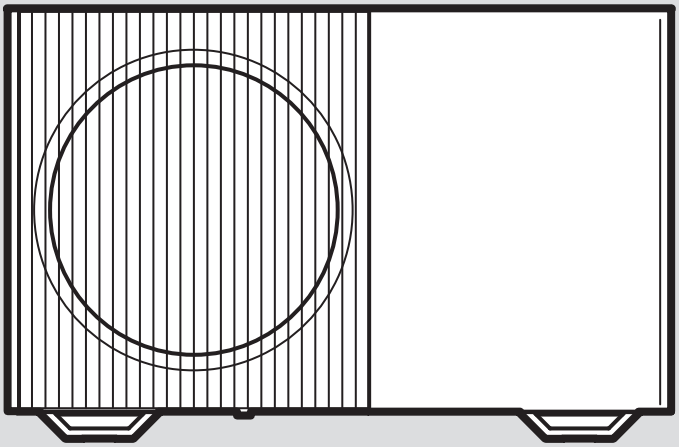
aroTHERM perform

VWL 155/8.1 A Q
VWL 205/8.1 A Q



8000041952_00 - 03.09.2026

hu Szerelési és karbantartási útmutató

Szerelési és karbantartási útmutató

Tartalom

1 Biztonság 4
1.1 Rendeltetésszerű használat 4
1.2 Képesítés 4
1.3 Általános biztonsági utasítások 4
1.4 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok) 6
2 Megjegyzések a dokumentációhoz 7
2.1 Dokumentumok 7
2.2 Az útmutató érvényessége 7
2.3 További tudnivalók 7
3 A termék leírása 7
3.1 Hőszivattyúrendszer 7
3.2 A termék leírása 7
3.3 Halk üzem 7
3.4 A hőszivattyú működési módja 7
3.5 A termék felépítése 8
3.6 Adatok az adattáblán 9
3.7 Csatlakozási szimbólumok 10
3.8 Figyelmeztető matrica 10
3.9 CE-jelölés 10
3.10 Használhatósági határok 10
3.11 Jégmentesítő üzem 10
3.12 Minimális fűtővízmennyiség hűtési üzemmódban 11
3.13 A hűtési üzemmel szemben támasztott követelmények 11
3.14 Biztonsági berendezések 11
4 Biztonsági zóna 12
4.1 Általános információk 12
4.2 Biztonsági zóna deaktivált Flexible Space funkcióval 12
4.3 Biztonsági zóna aktivált Flexible Space funkcióval 17
5 Szerelés 21
5.1 A szállítási terjedelem ellenőrzése 21
5.2 A termék szállítása 21
5.3 Nézetek és méretek 21
5.4 Minimális távolságok betartása 22
5.5 Feltételek a szerelési módokhoz 23
5.6 Felállítási hely kiválasztása 23
5.7 Megengedett magasságkülönbség a kültéri egység és a fűtőköri biztonsági szelep között. 24
5.8 A szerelés és a telepítés előkészítése 25
5.9 Kondenzvíz-elvezető tervezése 25
5.10 Alap készítése 26
5.11 Biztonságos munkavégzés biztosítása 26
5.12 A termék felállítása 26
5.13 Gondoskodjon a kondenzvízelvezető vezeték működéséről 27
5.14 Védőfal építése 27
5.15 A burkolat részeinek leszerelése/szerelése 27
5.16 A burkolat részeinek szerelése 28
6 Hidraulikus bekötés 28
6.1 Direkt bekötés vagy elválasztott rendszer bekötési mód 28
6.2 A minimális keringtetett vízmennyiség biztosítása 28
6.3 Hidraulikus alkatrészekre vonatkozó követelmények 28
6.4 A hidraulikus telepítés előkészítése 28
6.5 A csővezetékek elvezetése a termékhez 28
6.6 Csővezetékek csatlakoztatása a termékhez 28
6.7 A hidraulikus telepítés befejezése 29
6.8 A termék csatlakoztatása egy medencéhez 29
7 Elektromos bekötés 29
7.1 Szabványoknak való megfelelés 29
7.2 A hálózati feszültség minőségével szemben támasztott követelmények 29
7.3 Elektromos alkatrészekre vonatkozó követelmények 29
7.4 Elektromos megszakító 30
7.5 Elektromos telepítés előkészítése 30
7.6 Az elektromos csatlakozók burkolatának leszerelése 30
7.7 Elektromos vezetékek blankolása 30
7.8 Az áramellátás bekötése, 3~/400V 30
7.9 A SystemLAN-kábellel szemben támasztott követelmények 30
7.10 SystemLAN-kábelek csatlakoztatása 31
7.11 Tartozékok csatlakoztatása 31
7.12 Az elektromos csatlakozók burkolatának felszerelése 31
8 Üzembe helyezés 31
8.1 Bekapcsolás előtti ellenőrzés 31
8.2 A termék bekapcsolása 31
8.3 Fűtővíz/feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése és előkészítése 31
8.4 A fűtőkör feltöltése és légtelenítése 32
8.5 A termék kezelése 33
8.6 A fagyvédelem biztosítása 33
8.7 Termék kikapcsolása 33
8.8 Rendelkezésre álló fennmaradó szállítási nyomás 33
9 A készülék átadása az üzemeltetőnek 34
9.1 Az üzemeltető betanítása 34
10 Ellenőrzés és karbantartás 34
10.1 A felülvizsgálat és a karbantartás előkészítése 34
10.2 A munkaterv és az intervallumok figyelembe vétele 34
10.3 Pótalkatrészek beszerzése 34
10.4 Karbantartási munkák végrehajtása 35
11 Zavarelhárítás 36
11.1 Hibaüzenetek 36
11.2 Egyéb üzemzavarok 36

12 Javítás és szerviz ... 36
12.1 A hűtőközeg-kör javításának és szervizelésének előkészítése ... 36
12.2 A hűtőközeg eltávolítása a termékből ... 36
12.3 A hűtőközeg-kör szerelési csoportjainak eltávolítása ... 37
12.4 A hűtőközeg-kör szerelési csoportjainak beszerelése ... 37
12.5 Töltse fel a terméket hűtőközeggel ... 37
12.6 Elektromos komponensek cseréje ... 38
12.7 Hidraulikus komponensek cseréje ... 38
12.8 Javítási és szervizmunka befejezése ... 38
13 Üzemen kívül helyezés ... 38
13.1 A termék átmeneti üzemen kívül helyezése ... 38
13.2 A termék végleges üzemen kívül helyezése ... 38
14 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás ... 38
14.1 A csomagolás ártalmatlanítása ... 38
14.2 Hűtőközeg ártalmatlanítása ... 38
15 Vevőszolgálat ... 39
Melléklet ... 40
A Rendelkezésre álló fennmaradó szállítási nyomás ... 40
B A működés vázlata ... 41
C Biztonsági berendezések ... 42
D Bekötési kapcsolási rajz ... 43
D.1 Kapcsolási rajz, áramellátás, 3~/400V ... 43
D.2 Kapcsolási rajz, érzékelők és működtetők ... 44
E Műszaki adatok ... 45
Címszójegyzék ... 49

1 Biztonság

1.1 Rendeltetésszerű használat

Szakszerűtlen vagy nem rendeltetésszerű használat esetén a felhasználó vagy harmadik személy testi épségét és életét fenyegető veszély állhat fenn, ill. megsérülhet a termék, vagy más anyagi károk is keletkezhetnek.

A termék egy levegő-víz hőszivattyú monoblokk felépítésű kültéri egysége.

A termék a külső levegőt használja hőforrásként és lakóépületek fűtésére, valamint melegvíz-készítésre használható.

A rendeltetésszerű használat ezeket a termékkombinációkat teszi lehetővé:

Kültéri egység	Beltéri egység
VWL ..5/8.1 A ..	VWZ MWT 200
	VWZ AI /8 230V iQ

A termékből kilépő levegőnek szabadon kell kiáramlania, és nem szabad más célra használni.

A termék kizárólag kültéri telepítésre készült.

A terméket kizárólag háztartási használatra szántuk.

A rendeltetésszerű használat a következőket jelenti:

– a termék, valamint a rendszer összes további komponenseihez mellékelt szerelési és karbantartási útmutatóinak figyelembe vétele
– a termék- és rendszerengedélynek megfelelő telepítés és összeszerelés
– az útmutatókban feltüntetett ellenőrzési és karbantartási feltételek betartása.

A rendeltetésszerű használat a fentieken kívül az IP-kódnak megfelelő szerelést is magába foglalja.

A jelen útmutatóban ismertetett használattól eltérő vagy az azt meghaladó használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Nem rendeltetésszerű használatnak minősül a termék a termék minden közvetlen kereskedelmi és ipari célú használata.

Figyelem!

Minden, a megengedettől eltérő használat tilos.

1.2 Képesítés

1.2.1 Általános képesítés

A következő munkálatokat csak a megfelelő végzettséggel rendelkező szakember végezheti:

– Szerelés
– Szétszerelés
– Telepítés
– Üzembe helyezés
– Ellenőrzés és karbantartás
– Javítás
– Üzemen kívül helyezés

▸ A technika jelenlegi állása szerint járjon el.

1.2.2 Képesítés R290 hűtőközeghez

A termék felnyitását igénylő műveleteket kizárólag olyan szakemberek végezhetik el, akik megfelelő ismeretekkel rendelkeznek a hűtőközeg különleges tulajdonságaival és veszélyeivel kapcsolatban.

Ezen túlmenően a hűtőközeg-körön végzett munkákhoz a helyi törvényeknek megfelelő, hűtéstechnikai szakismeretekre is szükség van. Ide tartoznak a tűzveszélyes hűtőközegek kezelésére, a megfelelő szerszámokra és a szükséges védőeszközökre vonatkozó különleges szakismeretek is.

▸ Tartsa be a megfelelő helyi törvényeket és előírásokat.

1.2.3 Képesítés elektromos telepítés esetére

Az elektromos rendszeren és az elektromos berendezéseken munkát csak megfelelően képzett villanyszerelő végezhet!

1.3 Általános biztonsági utasítások

A következő fejezetek fontos biztonsági információkat tartalmaznak. Az életveszély, sérülésveszély, anyagi károk és környezetkárosítás elkerülésének alapvető feltétele, hogy ezeket az információkat el kell olvasni, és figyelembe kell venni.

1.3.1 R290 hűtőközeg

A termék R290 hűtőközeget tartalmaz.

Tömítetlenség esetén a kilépő hűtőközeg a levegővel keveredve éghető atmoszférát

képezhet. Gyújtóforrással összefüggésben tűz- és robbanásveszély áll fenn.

Tömítetlenség esetén a kilépő hűtőközeg összegyűlhet a padlón, vagy fojtó légkört hozhat létre. Fulladás és mérgezés veszélye áll fenn.

Vegye figyelembe, hogy a hűtőközeg szagtalan.

Tárolás

- A terméket csak olyan helyiségben tárolja, ahol nincs állandó gyújtóforrás. Ilyen gyújtóforrás például a nyílt láng, a bekapcsolt gázkészülék vagy az elektromos fűtőtest.
- Biztosítsa, hogy a hűtőközeg ne kerüljön a szándékosan a csatornarendszerbe.

Szállítás

- Szállítás közben legfeljebb 45°-ig döntse meg a terméket.

Felállítás

- Ügyeljen rá, hogy a termék közelében egy biztonsági zónát definiáljon. (→ Fejezet 4)

Szerelés és karbantartás

- Ha a nyitott terméken végez munkát, akkor a munka kezdetekor egy gázszivárgás-kereső készülékkel győződjön meg arról, hogy nincs szivárgás.
- A gázszivárgás-kereső készülék nem lehet gyújtóforrás. A gázszivárgás-kereső készüléket R290 hűtőközegre kell kalibrálni és az alsó robbanási határérték alatt ≤25%-ra kell beállítani.
- Tartson távol minden gyújtóforrást a terméktől, rövid és hosszú távon is. Gyújtóforrásnak számítanak pl. a nyílt láng, az elektromos berendezések, csatlakozóaljzatok, lámpák, villanykapcsolók, elektromos házi csatlakozások a 370 °C-nál magasabb hőmérsékletű felületek, a nem robbanásbiztos elektromos készülékek vagy szerszámok, a statikus kisülések.
- Vegye figyelembe, hogy a hűtőközeg a levegőnél sűrűbb, és tömítetlenség esetén a kilépő hűtőközeg a kondenzvíz-elvezetőn keresztül a talajba kerülhet.
- Ügyeljen arra, hogy a távozó hűtőközeg ne gyűljön össze egy mélyedésben.
- Biztosítsa, hogy a távozó hűtőközeg az épület nyílásain keresztül ne kerüljön a légkörbe.
- Soha ne végezzen olyan módosításokat a terméken, amelyek annak megfúrásával járnak.

Javítás

- Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig legyen Önnél egy tűzoltókészülék.
- Csakis a hűtőközeghez jóváhagyott és kifogástalan állapotban lévő szerszámokat és eszközöket használjon.
- Biztosítsa, hogy ne kerülhessen levegő a hűtőközeg-körbe, a hűtőközeget szállító szerszámokba vagy eszközökbe, vagy a hűtőközegpalackba.
- Ügyeljen arra, hogy a hűtőközeg semmiképpen ne kerüljön a csatornarendszerbe.

Üzemen kívül helyezés

- Ürítse ki a fűtőkört a jegesedés okozta károsodások elkerülése érdekében.

Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

- A termékben levő hűtőközeget teljes egészében egy erre alkalmas tartályba kell átszivattyúzni.
- A hűtőközeget csak jogosultsággal rendelkező szakemberrel, az előírásoknak megfelelően hasznosíttassa újra vagy ártalmatlaníttassa.

1.3.2 Elektromosság

Ha feszültség alatt álló komponenseket érint meg, akkor fennáll az áramütés miatti életveszély.

Mielőtt dolgozna a termékkel:

- Kapcsolja feszültségmentesre a terméket a teljes áramellátás minden pólust érintő kikapcsolásával (elektromos leválasztókészülék az áramellátás teljes megszakításához a III. túlfeszültség kategória esetén, pl. biztosíték vagy vezetékvédő kapcsoló segítségével).
- Biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- Várjon legalább 5 percet, míg a kondenzátorok kisülnek.
- Ellenőrizze a feszültségmentességet.

1.3.3 Forró vagy hideg részegységek

Néhány részegységen, különösen a nem szigetelt csővezetékeken égési és fagyási sérülés veszélye áll fenn.

- Minden részegységen csak azután végezzen munkát, ha az elérte a környezeti hőmérsékletet.

A felület festése miatt a felület közvetlen napfényben felmelegedhet, és érintés esetén égési sérüléseket okozhat.

- Ne érintse meg a felületet, ha a kültéri egységet hosszabb ideig közvetlen napfénynek teszi ki.
- Csak akkor érintse meg a felületet, ha meggyőződött róla, hogy a felület nem forró. Szükség esetén várjon, amíg a kültéri egység nincs közvetlen napfénynek kitéve, és a felület lehűl.

1.3.4 Felállítási hely

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a szerelési felület a termék össztömegéhez megfelelő teherbírással rendelkezik.
- Gondoskodjon arról, hogy a termék vízszintezve legyen.
- Győződjön meg arról, hogy a használt csillapító lábak szilárdan kapcsolódnak a szerelési felülethez.
- Gondoskodjon arról, hogy a termék össze legyen csavarozva a csillapító lábakkal.
- Ügyeljen arra, hogy a vezetékek hőszigetelése ne sérüljön meg, nehogy kondenzvíz keletkezzen.

1.3.5 Szerszámok

Az anyagi károk elkerülése érdekében:

- Csak professzionális eszközöket használjon.

1.3.6 Tömeg

A szállítás közben bekövetkező sérülések elkerülése érdekében

- Vegye figyelembe a termék nagy önsúlyát.
- A termék személyek általi szállítása tilos.
- Ehelyett használjon darut vagy villás targoncát.

Az anyagi károk elkerülése érdekében:

- Szállítás közben legfeljebb 45°-ig döntse meg a terméket.
- A szállítás és a felállítás során használjon megfelelő segédeszközöket.

1.3.7 Biztonsági berendezések

- Telepítse a szükséges biztonsági berendezéseket a rendszerben.
- Vegye figyelembe a vonatkozó nemzeti és nemzetközi szabványokat, irányelveket és törvényeket.
- Gondoskodjon róla, hogy a fűtési rendszer kifogástalan műszaki állapotban legyen.
- Gondoskodjon róla, hogy a biztonsági és felügyeleti berendezéseket senki se tudja eltávolítani, kiiktatni vagy üzemen kívül helyezni.
- A biztonságot csökkentő zavarokat és károkat haladéktalanul hárítsa el.

1.3.8 Hidraulikus bekötés

Glikol vagy más, a víz viszkozitását megváltoztató anyagok használata nem megengedett közvetlen csatlakozás esetén, ha a kültéri és a beltéri egység ugyanazt a folyadékot használja.

