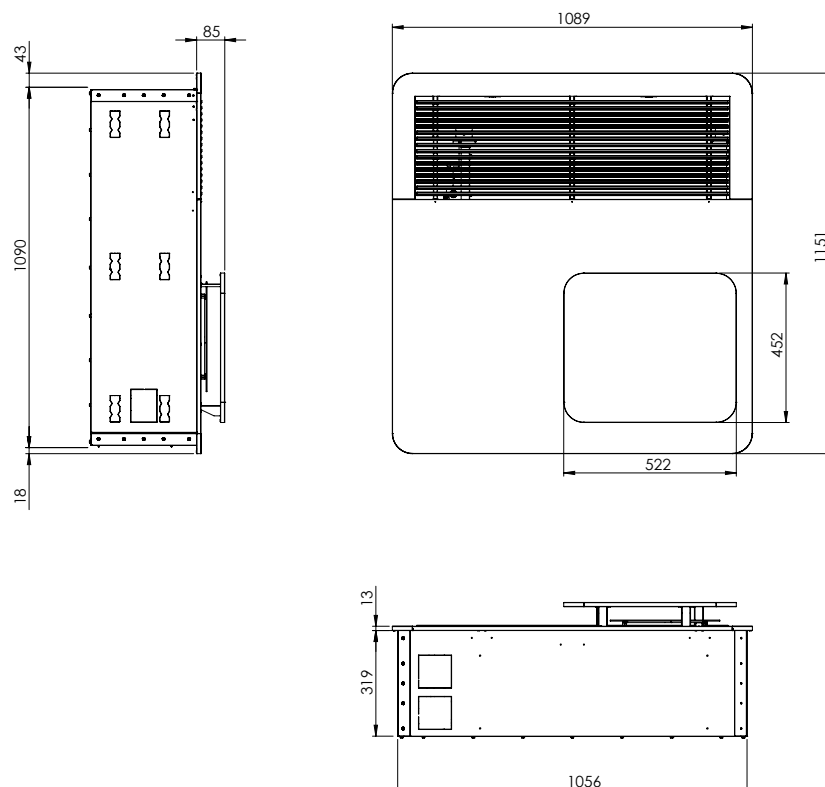


Modell 13 - 15