A glikol alkalmazása csak akkor megengedett, ha rendszerelválasztót használnak.

ÍA fűtőkör visszatérő vezetéken keresztül történő feltöltése – a termék kikapcsolt állapotában, az elzárószelep kézi működtetésével – csak kivételes esetekben megengedett, amennyiben biztosított, hogy a fűtőköri szivattyú nem szárazon fut.

1.4 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

- Vegye figyelembe a nemzeti előírásokat, szabványokat, irányelveket, rendeleteket és törvényeket.

2 Megjegyzések a dokumentációhoz

2.1 Dokumentumok

- ► Feltétlenül tartson be minden, a rendszer részegységeihez tartozó üzemeltetési és szerelési útmutatót.
- ► Jelen útmutatót, valamint az összes, vele együtt érvényes dokumentumot adja át a rendszer üzemeltetőjének.

2.2 Az útmutató érvényessége

Ez az útmutató kizárólag az alábbi termékekre érvényes:

Termék – cikkszám

VWL 155/8.1 A Q	8000010886
VWL 205/8.1 A Q	8000010887

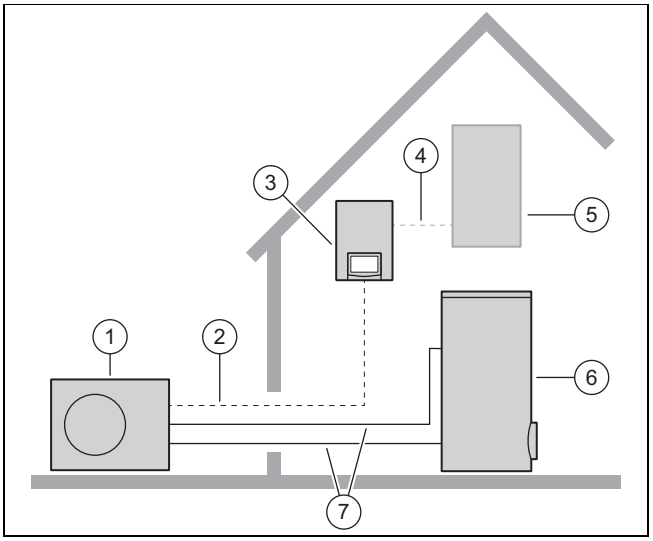
2.3 További tudnivalók

- ► Okostelefonjával olvassa be a megjelenített kódot a termékkel kapcsolatos további tudnivalók eléréséhez.
  - ◁ A rendszer átirányítja Önt az internetes portálra.

3 A termék leírása

3.1 Hőszivattyúrendszer

Egy tipikus hőszivattyúrendszer felépítése monoblokk technológiával:



1	Kültéri egység	5	Kiegészítő fűtőberendezés, opcionális
2	SystemLAN-kábel	6	Tároló
3	Beltéri egység	7	Épületkör
4	SystemLAN-kábel		

3.2 A termék leírása

A termék egy levegő-víz hőszivattyú monoblokk technológiájú külső egysége.

3.3 Halk üzem

A termék halk üzemmód funkcióval rendelkezik.

Halk üzemmódban a termék halkabban működik, mint normál üzemmódban. Ez a kompresszor korlátozott fordulatszámával, és a ventilátor hozzáigazított fordulatszámával érhető el.

A halk üzemmód bekapcsolása csökkenti a hőszivattyú hőteljesítményét.

Az aktiválás és a kezelés a beltéri egységről történik.

3.4 A hőszivattyú működési módja

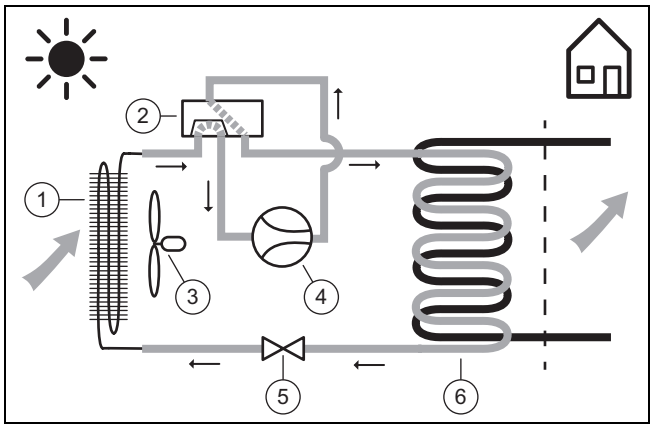
A hőszivattyú zárt hűtőközeg-körrel rendelkezik, amelyben hűtőközeg kering.

A ciklikus elpárologtatással, kompresszióval, cseppfolyósítással és terjeszkedéssel a fűtési üzemben hőenergiát vesz fel a környezetből, és az épületben leadja.

Érvényesség: Termék utólagosan aktivált hűtési üzemmel

A hűtési üzemben hőenergiát von ki az épületből, és leadja a környezetnek.

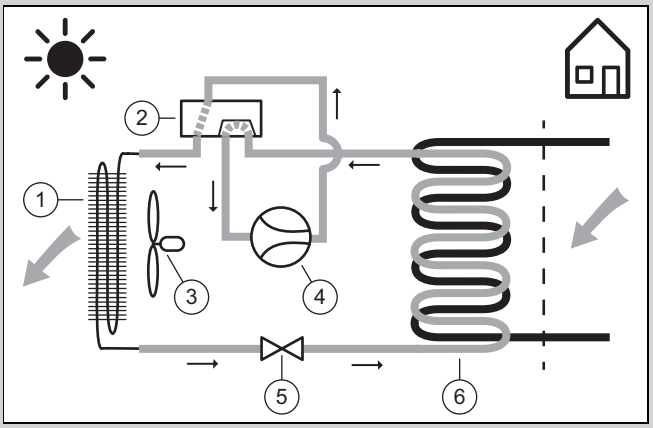
3.4.1 Működési elv fűtési üzemnél



1	Elpárologtató	4	Kompresszor
2	4-utas váltószelep	5	Elektronikus expanziós szelep
3	Ventilátor	6	Kondenzátor

3.4.2 Működési elv hűtési üzemnél

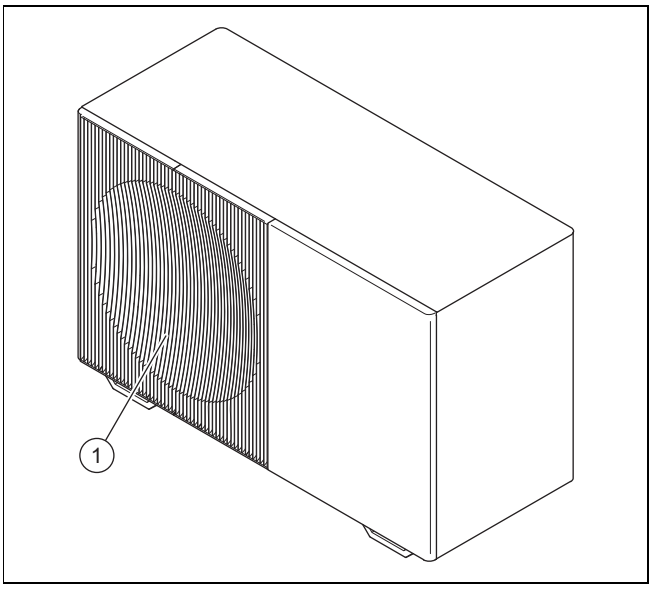
Érvényesség: Termék utólagosan aktivált hűtési üzemmel



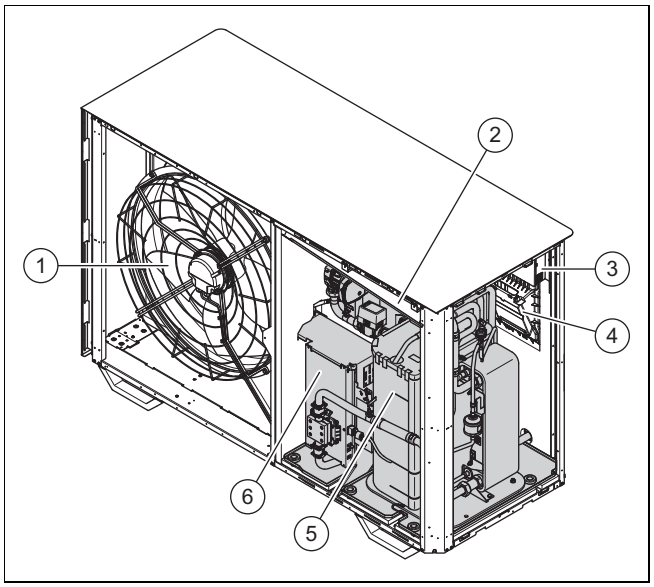
1	Kondenzátor	4	Kompresszor
2	4-utas váltószelep	5	Expanziós szelep
3	Ventilátor	6	Elpárologtató

3.5 A termék felépítése

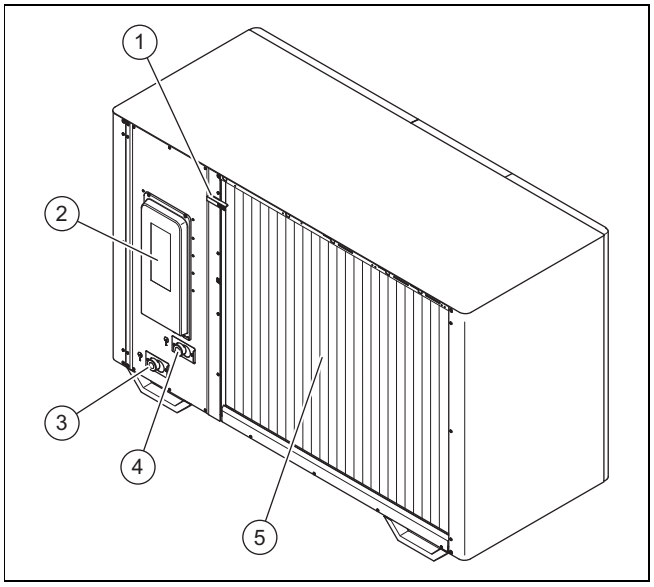
3.5.1 Készülék



1 Levegő kilépőbordák

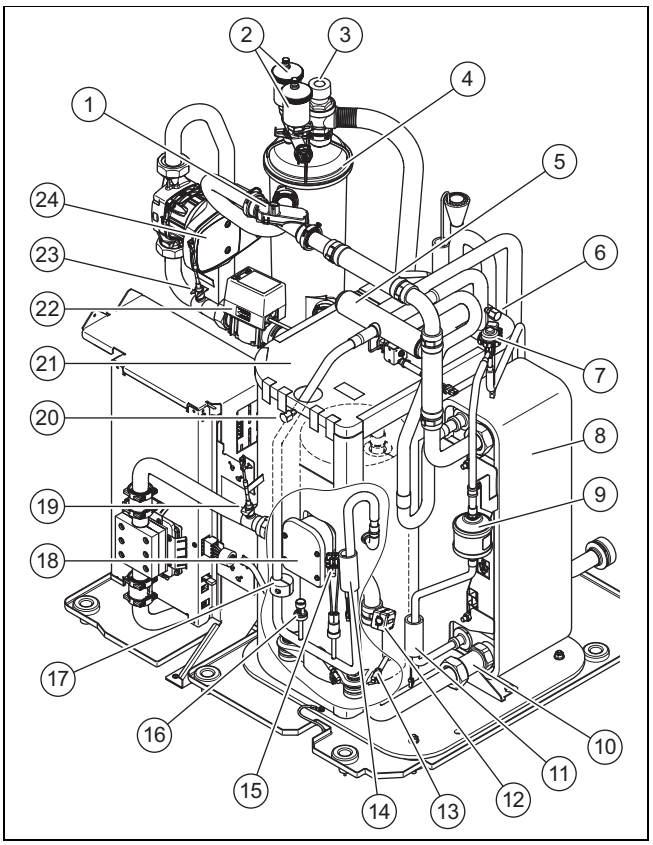


1	Ventilátor	4	Installer Board panel
2	Lefolyócsatorna	5	Kompresszor modul
3	Vezérlőpanel HMU	6	Inverter komponens



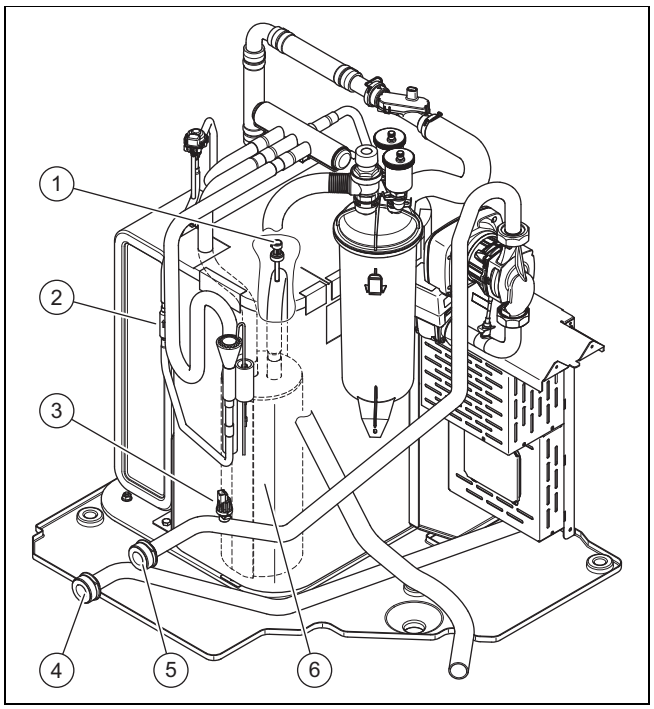
1	Hőmérséklet-érzékelő (a levegőbemenetnél)	4	Fűtési előremenő ág csatlakozása, G 1 1/2″
2	Az elektromos csatlakozók burkolata	5	Párologtató (a levegőbemenetnél)
3	Fűtési visszatérő ág csatlakozása, G 1 1/2″		

3.5.2 Kompresszor modul, elölnézet



1 Térfogatáram-érzékelő
2 Gyors-légtelenítő
3 Biztonsági szelep
4 Hűtőközeg-leválasztó
5 4-utas váltószelep
6 Karbantartó csatlakozó az alacsony nyomású tartományban
7 Elektronikus expanziós szelep
8 Kondenzátor
9 Szűrő
10 Visszacsapószelep
11 Hőmérséklet-érzékelő a cseppfolyósító után
12 Ferrit
13 Forgattyúház fűtése
14 Hőmérséklet-érzékelő a kompresszor után
15 Nyomásfigyelő a magasnyomású tartományban
16 Nyomásérzékelő a magasnyomású tartományban
17 Rezgéscsillapító
18 Kompresszor elektromos csatlakozása
19 Visszatérő hőmérséklet érzékelő
20 Karbantartó csatlakozó a magas nyomású tartományban
21 Kompresszor szigetelőfedél komponens
22 Fűtőkör elzárószelep
23 Előremenő hőmérséklet érzékelő
24 Fűtőköri keringető szivattyú

3.5.3 Kompresszor modul, hátulnézet



1 Nyomásérzékelő az alacsony nyomású részben
2 Szűrő
3 Nyomásérzékelő a fűtőkörben
4 Fűtés visszatérő vezeték csatlakozás
5 Fűtés előremenő vezeték csatlakozás
6 Hűtőközeg-gyűjtőtartály

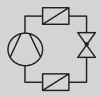
3.6 Adatok az adattáblán

Az első adattábla a termék hátoldalán található.

Adat	Jelentés
Sorozatszám.	A készülék egyértelmű azonosítószáma
VWL ...	Szakkifejezések
IP	Érintésvédelmi osztály
P max	Névleges teljesítmény, maximális

Érvényesség: Termék utólagosan aktivált hűtési üzemmel

Egy második adattábla a termék belsejében található. A bal oldali burkolat fedelének leszerelésével lesz látható.

Adat	Jelentés
	Kompresszor
	Szabályozó
I max	Névleges áram, maximális
I	Indítóáram
MPa (bar)	Megengedett üzemi nyomás
	Hűtőközeg-kör
R290	Hűtőközeg típusa
GWP	Global Warming Potential
kg	Töltési mennyiség
t CO_2	CO_2 egyenérték

Adat	Jelentés
Ax/Wxx	Levegő bemeneti hőmérséklete x °C és a fűtés előremenő hőmérséklete xx °C
COP /	Teljesítménytényező / fűtési üzem
EER /	Energiahatékonysági tényező / hűtési üzem
Appliance Revision	Készülék felülvizsgálata

3.7 Csatlakozási szimbólumok

Szimbólum	Csatlakozás
→	Fűtési előremenő, kültéri egység
←	Fűtés visszatérő ág a kültéri egységhez

3.8 Figyelmeztető matrica

A terméken több helyen is el vannak helyezve biztonsági szempontból fontos figyelmeztető matricák. A figyelmeztető matricák tartalmazzák az R290 hűtőközeggel kapcsolatos viselkedési szabályokat. A figyelmeztető matricákat tilos eltávolítani.

Szimbólum	Jelentés
A3 R290	Figyelmeztetés tűzveszélye anyagokra, az R290 hűtőközeggel kapcsolatban.
	Olvassa el az útmutatót.
	Biztonsági utasítás, olvassa el az útmutatót.
	Szerelési útutató, olvassa el az útmutatót.

3.9 CE-jelölés

A CE-jelölés dokumentálja, hogy a termékek a megfelelőségi nyilatkozat alapján megfelelnek az EU vonatkozó törvényi előírásainak:.

A megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál megtekinthető.

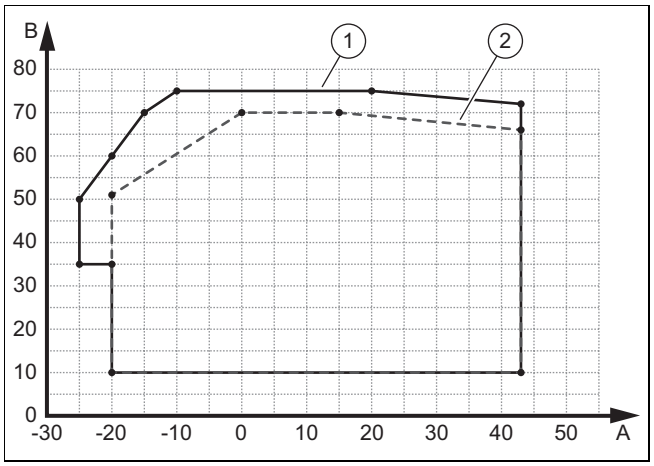
3.10 Használhatósági határok

Érvényesség: Termék utólagosan aktivált hűtési üzemmel

A termék egy minimális és maximális külső hőmérséklet között üzemel. Ezek a külső hőmérsékletek határozzák meg a fűtési üzem, a melegvíz-készítés és a hűtési üzem használhatósági határait. A használhatósági határokon kívüli üzemeltetés a termék kikapcsolásához vezet.

3.10.1 Alkalmazási korlátok, fűtési üzem és melegvízkészítés

A termék fűtési üzemben vagy melegvízkészítési üzemmódban -25 °C és 43 °C közötti külső hőmérsékletek esetén tud működni.

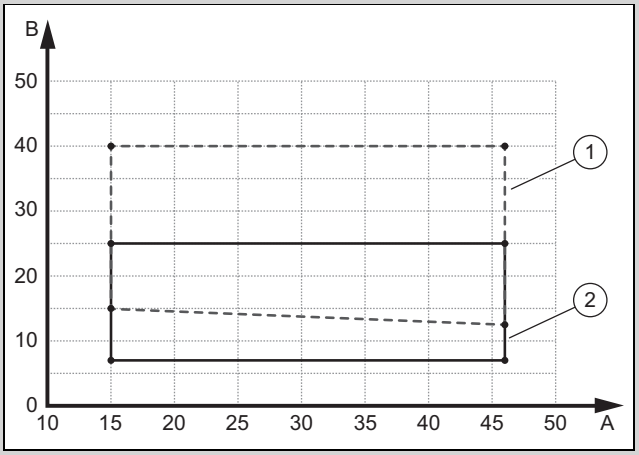


A	Külső hőmérséklet	B	Vízhőmérséklet
1	Maximális használhatósági határok, fűtés vagy melegvíz normál üzem	2	Maximális használhatósági határok, fűtés vagy melegvíz indítási szakasz

3.10.2 Használhatósági határ, hűtési üzem

Érvényesség: Termék utólagosan aktivált hűtési üzemmel

A termék hűtési üzemmódban 15 °C és 46 °C közötti külső hőmérsékletek esetén tud működni.



A	Külső hőmérséklet	B	Fűtővíz-hőmérséklet
1	Használhatósági határok, hűtés indítási szakasza	2	Használhatósági határok, hűtés normál működése

3.11 Jégmentesítő üzem

5 °C alatti külső hőmérséklet esetén fűtési üzemben a párologtató lamelláira fagyott kondenzvíz zúzmarát képezhet. A rendszer automatikusan felismeri a zúzmaraképződést, és adott időközönként automatikusan jégmentesíti.

A jégmentesítés a hűtőkör megfordításával történik a hőszivattyú üzemeltetése közben. Az ehhez szükséges hőenergiát a rendszer a fűtési rendszerből nyeri.

A jégmentesítő üzemmód csak akkor működik megfelelően, ha minimális fűtővízmennyiség kering a fűtési rendszerben:

Az elektromos kiegészítő fűtés teljesítménye	15–21 kW
	A fűtővíz minimális térfogata
0,0 kW	130 liter
6,0 kW	70 liter
9,0 kW	50 liter
12,0 kW	30 liter
≥14,0 kW	0 liter
A táblázatban szereplő értékek 20 °C-os fűtővíz-hőmérsékletre vonatkoznak (a jégmentesítési művelet kezdetén). Ezek az értékek nem tartalmazzák a kültéri egység vízmennyiségét.	

A jégmentesítési üzemet nem szabad segédeszközökkel felgyorsítani.

A fűtési üzem működése további víz hozzáadása nélkül is lehetséges. A jégmentesítéshez 2 200 l/h vízátfolyás szükséges. Alacsonyabb vízátfolyás esetén csökkenteni kell a nyomásveszteséget, pl. egy túlfolyószelep beszerelésével.

Opcionálisan beépíthető egy elektromos rásegítő fűtés.

Külső kiegészítő fűtés használata esetén, amelyet a beltéri egység C1/C2 érintkezőin keresztül vezérelnek, figyelembe kell venni a fűtővíz minimális térfogatát:

Külső kiegészítő fűtés	A fűtővíz minimális térfogata
eBUS eloBLOCK	50 liter
Vaillant eBUS gázkészülék	100 liter
Egyéb gyártók	130 liter
A táblázatban szereplő értékek 20 °C-os fűtővíz-hőmérsékletre vonatkoznak (a jégmentesítési művelet kezdetén). Ezek az értékek nem tartalmazzák a kültéri egység vízmennyiségét.	

3.12 Minimális fűtővízmennyiség hűtési üzemmódban

Érvényesség: Termék utólagosan aktivált hűtési üzemmel

Hűtési üzemben a vízhőmérséklet hirtelen leeshet, ha a hideget például zárt szelepek miatt nem lehet kellőképpen elvezetni.

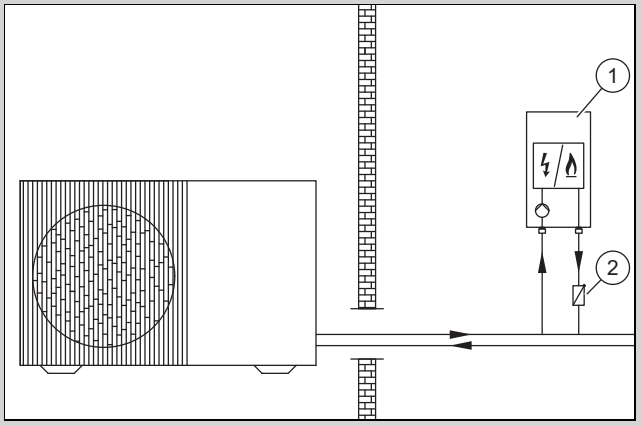
A minimális vízhőmérsékletre és a kompresszor minimális üzemidejére vonatkozó követelmény teljesítéséhez hűtési üzemmódban minimális mennyiségű fűtővizet kell keringetni:

Érvényesség: Termék utólagosan aktivált hűtési üzemmel

A fűtési rendszer típusa	A fűtővíz minimális térfogata
Padlófűtés	50 liter
Ventilátoros konvektorok	80 liter

3.13 A hűtési üzemmel szemben támasztott követelmények

Érvényesség: Termék utólagosan aktivált hűtési üzemmel



A kiegészítő fűtőkészülék **(1)** hidraulikus bekötésekor hűtési üzemmódban visszacsapószelepet kell beépíteni a kiegészítő fűtőberendezés előremenő vezetékébe **(2)**. A visszacsapószelep megakadályozza, hogy hideg előremenő fűtővíz bejusson a kiegészítő fűtőberendezésbe, és így megelőzi a kondenzáció okozta károsodásokat.

3.14 Biztonsági berendezések

A termék fel van szerelve műszaki biztonsági berendezésekkel. Lásd a biztonsági berendezések ábráját a mellékletben.

Ha a termék hűtőközeg-körében a nyomás meghaladja a maximális 3,15 MPa (31,5 bar) értéket, akkor a nyomásfigyelő átmenetileg lekapcsolja a terméket. Egy adott várakozási idő után a rendszer megkíséreli az indítást. Ha az indítási kísérlet sikertelen, a beltéri egység kijelzőjén hibaüzenet jelenik meg.

A termék kikapcsolt állapotában a forgattyúház fűtése bekapcsol, ha a kompresszor kimeneti hőmérséklete 7 °C alá csökken. Ezzel megelőzhetők az újraindításkor esetlegesen bekövetkező károk.

Ha a mért hőmérséklet a kompresszor kimenetén magasabb, mint a megengedett hőmérséklet, akkor a kompresszor kikapcsol. A megengedett hőmérséklet az elpárologtatási és a kondenzációs hőmérséklettől függ.

A fűtőkörben a nyomást egy nyomásérzékelő ellenőrzi. Ha a nyomás 0,5 bar alá csökken, a rendszer üzemzavar miatt lekapcsol. Ha a nyomás ismét 0,7 bar fölé nő, a rendszer ismét törli a hibát.

A fűtőkörben a nyomást egy biztonsági szelep biztosítja. A nyomáscsökkentés 2,5 barnál történik.

A termék gyors-légtelenítővel van felszerelve. Ezt tilos elzárni.

A fűtőkörben keringtetett víz mennyiségét egy térfogatáram-érzékelő ellenőrzi. Ha hőszükséglet jelentkezik, és a keringtető szivattyúk üzemelnek, de a rendszer nem érzékel térfogatáramot, akkor a kompresszor nem kezd üzemelni.

Ha a fűtővíz hőmérséklete 4 °C alá csökken, akkor automatikusan bekapcsol a termék fagyvédelmi funkciója a fűtőköri szivattyú indításával.

4 Biztonsági zóna

4.1 Általános információk

A termék R290 hűtőközeget tartalmaz. Vegye figyelembe, hogy a hűtőközeg sűrűsége nagyobb, mint a levegőé. Tömítetlenség esetén a távozó hűtőközeg felgyülemlik a padló közelében.

A hűtőközeg nem gyűlhet össze olyan módon, hogy veszélyes, robbanóképes, fulladást okozó, vagy mérgező atmoszféra alakuljon ki. A hűtőközeg nem kerülhet az épület nyílásaiba vagy belsejébe. A hűtőközeg nem gyűlhet össze mélyedésekben.

A termék közelében egy biztonsági zónát definiálunk. A biztonsági zónában nem lehetnek ablakok, ajtók, világítóaknák, pincelejáratok, búvónyílások, lapostetőablakok vagy szellőzőnyílások.

Kövesse a nemzeti előírásokat, ha azok szigorúbbak, mint az ebben a fejezetben adott magyarázatok.

A biztonsági zónában nem lehetnek gyújtóforrások, például konnektorok, lámpák vagy elektromos kapcsolók vagy más tartós gyújtóforrások.

A biztonsági zóna nem nyúlhat át a szomszédos ingatlanokra vagy közterületekre.

A biztonsági tartományban tilos olyan építészeti módosításokat végezni, amelyek megsértik a biztonsági zónára vonatkozó szabályokat.

Tartsa be a termék hátulja és a fal közötti minimális távolságot. (→ Fejezet 5.4) A szabadon álló padlóra szerelés és a lapos tetőre szerelés csak akkor alkalmazható, ha a falig mért távolság > 1 000 mm.

Tudnivaló

Ha építészeti okokból nem lehet betartani a szükséges védelmi zónát, akkor a Flexible Space funkció aktiválásával csökkenthető a védelmi zóna. Ha a kültéri egységet kisebb védelmi területtel szerelik fel, akkor a Flexible Space funkciót folyamatosan bekapcsolt állapotban kell tartani, és ehhez a kültéri egységet folyamatosan árammal kell ellátni (akár hosszabb távollét esetén is). A Flexible Space funkció aktiválása némileg csökkenti a rendszer hatékonyságát és kissé növeli a készenléti energiafogyasztást.

A lábazati burkolat felszerelése csak a padlóra szerelés és a lapostetőre való szerelés esetén lehetséges.

A kültéri egység bármilyen további burkolása vagy lefedése tilos.

A következő fejezetek a Flexible Space funkció aktiválásától vagy deaktiválásától függően ismertetik a biztonsági zónát. Ez a funkció a beltéri egység vezérlőjén található telepítési varázslóban választható ki.

4.2 Biztonsági zóna deaktivált Flexible Space funkcióval

A kikapcsolt Flexible Space funkcióval történő konfiguráció a gyári beállításnak felel meg.

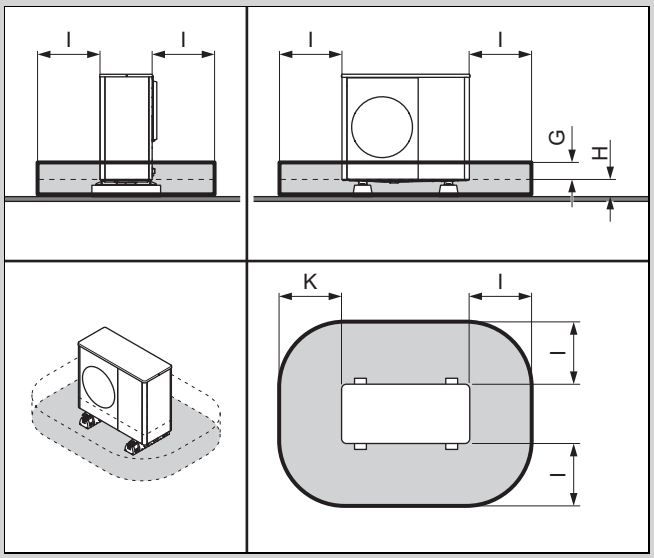
A következő fejezetek a bekapcsolt Flexible Space funkcióval működő védett területet ismertetik.

Beépítési típus deaktivált Flexible Space funkcióval
Szabadon álló talajra szerelés vagy lapostetőre való szerelés (→ Fejezet 4.2.1)
Szerelés egy épületfal előtt (→ Fejezet 4.2.2)
Beépítés egy épület jobb oldali sarkában (→ Fejezet 4.2.3)
Beépítés egy épület bal oldali sarkában (→ Fejezet 4.2.4)
Beépítés jobb oldali lábazati fallal (→ Fejezet 4.2.5)
Beépítés bal oldali lábazati fallal (→ Fejezet 4.2.6)

4.2.1 Szabadon álló talajra szerelés vagy lapostetőre való szerelés

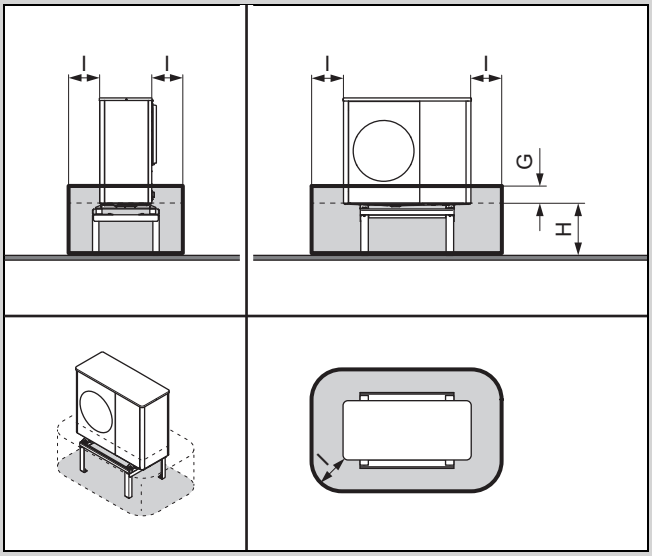
A falhoz viszonyított távolságnak > 1000 mm-nek kell lennie, hogy a berendezés szabadon álló legyen.