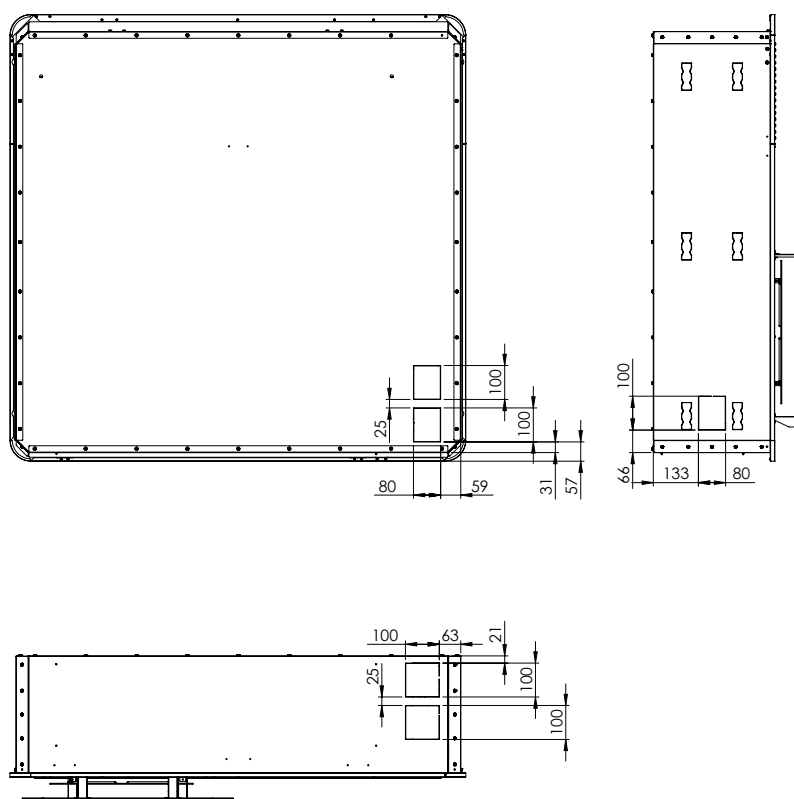
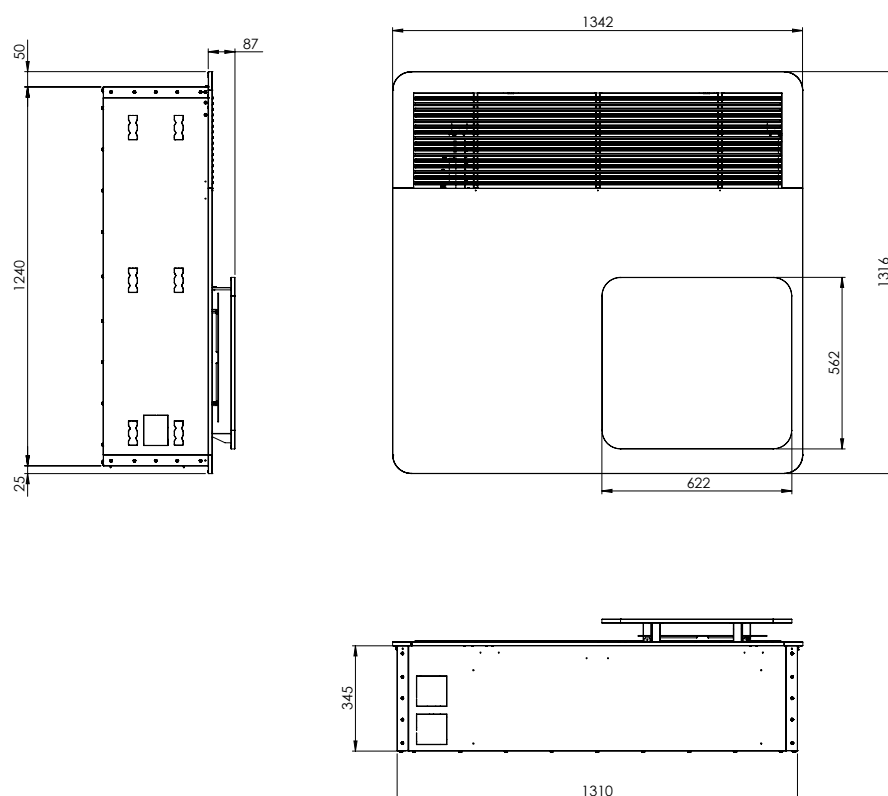