Érvényesség: 400 mm alatti szerelési magasság



	Lábazati burkolat nélkül	Lábazati burkolattal
G	100 mm	100 mm
H	< 400 mm	< 400 mm
I	1000 mm	1200 mm
K	500 mm	500 mm

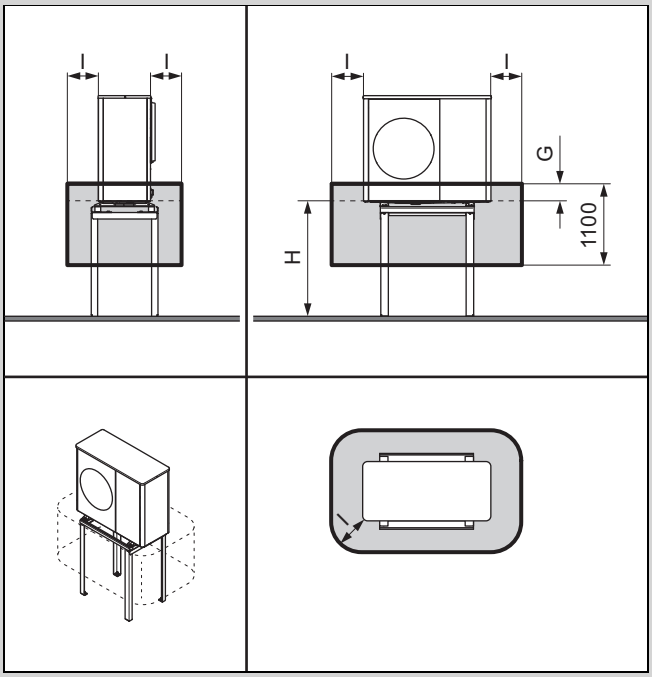
Érvényesség: 400–1000 mm szerelési magasság



	Lábazati burkolattal vagy anélkül
G	100 mm
H	400 és 1000 mm között
I	500 mm

Alkalmas magasítólábbal történő felszerelésre.

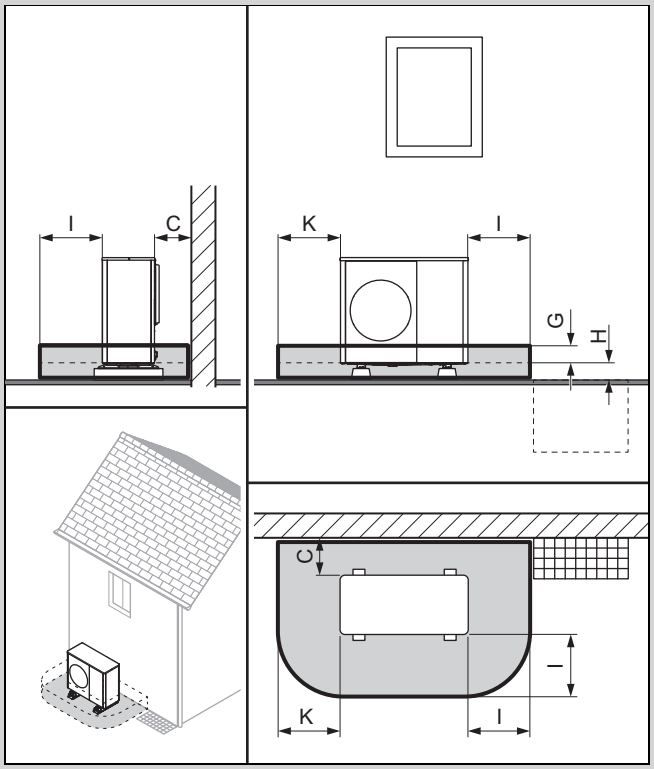
Érvényesség: 1000 mm feletti szerelési magasság



	Lábazati burkolat nélkül
G	100 mm
H	> 1000 mm
I	500 mm

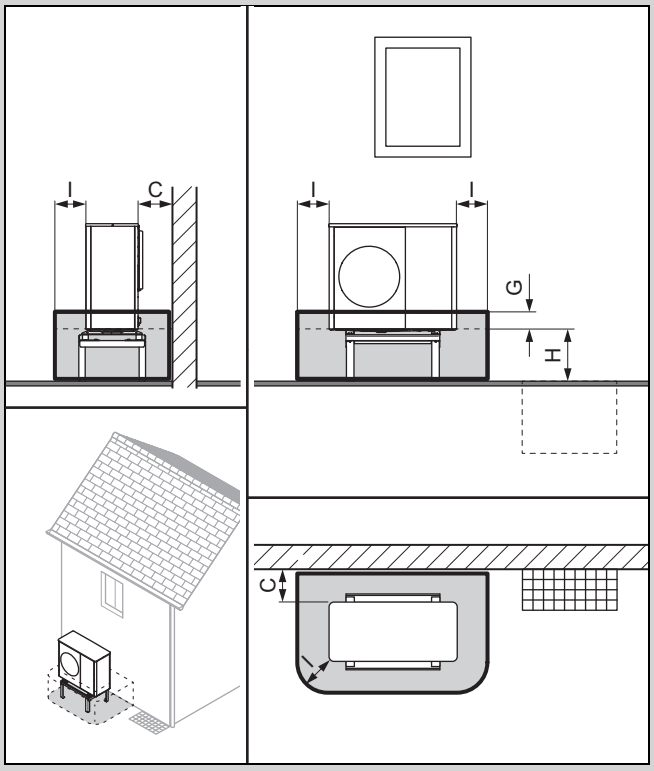
4.2.2 Szerelés egy épületfal előtt

Érvényesség: 400 mm alatti szerelési magasság



	Lábazati burkolat nélkül	Lábazati burkolattal
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
G	100 mm	100 mm
H	< 400 mm	< 400 mm
I	1000 mm	1200 mm
K	500 mm	1200 mm

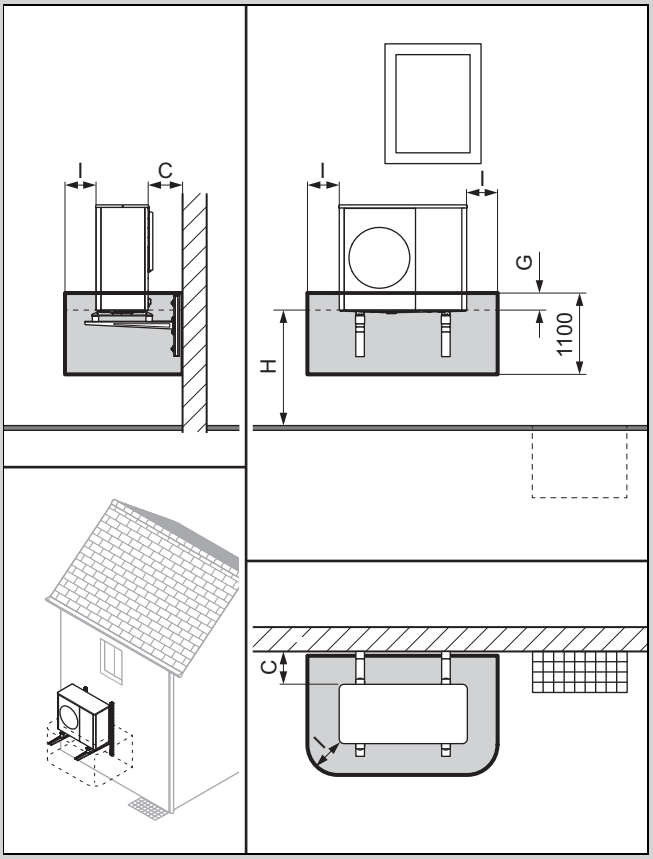
Érvényesség: 400–1000 mm szerelési magasság



	Lábazati burkolat nélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
G	100 mm
H	400 és 1000 mm között
I	500 mm

Alkalmas magasítólábbal történő felszerelésre.

Érvényesség: 1000 mm feletti szerelési magasság



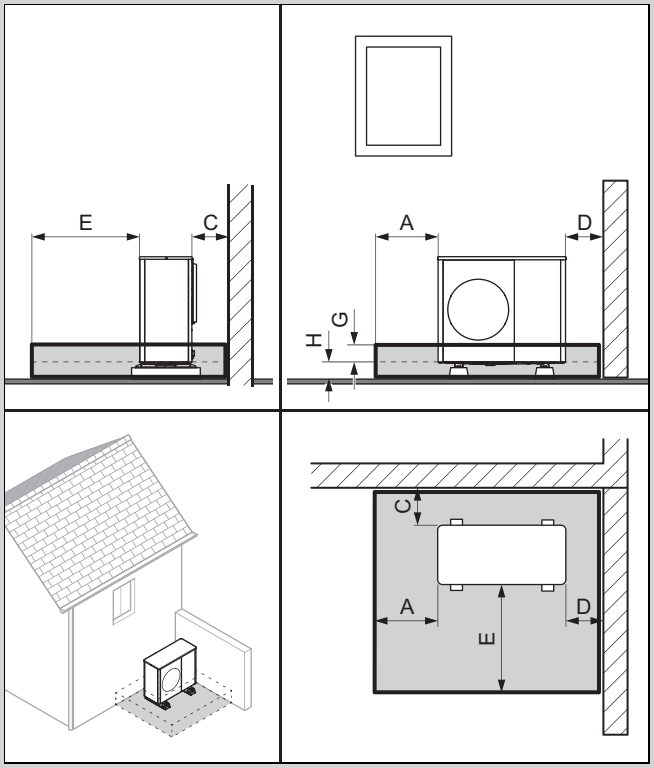
	Lábazati burkolat nélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
G	100 mm
H	> 1000 mm
I	500 mm

4.2.3 Beépítés egy épület jobb oldali sarkában

Az oldalfaltól mért ≤ 1000 mm távolság esetén a védőterület az oldalfalig terjed. Vegye figyelembe a minimális távolságokat. (→ Fejezet 5.4)

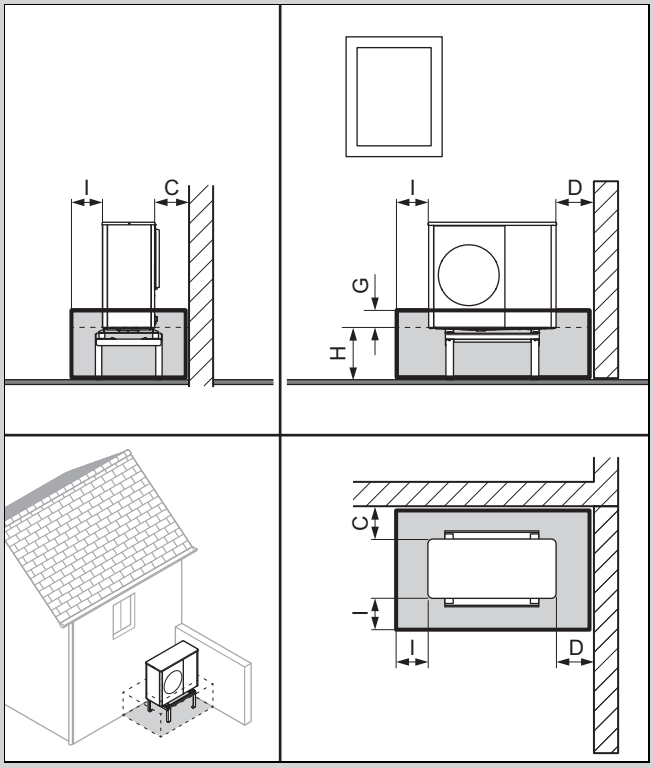
Ha a hátsó vagy az oldalfaltól mért távolság > 1000 mm, akkor a szabadon álló beépítést kell figyelembe venni.

Érvényesség: 400 mm alatti szerelési magasság



	Lábazati burkolat nélkül	Lábazati burkolattal
A	1000 mm	2 000 mm
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
D	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
E	1200 mm	1600 mm
G	100 mm	100 mm
H	< 400 mm	< 400 mm

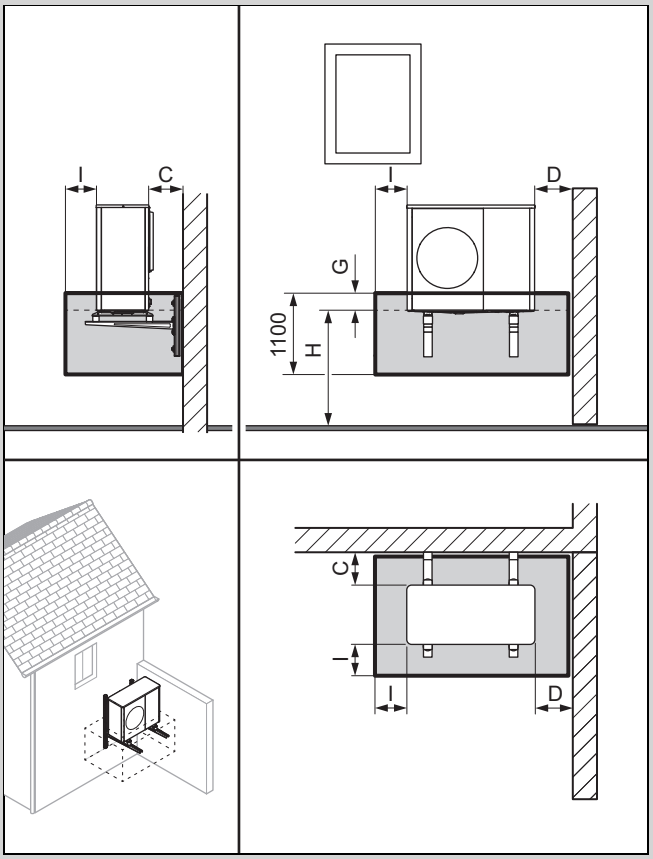
Érvényesség: 400–1000 mm szerelési magasság



	Lábazati burkolat nélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
D	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
I	500 mm
G	100 mm
H	400 és 1000 mm között

Alkalmas falra szerelésre vagy magasítólábbal történő felszerelésre.

Érvényesség: 1000 mm feletti szerelési magasság



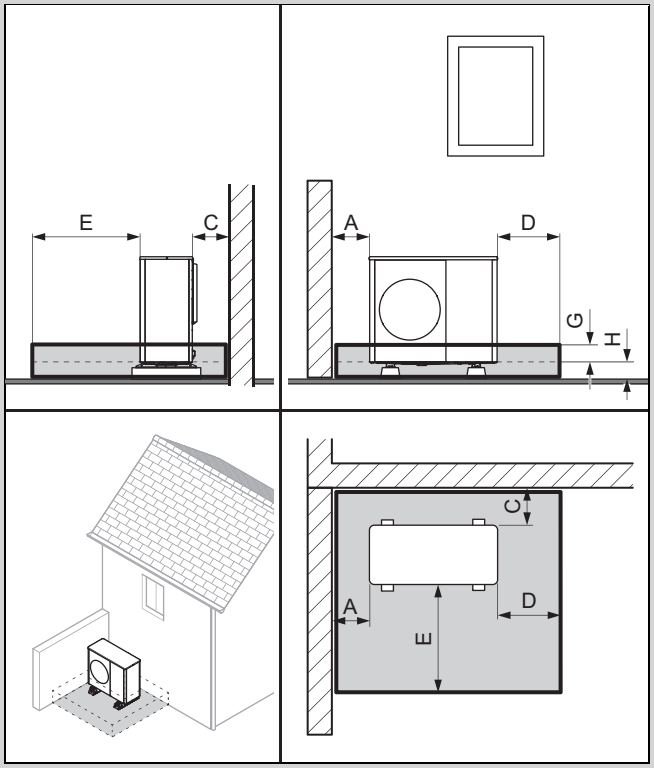
	Lábazati burkolat nélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
D	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
I	500 mm
G	100 mm
H	> 1000 mm

4.2.4 Beépítés egy épület bal oldali sarkában

Az oldalfaltól mért ≤ 1000 mm távolság esetén a védőterület az oldalfalig terjed. Vegye figyelembe a minimális távolságokat. (→ Fejezet 5.4)

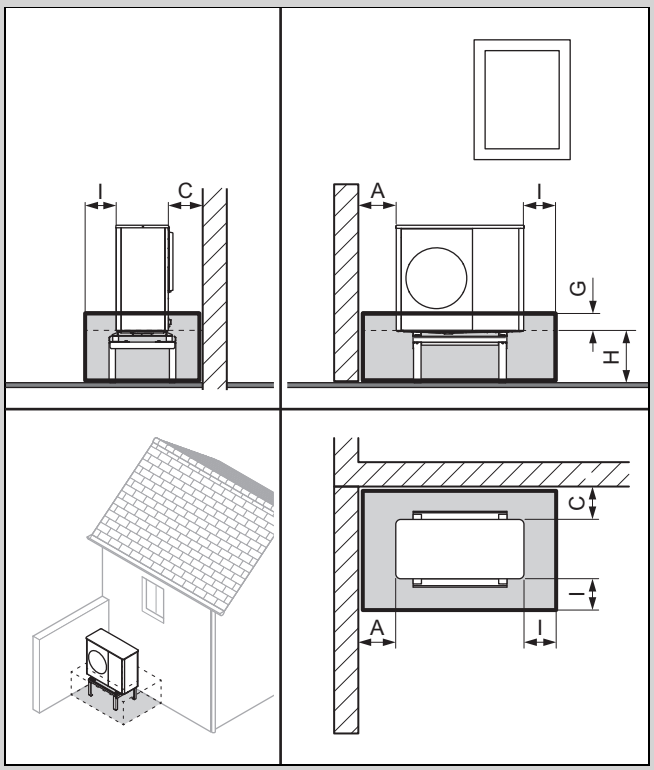
Ha a hátsó vagy az oldalfaltól mért távolság > 1000 mm, akkor a szabadon álló beépítést kell figyelembe venni.