STØNE M1-IN süllyesztett

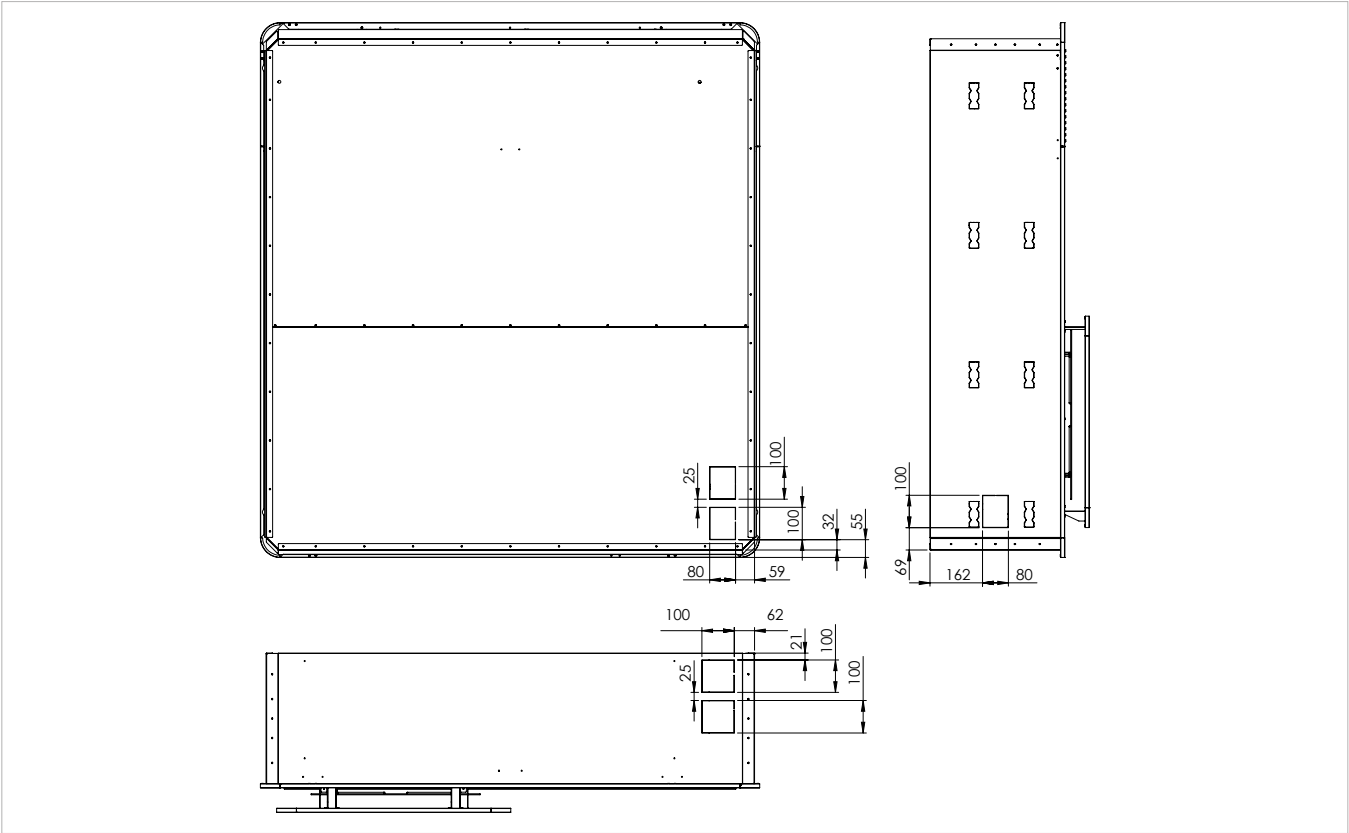