Érvényesség: 400 mm alatti szerelési magasság



	Lábazati burkolat nélkül	Lábazati burkolattal
A	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
D	1000 mm	2 000 mm
E	1200 mm	1600 mm
G	100 mm	100 mm
H	< 400 mm	< 400 mm

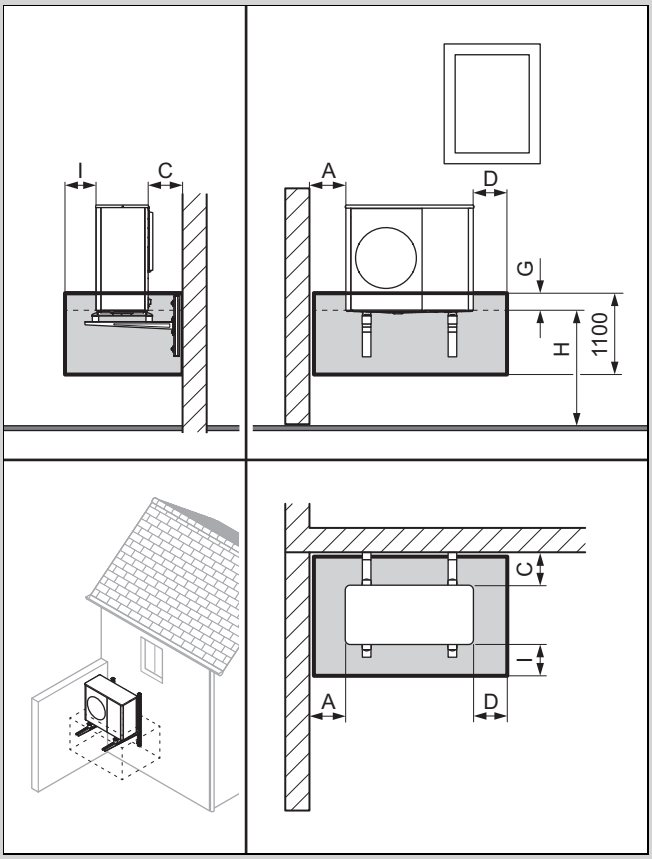
Érvényesség: 400–1000 mm szerelési magasság



	Lábazati burkolat nélkül
A	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
G	100 mm
H	400 és 1000 mm között
I	500 mm

Alkalmas falra szerelésre vagy magasítólábbal történő felszerelésre.

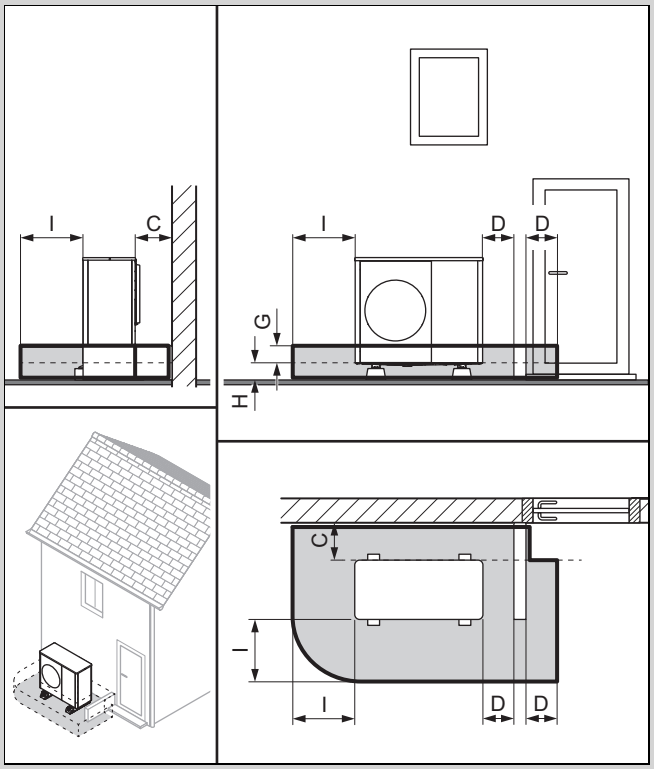
Érvényesség: 1000 mm feletti szerelési magasság



	Lábazati burkolat nélkül
A	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
D	1000 mm
G	100 mm
H	> 1000 mm
I	500 mm

4.2.5 Beépítés jobb oldali lábazati fallal

Érvényesség: 400 mm alatti szerelési magasság

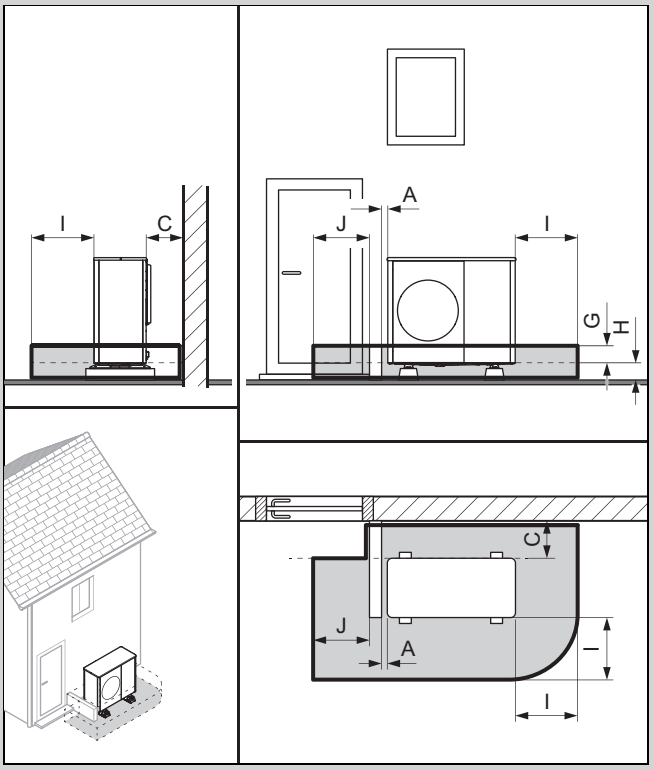


	Lábazati burkolat nélkül	Lábazati burkolattal
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
D	500 mm	500 mm
G	100 mm	100 mm
H	< 400 mm	< 400 mm
I	1000 mm	1200 mm

A lábazati fal minimális magassága legyen ≥ (G + H).

4.2.6 Beépítés bal oldali lábazati fallal

Érvényesség: 400 mm alatti szerelési magasság



	Lábazati burkolat nélkül	Lábazati burkolattal
A	100 mm	100 mm
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
G	100 mm	100 mm
H	< 400 mm	< 400 mm
I	1000 mm	1200 mm
J	900 mm	900 mm

A lábazati fal minimális magassága legyen ≥ (G + H).

4.3 Biztonsági zóna aktivált Flexible Space funkcióval

A következő fejezetek az aktivált Flexible Space funkcióval működő védett területet ismertetik.

A Flexible Space funkció aktiválása némileg csökkenti a rendszer hatékonyságát és kissé növeli a készenléti energiafogyasztást.

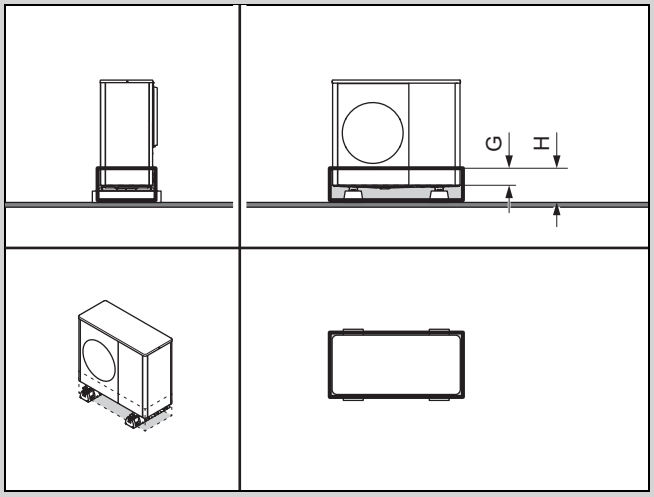
Tájékoztassa a kezelőt, hogy a terméket nem szabad áramtalanítani, amikor a Flexible Space funkciót aktiválják.

Beépítési típus aktivált Flexible Space funkcióval
Szabadon álló talajra szerelés vagy lapostetőre való szerelés (→ Fejezet 4.3.1)
Szerelés egy épületfal előtt (→ Fejezet 4.3.2)
Beépítés egy épület jobb oldali sarkában (→ Fejezet 4.3.3)
Beépítés egy épület bal oldali sarkában (→ Fejezet 4.3.4)

4.3.1 Szabadon álló talajra szerelés vagy lapostetőre való szerelés

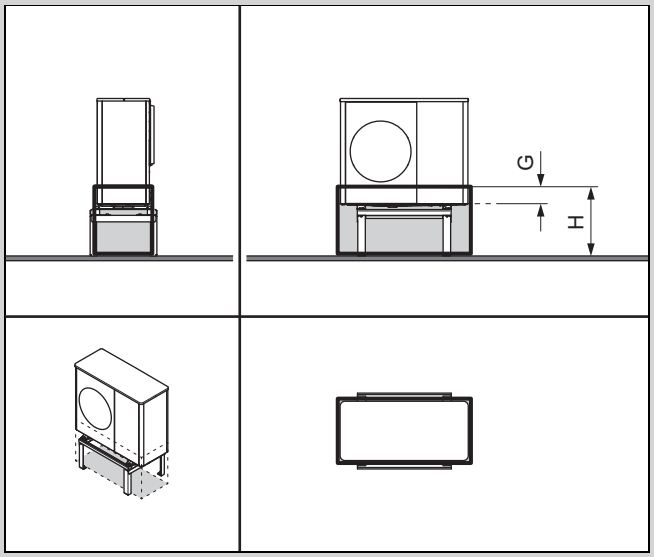
A falhoz viszonyított távolságnak > 1000 mm-nek kell lennie, hogy a berendezés szabadon álló legyen.

Érvényesség: 400 mm alatti szerelési magasság



	Lábazati burkolattal vagy anélkül
G	100 mm
H	< 400 mm

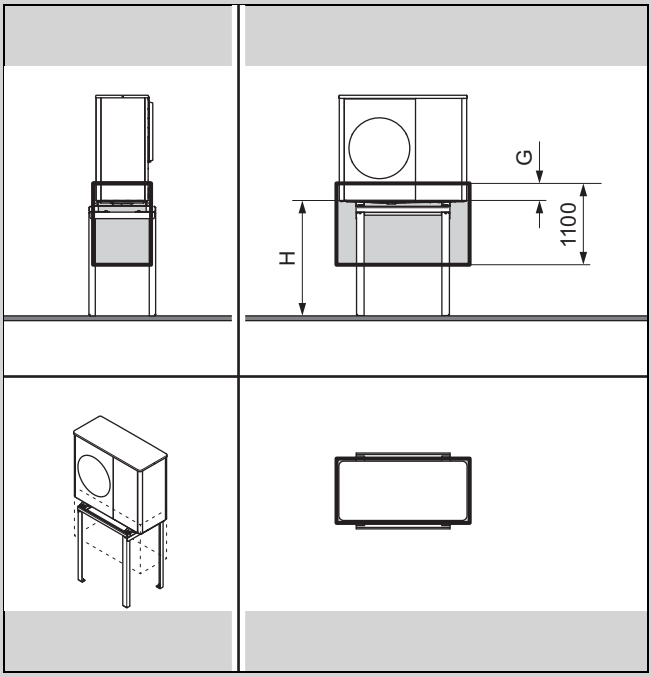
Érvényesség: 400–1000 mm szerelési magasság



	Lábazati burkolattal vagy anélkül
G	100 mm
H	400 és 1000 mm között

Alkalmas magasítólábbal történő felszerelésre.

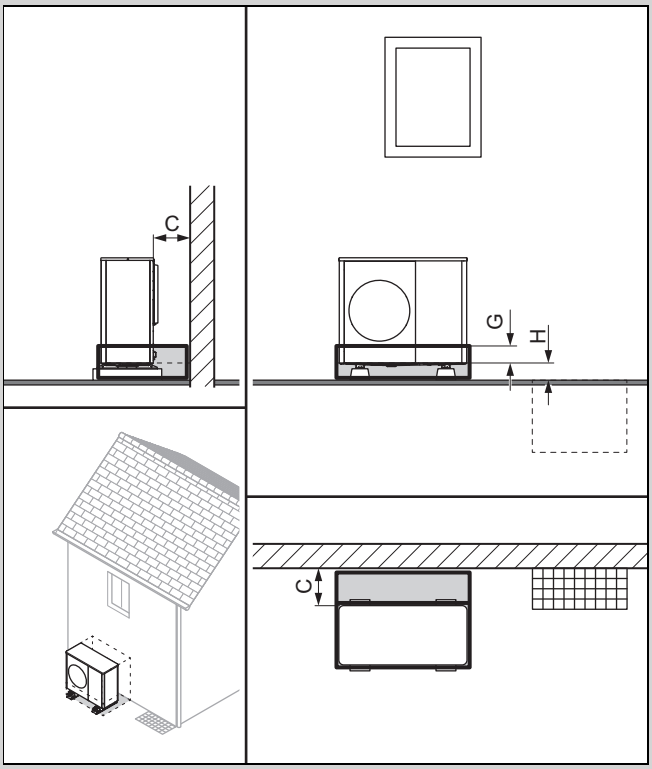
Érvényesség: 1000 mm feletti szerelési magasság



	Lábazati burkolattal vagy anélkül
G	100 mm
H	> 1000 mm

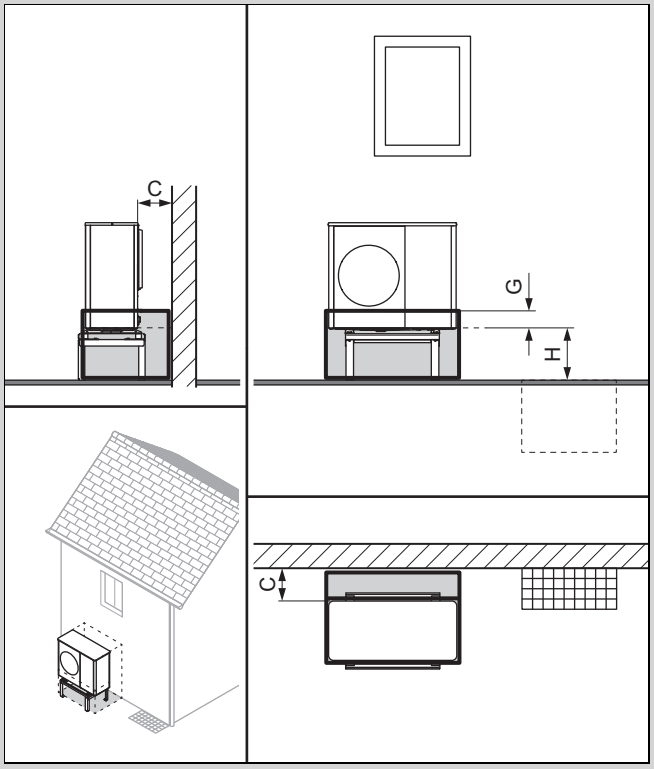
4.3.2 Szerelés egy épületfal előtt

Érvényesség: 400 mm alatti szerelési magasság



	Lábazati burkolattal vagy anélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
G	100 mm
H	< 400 mm

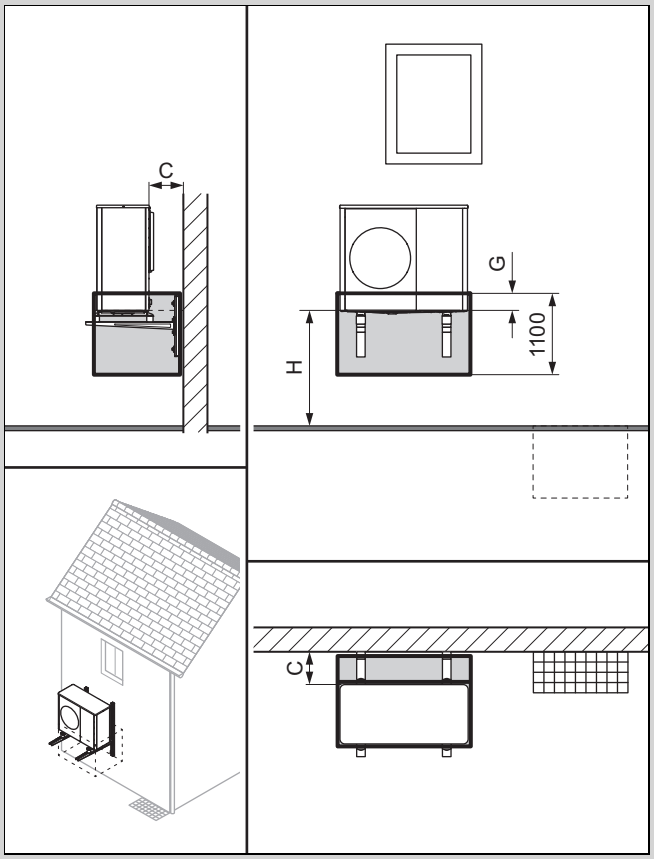
Érvényesség: 400–1000 mm szerelési magasság



	Lábazati burkolattal vagy anélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
G	100 mm
H	400 és 1000 mm között

Alkalmas falra szerelésre vagy magasítólábbal történő felszerelésre.