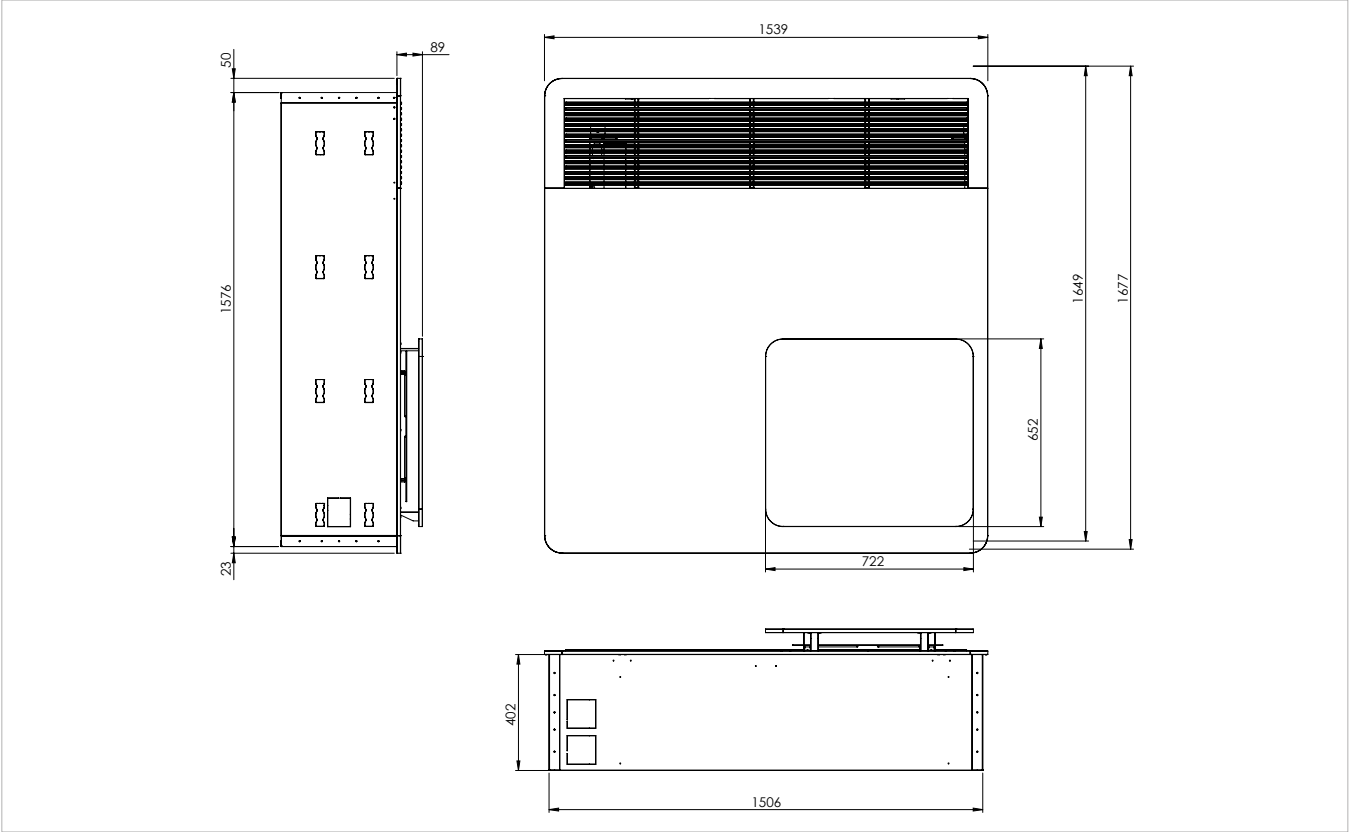
Modell 5 - 7