Érvényesség: 1000 mm feletti szerelési magasság



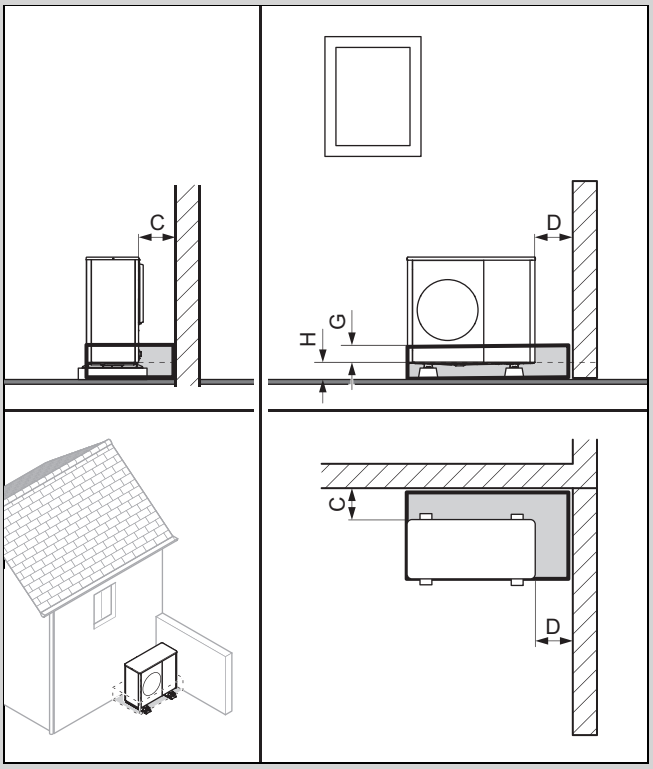
	Lábazati burkolattal vagy anélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
G	100 mm
H	> 1000 mm

4.3.3 Beépítés egy épület jobb oldali sarkában

Az oldalfaltól mért ≤ 1000 mm távolság esetén a védőterület az oldalfalig terjed. Vegye figyelembe a minimális távolságokat. (→ Fejezet 5.4)

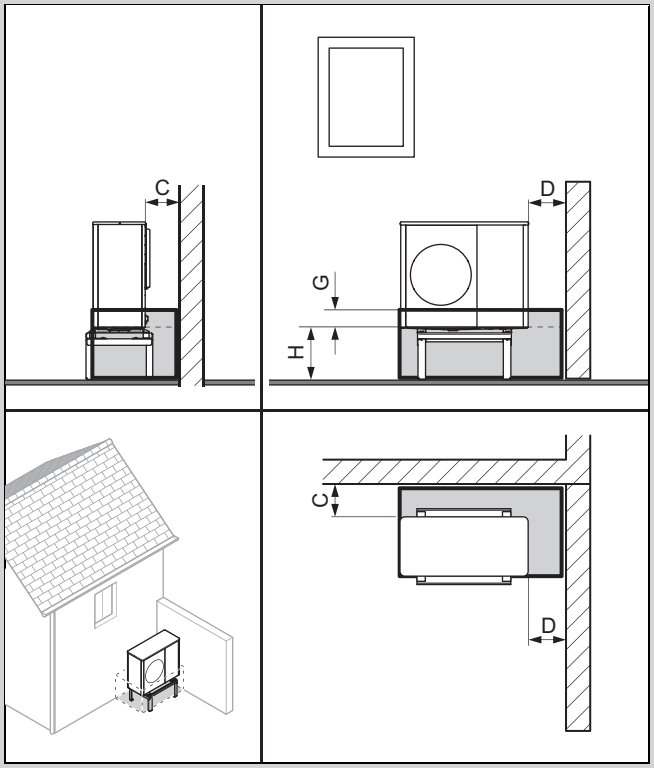
Ha a hátsó vagy az oldalfaltól mért távolság > 1000 mm, akkor a szabadon álló beépítést kell figyelembe venni.

Érvényesség: 400 mm alatti szerelési magasság



	Lábazati burkolattal vagy anélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
D	
G	100 mm
H	< 400 mm

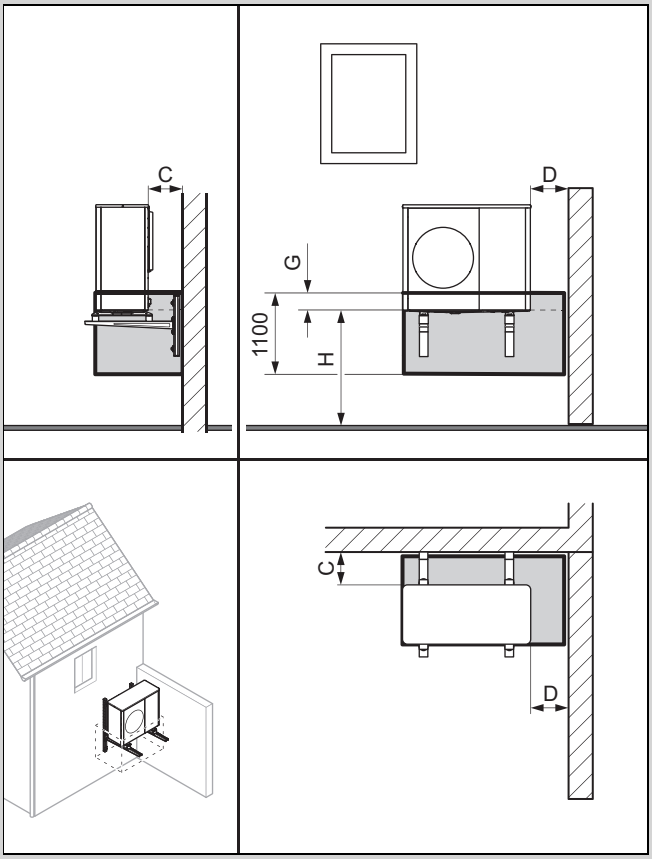
Érvényesség: 400–1000 mm szerelési magasság



	Lábazati burkolattal vagy anélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
D	
G	100 mm
H	400 és 1000 mm között

Alkalmas falra szerelésre vagy magasítólábbal történő felszerelésre.

Érvényesség: 1000 mm feletti szerelési magasság



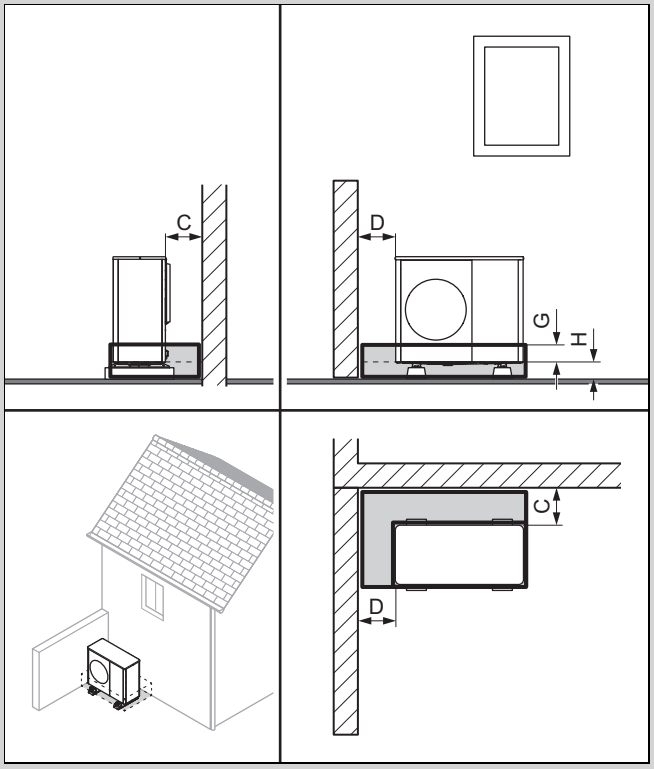
	Lábazati burkolattal vagy anélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
D	
G	100 mm
H	> 1000 mm

4.3.4 Beépítés egy épület bal oldali sarkában

Az oldalfaltól mért ≤ 1000 mm távolság esetén a védőterület az oldalfalig terjed. Vegye figyelembe a minimális távolságokat. (→ Fejezet 5.4)

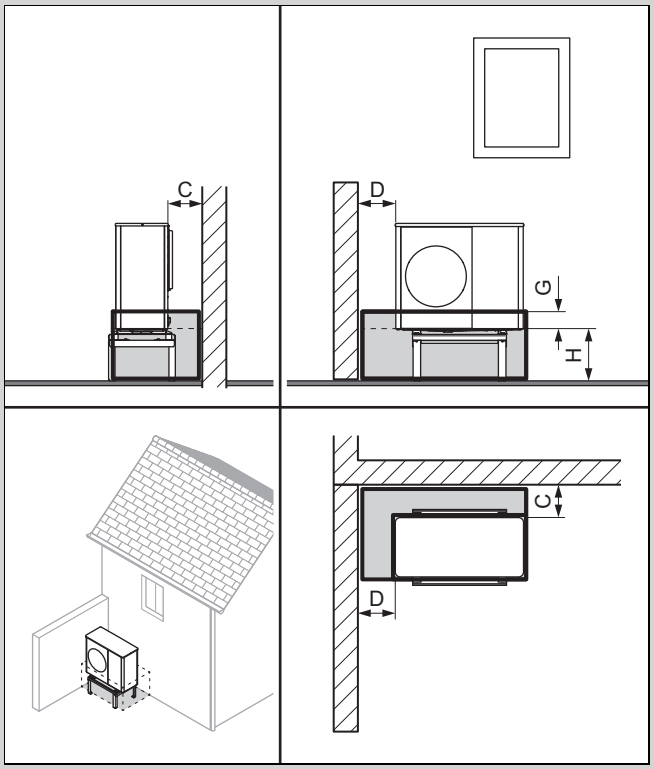
Ha a hátsó vagy az oldalfaltól mért távolság > 1000 mm, akkor a szabadon álló beépítést kell figyelembe venni.

Érvényesség: 400 mm alatti szerelési magasság



	Lábazati burkolattal vagy anélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
D	
G	100 mm
H	< 400 mm

Érvényesség: 400–1000 mm szerelési magasság

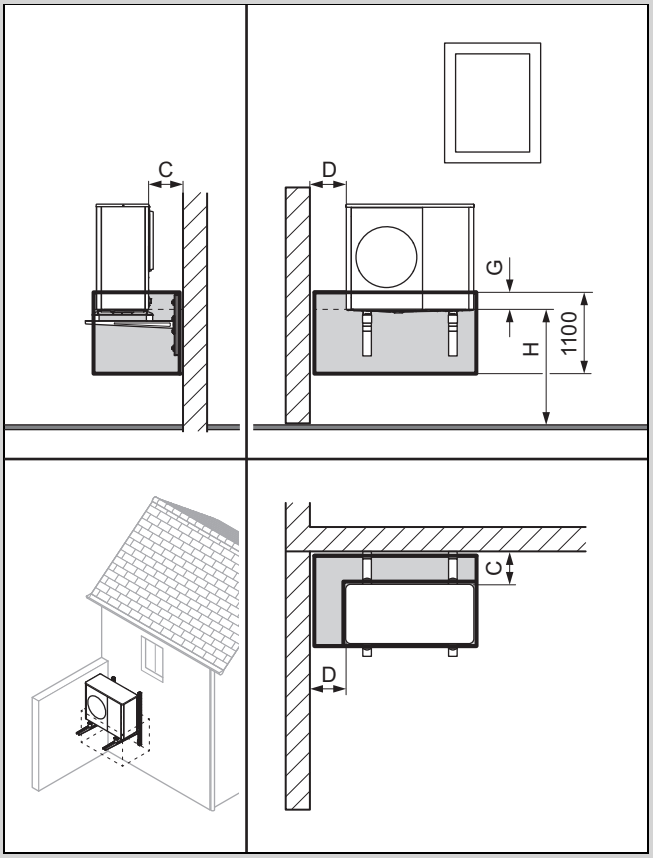


	Lábazati burkolattal vagy anélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)

	Lábazati burkolattal vagy anélkül
D	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
G	100 mm
H	400 és 1000 mm között

Alkalmas falra szerelésre vagy magasítólábbal történő felszerelésre.

Érvényesség: 1000 mm feletti szerelési magasság



	Lábazati burkolattal vagy anélkül
C	Minimális távolság (→ Fejezet 5.4)
D	
G	100 mm
H	> 1000 mm

5 Szerelés

5.1 A szállítási terjedelem ellenőrzése

► Ellenőrizze a csomagolási egységek tartalmát.

Darabszám	Megnevezés
1	Termék
1	Dokumentációk

5.2 A termék szállítása

Figyelmeztetés!
Emeléskor sérülésveszély a nagy súly miatt!

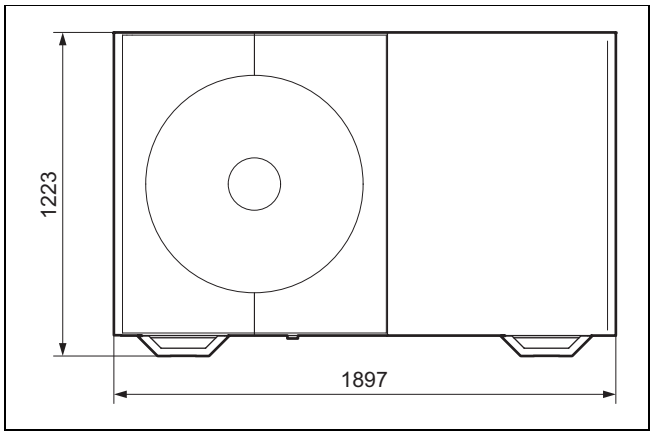
A túl nagy súly emeléskor súlyos sérülést okozhat, pl. a gerincoszlopban.

► Vegye figyelembe a termék tömegét.
► A terméket daruval vagy megfelelő villás targoncával emelje fel.

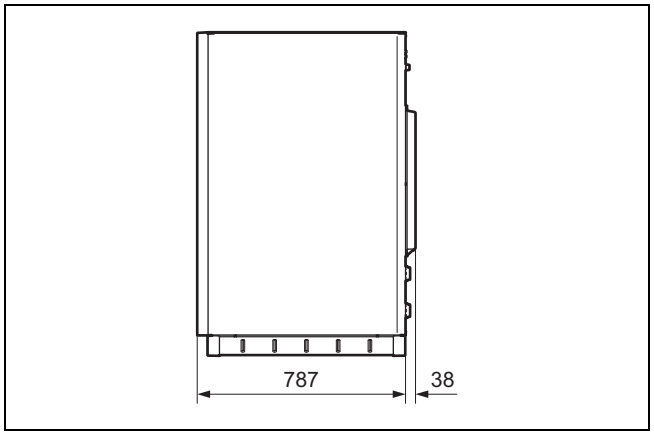
1. Szállításkor vegye figyelembe a tömeg eloszlását. A termék jobb oldala jelentősen nehezebb, mint a bal oldala.
2. Szállítás közben legfeljebb 45°-ig döntse meg a terméket.
3. Oldja a termék és a raklap közötti kapcsolatot.
4. A szállításhoz használjon megfelelő villás targoncát.
   – Villa szélessége: 1,2 m és 1,5 m között
   – Villa vastagsága: max. 40 mm
5. Óvja a sérülésektől a burkolat részeit.