Modell 9 - 11



Modell 13 - 15



6.4 Tömeg adatok

STØNE-V függőleges légkifúvással

Modell	m.e.	5	7	9	11	13	15
Nettó tömeg	kg	120,0	120,0	134,0	140,0	154,0	160,0

STØNE-H vízszintes légkifúvással

Modelli	m.e.	5	7	9	11	13	15
Nettó tömeg	kg	125,0	125,0	140,0	145,0	160,0	165,0

STØNE-IN süllyesztett

Modelli	m.e.	5	7	9	11	13	15
Nettó tömeg	kg	110,0	111,0	120,0	125,0	140,0	145,0

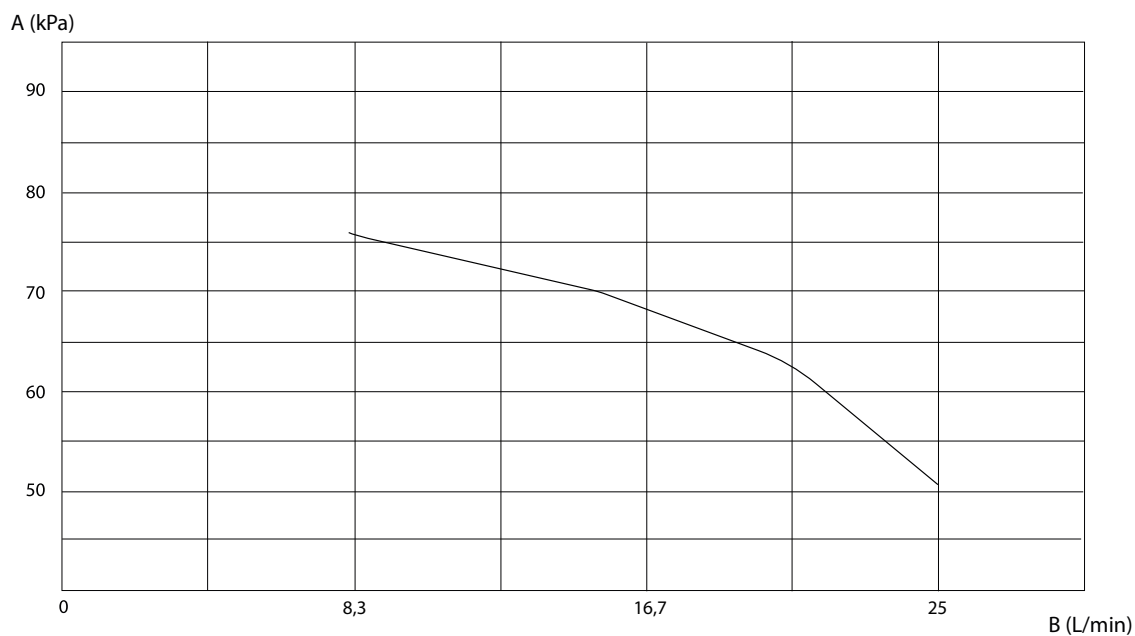
6.5 Primer keringető szivattyú jelleggörbéje PP1