5.3 Nézetek és méretek

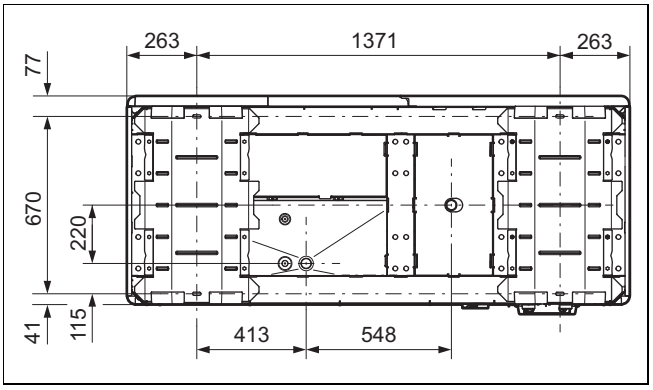
5.3.1 Elölnézet



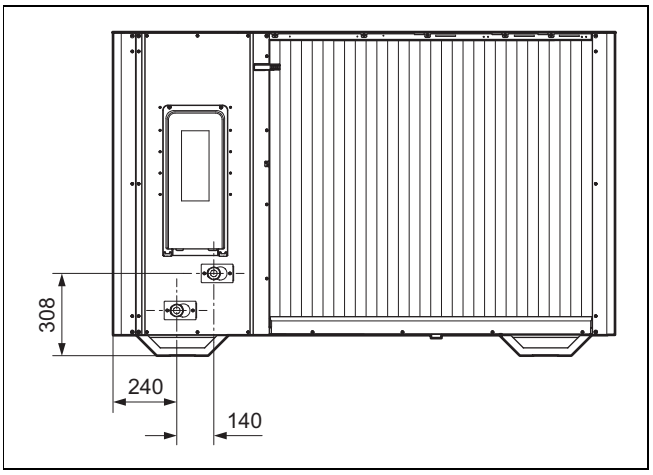
5.3.2 Oldalnézet, jobb



5.3.3 Alulnézet



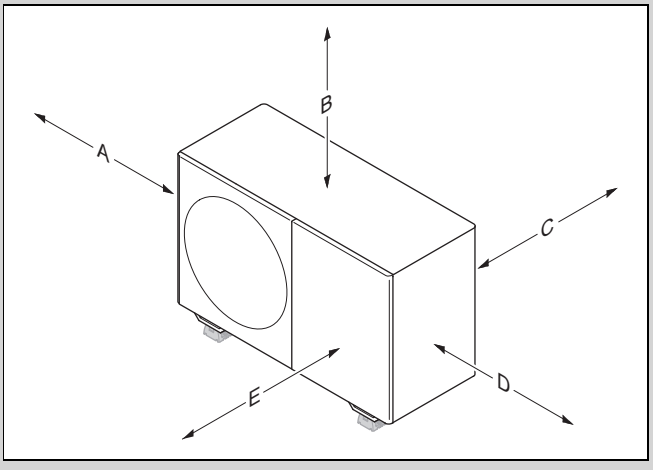
5.3.4 Hátulnézet



5.4 Minimális távolságok betartása

- Tartsa be a megadott minimális távolságokat, hogy az elegendő légáramlás biztosított legyen és könnyebben végezhetők legyenek a karbantartási munkák.
- Ellenőrizze, hogy a hidraulikus csővezetékek beszereléséhez elegendő hely áll-e rendelkezésre.

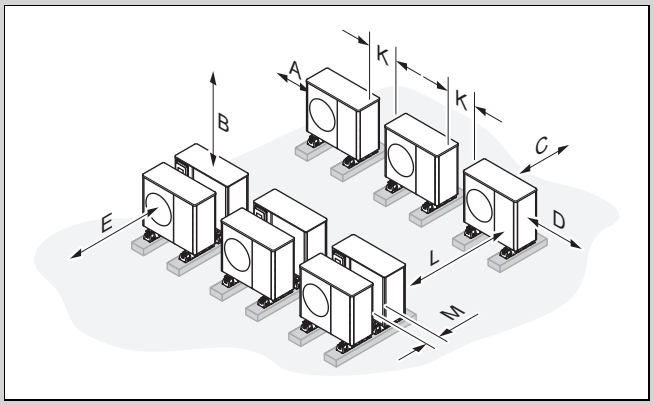
Érvényesség: Talajra szerelés VAGY Lapos tetőre való szerelés



Minimális távolság	Fűtési üzem
A	500 mm
B	300 mm
C csatlakozókonzol nélkül	350 mm
C csatlakozókonzollal	400 mm
D	500 mm
E	600 mm

Érvényesség: Padlóra szerelés, egynél több termék

Az alábbi táblázat kizárólag a hőszivattyú hatékony működéséhez szükséges minimális távolságokat veszi figyelembe. Ezenkívül figyelembe kell venni az egyes kültéri egységek biztonsági zónáját is. (→ Fejezet 4.2) (→ Fejezet 4.3). A kültéri egységek nem jelentenek gyulladásveszélyt, ezért egy kültéri egység a másik biztonsági zónájában is elhelyezhető.

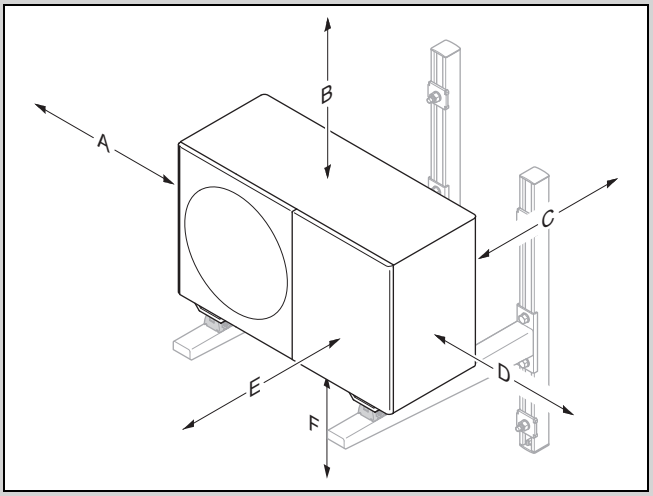


Minimális távolság	Fűtési üzem
A	500 mm
B [1])	1 000 mm
C csatlakozókonzol nélkül	350 mm
C csatlakozókonzollal	400 mm
D	500 mm
E	600 mm
K	500 mm
L	3 000 mm
M	700 mm

[1]) A B minimális távolság 300 mm-re csökkenthető, ha a következő feltételek teljesülnek:

– a szerelési és karbantartási munkákhoz való hozzáférés más módon biztosított
– működés közben biztosított a megfelelő légáramlás
– a jégmentesítés során biztosított a felszálló gőz elvezetése

Érvényesség: Falra szerelés



Minimális távolság	Fűtési üzem
A	500 mm
B	300 mm
C csatlakozókonzol nélkül	350 mm
C csatlakozókonzollal	400 mm
D	500 mm
E	600 mm
F	300 mm

5.5 Feltételek a szerelési módokhoz

A terméket talajra, falakra vagy lapostetőkre lehet telepíteni.

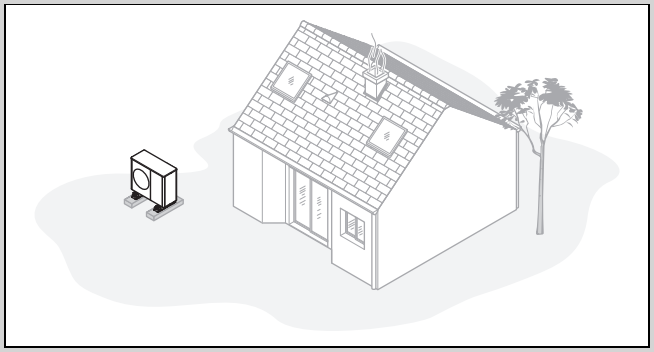
A terméket tilos ferde tetőkre telepíteni.

A falra szerelés a tartozékok választékában található készüléktartóval nem engedélyezett. A falra szerelés lehetséges alternatív készüléktartóval, amennyiben a fal statikáját és teherbírási-képességét érintő követelmények teljesülnek, a készüléktartó és a termék tömegének figyelembe vételével.

5.6 Felállítási hely kiválasztása

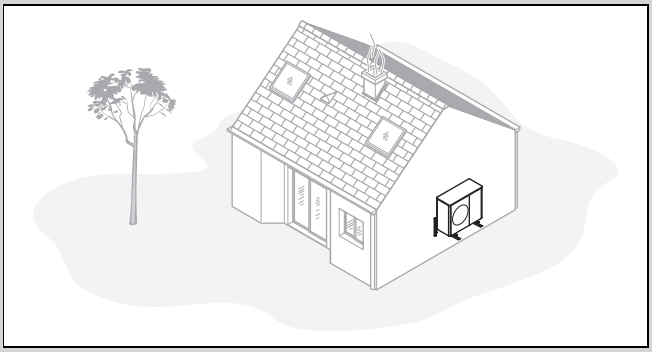
- Ne helyezze a terméket mélyedésekbe, vagy olyan helyekre, ahol a levegő nem tud szabadon áramlani.
- Ne feledje, hogy a kültéri egységből kilépő hideg levegő a kivezető nyílás előtt körülbelül 3 méteres távolságig jelentősen lehűtheti a talajt. Nedves talajon és fagypont körüli hőmérsékleten ez felgyorsíthatja a jégképződést, és megnövelheti az elcsúszás és elesés kockázatát.
- Ha a felállítási hely közvetlenül a tengerpart vonalában található, akkor szerelje fel a terméket fröccsenővíz elleni védelemmel is.
- Tartson megfelelő távolságot a gyúlékony anyagoktól vagy éghető gázoktól.
- Tartson megfelelő távolságot a hőforrásoktól.
- Vegye figyelembe, hogy a kültéri egység a felületi kialakítás miatt rendkívül érzékeny a szabadon mozgó ágak vagy kövek által okozott sérülésekre (pl. karcolásokra).
- Ne tegye ki a kültéri egységet szennyezett, poros, vagy korrozív levegő hatásainak.
- Tartson megfelelő távolságot szellőzőnyílásoktól vagy szellőzőaknáktól.
- Tartson megfelelő távolságot lombhullató fáktól vagy bokroktól.
- Vegye figyelembe, hogy a felállítás helyének 2000 méter tengerszint feletti magasságnál alacsonyabban kell lennie.
- Olyan felállítási helyet válasszon, amely a lehető legtávolabb van az Ön által használt helyiségektől, például hálószobáktól.
- Vegye figyelembe a zajkibocsájtást. Olyan felállítási helyet válasszon, ami a lehető legtávolabb van a szomszédos épület ablakaitól.
- Olyan felállítási helyet válasszon, amely könnyen hozzáférhető, hogy a karbantartási és szervizmunkákat el lehessen végezni.
- Ha a felállítási hely olyan területtel határos, amelyen járművek manővereznek, akkor a terméket ütközés elleni védőkorláttal kell védeni.

Érvényesség: Talajra szerelés



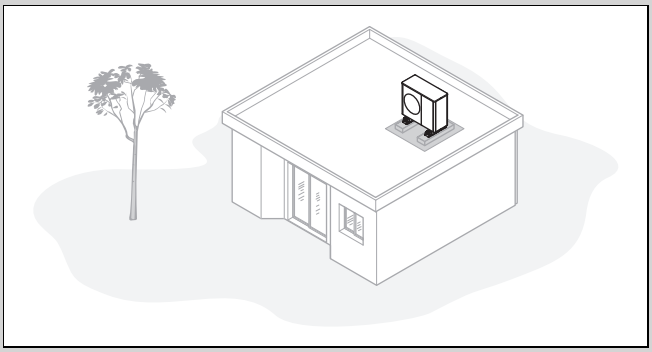
- Kerülje az olyan felállítási helyeket, amelyek helyiségek sarkaiban, falbemélyedésekben, falak között vagy bekerített területeken találhatók.
- Vegye figyelembe a felállítási hely biztonsági zónájával szemben támasztott követelményeket. (→ Fejezet 4)
- El kell kerülni a levegő visszaszívását a levegőkimenetből.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a talajon nem tud-e összegyűlni a víz.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a talaj vízfelvevő képessége megfelelő-e.
- Tervezzen be egy sóder- vagy kavicságyat a kondenzvíz elvezetéséhez.
- Olyan felállítási helyet válasszon, ahol télen nem tud nagyobb mennyiségű hó összegyűlni.
- Olyan felállítási helyet válasszon, ahol nem hathat erős szél a levegőbemenetre. A készüléket lehetőleg az uralkodó szélirányra keresztben helyezze el.
- Ha a felállítás helye nem szélvédett, akkor tervezze be védőfal építését, és vegye figyelembe a biztonsági zónákat (→ Fejezet 4).
- Vegye figyelembe a zajkibocsájtást. Kerülje a helyiségek sarkait, falbemélyedéseket vagy falak közötti helyeket.
- Válasszon olyan felállítási helyet, ahol jó a zajelnyelés (pl. gyep, bokor vagy palánk védi).
- Tervezze meg a hidraulikus csővezetékek és elektromos vezetékek fagymentes földalatti vezetését.
- Tervezzen meg egy fali átvezetőt, amely a kültéri egységtől átvezet az épület falán.

Érvényesség: Falra szerelés



- Bizonyosodjon meg arról, hogy a fal megfelel-e a statikai és tartószilárdsági követelményeknek. Vegye figyelembe a termék és a készüléktartó súlyát.
- Ne szerelje a terméket ablakok közelébe.
- Vegye figyelembe a zajkibocsájtást. Tartson megfelelő távolságot a visszaverő épületfalaktól.
- Tervezze meg a hidraulikus csővezetékeket és elektromos vezetékek fagymentes vezetését.
- Tervezzen be egy fali átvezetőt.

Érvényesség: Lapostetőre való szerelés

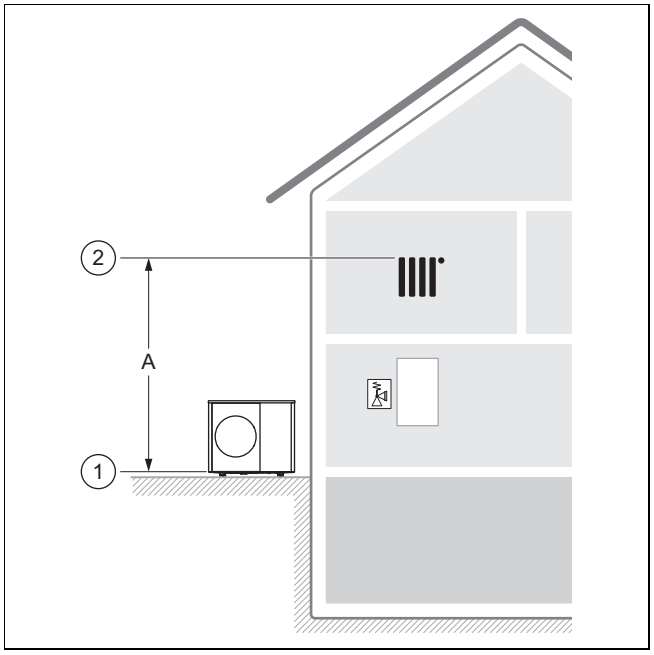


- A terméket csak megfelelően erős és folyamatos betonöntéssel készült tetőkre szerelje fel.
- Ne feledje, hog más lapos tetőszerkezeteket ellenőrizni kell a szerkezeti stabilitás és az esetleges hangátvitel szempontjából..
- Ne szerelje a terméket faszerkezetes vagy könnyűszerkezetes tetejű épületekre.
- Olyan felállítási helyet válasszon, amely könnyen hozzáférhető, hogy a terméket rendszeresen meg lehessen tisztítani a levelektől és a hótól.
- Olyan felállítási helyet válasszon, ahol nem hathat erős szél a levegőbemenetre. A készüléket lehetőleg az uralkodó szélirányra keresztben helyezze el.
- Ha a felállítás helye nem szélvédett, akkor tervezze be védőfal építését, és vegye figyelembe a biztonsági zónákat (→ Fejezet 4).
- Vegye figyelembe a zajkibocsájtást. Tartson megfelelő távolságot a szomszédos épületektől.
- Tervezze meg a hidraulikus csővezetékeket és elektromos vezetékek fagymentes vezetését.
- Tervezzen be egy fali átvezetőt.

5.7 Megengedett magasságkülönbség a kültéri egység és a fűtőköri biztonsági szelep között.

A kültéri egység felállítási helyéhez képest a fűtőköri biztonsági szelep pozíciója lehet magasabban vagy alacsonyabban is. Az alábbi telepítési eseteknél feltételezzük, hogy az épületkörben egy 3 bar nyitási nyomású biztonsági szelep van felszerelve.