Modell 5 - 7

A Nyomás

B Víz térfogatáram

A görbék a maximális rögzített sebességre vonatkoznak.

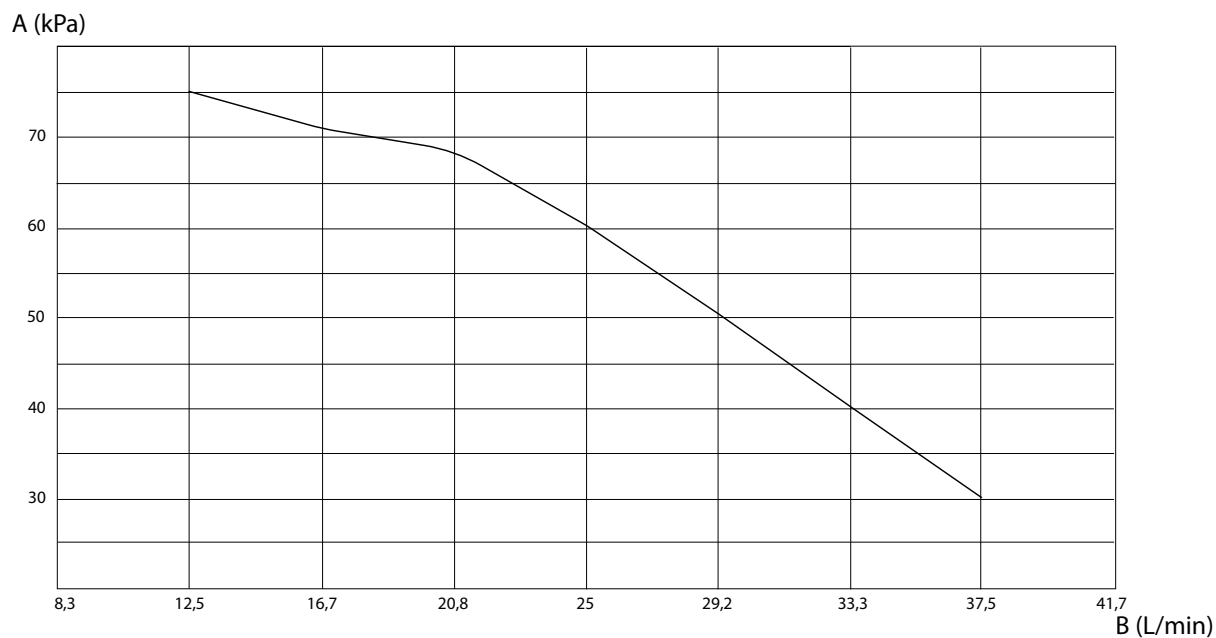


Modell 9

A Nyomás

B Víz térfogatáram

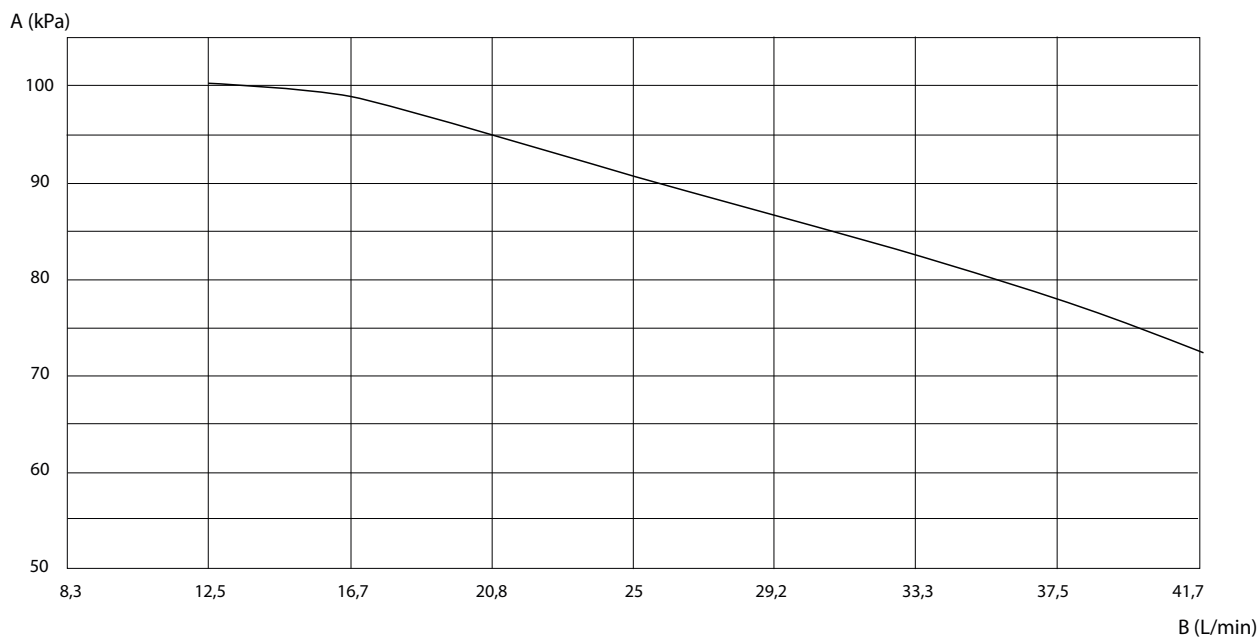
A görbék a maximális rögzített sebességre vonatkoznak.



Modell 11

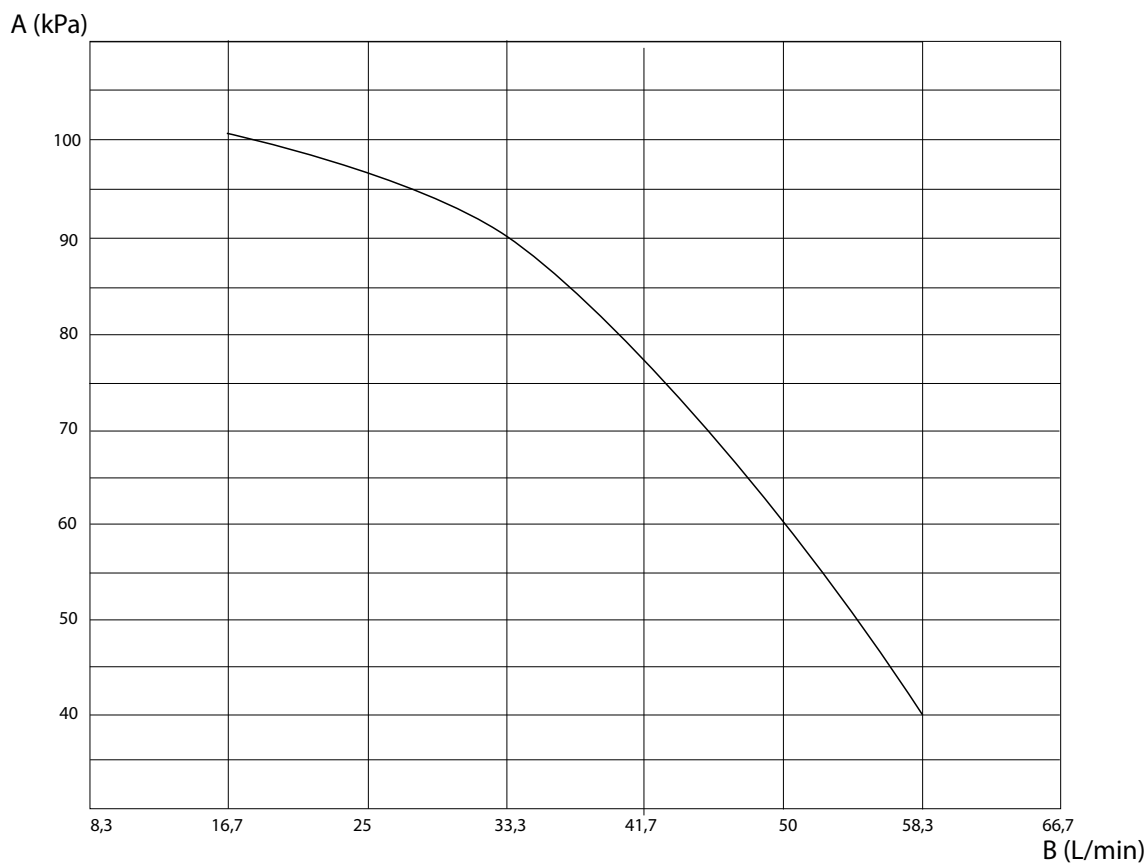
A Nyomás
B Víz térfogatáram

A görbék a maximális rögzített sebességre vonatkoznak.

**Modell 13 - 15**

A Nyomás
B Víz térfogatáram

A görbék a maximális rögzített sebességre vonatkoznak.



A KÉSZÜLÉK REGISZTRÁCIÓJA

Az alábbiak a magyar jogszabályi előírások figyelembevételével alkalmazandók.

7 1 Rendszernapló



01. Rendszernapló

Dokumentációs kötelezettség

A hőszivattyún végzett minden munkát, például karbantartást, javítást vagy szivárgásvizsgálatot dokumentálni kell, és a vonatkozó dokumentációt öt évig meg kell őrizni.
Ez a kötelezettség az üzemeltetőre és a munkát végző vállalatra is vonatkozik.

A naplónak a következő adatokat kell tartalmaznia:

- Minden karbantartási és javítási munka részletei.
- A felhasznált hűtőközeg típusa (új, visszanyert, újrahasznosított), valamint a rendszer által igényelt mennyiség.
- A visszanyert hűtőközeg elemzésének eredményei, ha rendelkezésre állnak.
- A regenerált hűtőközeg eredete.
- A rendszerelemek módosítása és cseréje.
- A rendszeresen elvégzett rutinellenőrzések eredményei.
- Különösen hosszú állásidők.
- A rendszeresen elvégzett rutinellenőrzések eredményei.

A hőszivattyú szétszerelése és a hűtőközeg ártalmatlanítása

A hőszivattyú szétszerelését és a benne lévő hűtőközeg ártalmatlanítását csak tanúsított műszaki személyzet / hűtőtechnikusok végezhetik a 842/2006, 303/2008 és 517/2014 EK-rendeleteknek megfelelően.



02. Rendszernapló

A következő üzemi adatokat kell dokumentálni:

- Üzemi adatok
- A töltővíz típusa és jellemzői
- Prove di tenuta, perdita specifica refrigerante / tasso di perdita
- Javítási és karbantartási jelentések
- A hűtőközeg mennyisége

Adatok:

A készülék üzemeltetőjének neve

Címe:

A telepítés helye

A készülék üzemeltetőjének telefonszáma

Hőszivattyú típusa: _____

Szériaszám _____

Gyártási év _____

Üzembe helyezés

Hűtőközeg/mennyiség

Olvassa le a fenti adatokat a készülék címkéjéről.

A töltővíz típusa és jellemzői:

☐ Vezetékes víz bizonyos fokú keménységgel _____ °dH

☐ VDI 2035 szerinti fűtővíz, kezelve a következő anyagokkal

☐ A töltővíz vezetőképessége _____ µS/cm

Hely, dátum

cégbélyegző, aláírás

03. Rendszernapló

A következő karbantartási munkákat és szivárgásvizsgálatokat végezték el a hőszivattyú hűtőkörén az előírásoknak (303/2008/EK rendelet - I. kategória) megfelelően:

Dátum	- Karbantartási eredmények - Lefejtett / hozzáadott hűtőközeg (kg-ban) - elvégzett szivárgás vizsgálat	A szakcég / tanúsított telepítő neve	A szakember aláírása



INNOVA S.r.l.
Via I Maggio 8 - 38089 Storo (TN) - ITALY
tel. +39.0465.670104 – fax +39.0465.674965
info@innovaenergie.com

N420386A - Rev. 01