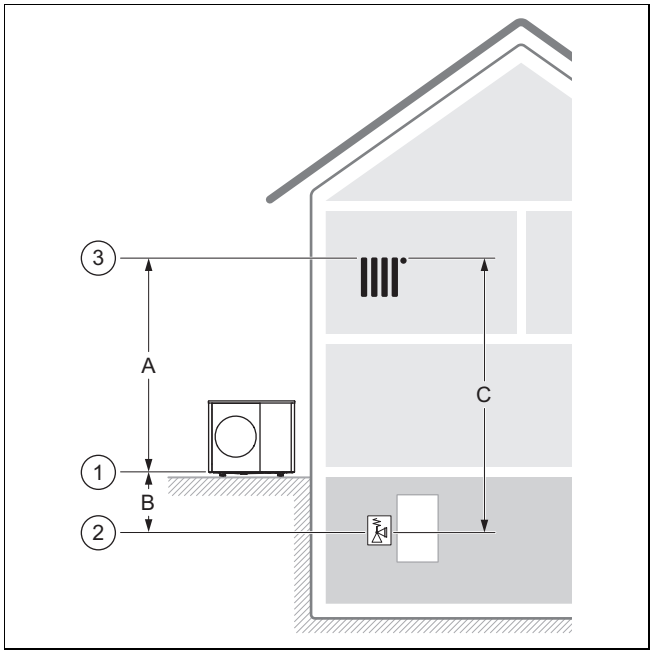
1. telepítési változat: fűtőköri biztonsági szelep és a kültéri egység magassága azonos



Irányadó a kültéri egységben lévő biztonsági szelep helyzete **(1)** és a fűtőkör legmagasabb pontjának helyzete **(2)**.

A megengedett magasságkülönbség **(A)** max. 14 m-re korlátozott.

2. telepítési változat: fűtőköri biztonsági szelep a kültéri egység alatt van



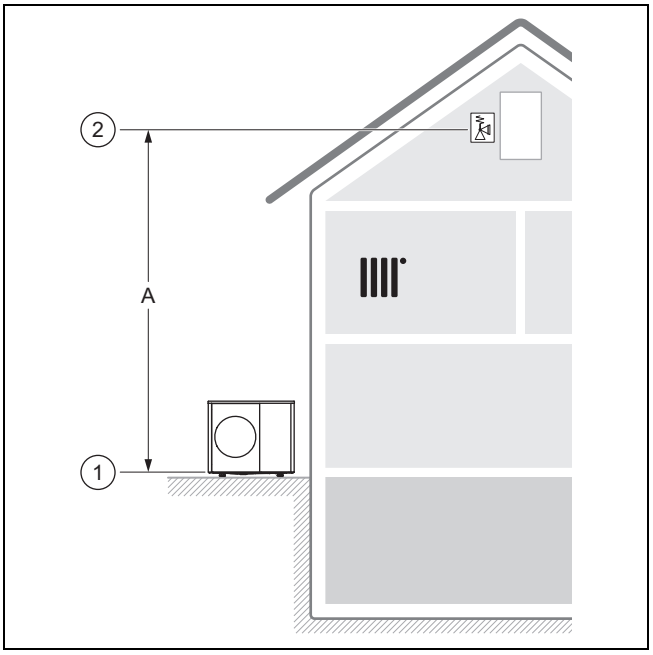
Irányadó a kültéri egységben lévő biztonsági szelep helyzete **(1)**, a fűtőköri biztonsági szelep helyzete **(2)** és a fűtőkör legmagasabb pontjának helyzete **(3)**.

A megengedett magasságkülönbség **(C)** max. 18 m-re korlátozott.

A megengedett magasságkülönbség **(A)** max. 14 m-re korlátozott.

A megengedett magasságkülönbség **(B)** max. 10 m-re korlátozott. Akár 15 m is lehetséges, ha a fűtési rendszer tervezésekor figyelembe veszik az üzemi nyomást, a tágulási tartályt (térfogat és előnyomás) és a víz tágulását.

3. telepítési változat: a fűtőköri biztonsági szelep a kültéri egység fölött van



Irányadó a kültéri egységben lévő biztonsági szelep helyzete **(1)** és a fűtőköri biztonsági szelep helyzete **(2)**.

A megengedett magasságkülönbség **(A)** max. 14 m-re korlátozott. Ha a fűtési rendszerben további, hidraulikus elválasztás nélküli fűtőköri szivattyúk vannak, akkor a kavitáció elkerülése érdekében a magasságkülönbséget csökkenteni kell.

5.8 A szerelés és a telepítés előkészítése

Veszély!
Életveszély tűz vagy robbanás miatt a hűtőközeg-kör tömítetlensége esetén!

A termék éghető, R290 hűtőközeget tartalmaz. Tömítetlenség esetén a kilépő hűtőközeg a levegővel keveredve éghető atmoszférát képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fent.

► Ellenőrizze, hogy a biztonsági zónában nincsenek-e gyújtóforrások, például konnektorok, lámpák vagy elektromos kapcsolók, illetve más tartós gyújtóforrások.

► A munkálatok megkezdése előtt vegye figyelembe az alapvető biztonsági szabályokat.

► Vegye figyelembe, hogy a kültéri egység a felületi kivitel miatt rendkívül érzékeny a sérülésekre, különösen a karcolásokra. A kültéri egység szállításakor tiszta kesztyűt használjon, és a kültéri egységet a lehető legtovább hagyja a csomagolásban, hogy elkerülje a felesleges sérüléseket.

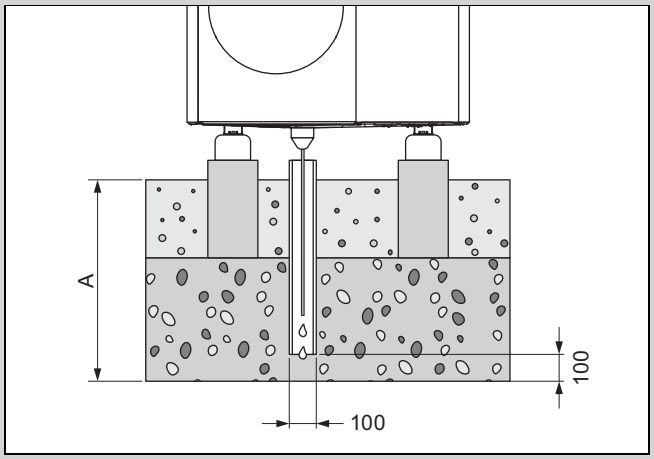
5.9 Kondenzvíz-elvezető tervezése

A lecsepegő kondenzátum eresz, lefolyó, erkély- vagy tető-összefolyó segítségével vezethető el egy csatornába, szivattyúaknába vagy ciszternába. A védőövezetben lévő, nyitott lefolyók vagy ereszek nem jelentenek biztonsági kockázatot.

Minden beszerelési módnál gondoskodni kell a lecsepegő kondenzátum fagymentes elvezetéséről.

Érvényesség: Talajra szerelés

Ha a terméket a talajon állítják fel, akkor a kondenzvizet egy lefolyócsővel egy a fagymentes tartományon kívül elhelyezett sóderágyba kell vezetni.



Az A méret ≥ 1000 mm olyan régiókban, ahol jellemző a fagyott talaj, ≥ 600 mm olyan régiókban, ahol a talaj nem fagy meg.

A lefolyócsőnek egy megfelelően nagy kavicságyban kell végződnie, hogy a kondenzátum szabadon el tudjon szivárogni.

A kondenzátum befagyásának megakadályozása érdekében be kell fűzni a csővezetékfűtés fűtőhuzalát a kondenzátumürítő tölcséren keresztül a lefolyó csőbe.

Érvényesség: Falra szerelés

Falra szerelés esetén a kondenzátum elvezethető a termék alatt kialakított kavicságyba.

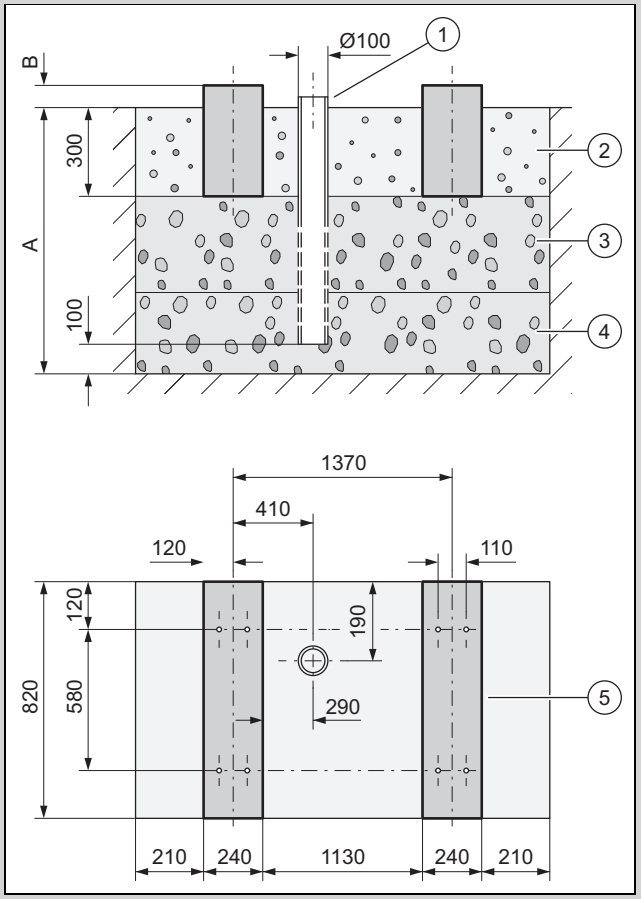
Alternatív megoldásként a kondenzátum egy kondenzvízelvezető vezetéken keresztül elvezethető az esőcsatornában is. Ebben az esetben, ha helyi adottságok szükségessé teszik, szereljen be egy elektromos kiegészítő csőfűtést (opcionális tartozék) a kondenzvízelvezető vezeték fagymentesen tartásához.

Érvényesség: Lapostetőre való szerelés

Lapostetőre való szereléskor a kondenzátum egy kondenzvízelvezető vezetéken keresztül elvezethető az esőcsatornában vagy egy tető-összefolyóban is. Ebben az esetben, ha helyi adottságok szükségessé teszik, szereljen be egy elektromos kiegészítő csőfűtést (opcionális tartozék) a kondenzvízelvezető vezeték fagymentesen tartásához.

5.10 Alap készítése

Érvényesség: Talajra szerelés



- ► Ásson egy gödröt a talajba. Az ajánlott méretek az ábrán láthatók.
- ► A mélységet **(A)** a helyi adottságoknak megfelelően határozza meg.
  - – Régiók, ahol fagyott lehet a talaj: minimális mélység: 1 000 mm
  - – Régiók, ahol nem jellemző a fagyott talaj: minimális mélység: 600 mm
- ► Helyezzen el egy első réteg kavicsot **(4)** a fagymentes területen, majd fedje le azt vízelvezető szövetekkel.
- ► Helyezzen be egy lefolyócsövet**(1)** a kondenzátum elvezetéséhez.
- ► Helyezzen le egy réteg vízáteresztő durva sódert **(3)**.
- ► A magasságot **(B)** a helyi adottságoknak megfelelően határozza meg.
- ► Készítsen két beton sávalapot **(5)**. Az ajánlott méretek az ábrán láthatók.
- ► A kőalapok közötti és melletti teret töltse ki egy sóderággyal **(2)**.

5.11 Biztonságos munkavégzés biztosítása

Érvényesség: Falra szerelés

- ► Gondoskodjon a biztonságos hozzáférésről a falra szerelési hely esetében.
- ► Ha a termék megmunkálása 3 m-nél nagyobb magasságban történik, akkor telepítsen műszaki esésvédelmet.
- ► Vegye figyelembe a termék nagy tömegét.
- ► Tartsa be a helyi törvényeket és előírásokat.

Érvényesség: Lapostetőre való szerelés

- ► Gondoskodjon a lapos tető biztonságos eléréséről.
- ► Tartson 2 méter biztonsági távolságot a lezuhanásveszélyes hely szélétől, valamint ezen felül a terméken végzett munkához szükséges távolságot. A biztonsági zónába tilos belépni.
- ► Ha ez nem lehetséges, akkor a lezuhanásveszélyes hely szélénél szereljen fel műszaki lezuhanás elleni biztosítást, például terhelhető korlátot. Alternatív megoldásként alkalmazzon műszaki védőberendezést.
- ► Tartson megfelelő távolságot a tetőablakokhoz és a lapos tető ablakaihoz. A munkálatok során biztosítsa a tetőablakokat és a lapos tetőablakokat, hogy azokba ne lehessen belépni, illetve beleesni.

5.12 A termék felállítása

Érvényesség: Talajra szerelés

- ► Használja a tartozékként mellékelt csillapító lábakat, illetve a kívánt telepítési módtól függően a megfelelő magasítólábat.
- ► Igazítsa be a terméket vízszintesen.
  - – Legnagyobb megengedett eltérés: 14mm/m
- ► Csavarozza fel a csillapító lábakat a betontalapzatra.

Érvényesség: Falra szerelés

- ► Ellenőrizze a fal felépítését és teherbírását. Vegye figyelembe a termék tömegét.
- ► Használja a falra szereléshez megfelelő készüléktartót.
- ► Használja a tartozékként mellékelt csillapító lábakat.
- ► Igazítsa be a terméket vízszintesen.
  - – Legnagyobb megengedett eltérés: 14mm/m
- ► Csavarozza fel a terméket a készüléktartóval.

Érvényesség: Lapostetőre való szerelés

- ► Vegye figyelembe a termék tömegét.
- ► Használja a csillapító lábakat.
- ► Igazítsa be a terméket vízszintesen.
  - – Legnagyobb megengedett eltérés: 14mm/m
- ► Csavarozza fel a csillapító lábakat a betontalapzatra.

5.13 Gondoskodjon a kondenzvízelvezető vezeték működéséről

Veszély!
Sérülésveszély a fagyott kondenzátum miatt!

A járófelületekre fagyott kondenzátum elesést okozhat.

- ► Ellenőrizze, hogy a kifolyó kondenzátum nem kerülhet-e járófelületekre, és ott nem okozhat-e jegesedést.

1. Ne feledje, hogy minden beszerelési módnál gondoskodni kell a lecsepegő kondenzátum fagymentes elvezetéséről.
2. Szerelje fel a kondenzvízelvezető vezetékhez tartozó opcionális kiegészítőket, beleértve a csőfűtést is (→ a kiegészítők szerelési útmutatója).

5.14 Védőfal építése

Érvényesség: Talajra szerelés VAGY Lapostetőre való szerelés

- ► Ha a felállítási hely nem szélvédett, akkor helyezzen el egy szél ellen védő falat.
- ► Vegye figyelembe a felállítási hely biztonsági zónájával szemben támasztott követelményeket. (→ Fejezet 4)
- ► Tartsa be a minimális távolságokat. (→ Fejezet 5.4)

5.15 A burkolat részeinek leszerelése/szerelése

A következő feladatokat csak szükség esetén, illetve karbantartási vagy javítási munkák során kell végrehajtani.

A következő szerszámokra van szükség:

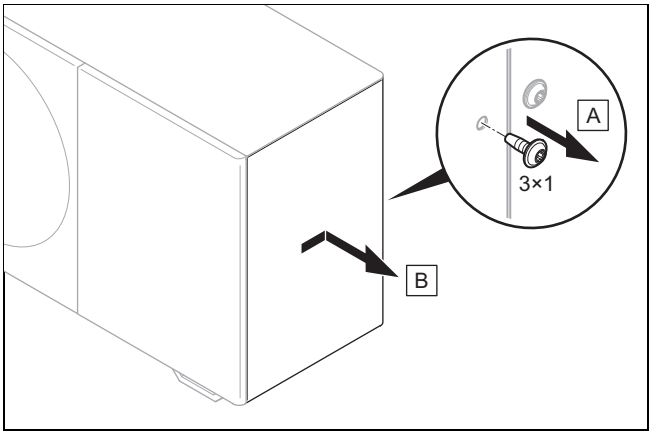
– Csavarhúzó T20 lemezcsavarhoz

Vegye figyelembe, hogy a kültéri egység a felületi kivitel miatt rendkívül érzékeny a sérülésekre, különösen a karcolásokra.

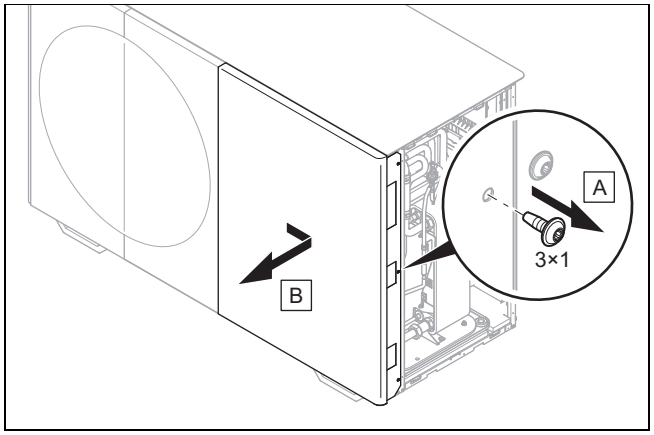
A burkolóelemek eltávolításakor vagy felszerelésekor a következőket kell betartani:

– Helyezze a leszerelt burkolati részeket sérülésmentes helyre. Ha szükséges, fedje le a burkolati részeket, hogy megakadályozza a felület sérülését.
– A beszerelés során győződjön meg arról, hogy a burkolati részek sérülésmentesen vannak beszerelve.

5.15.1 A jobb oldalsó burkolat leszerelése

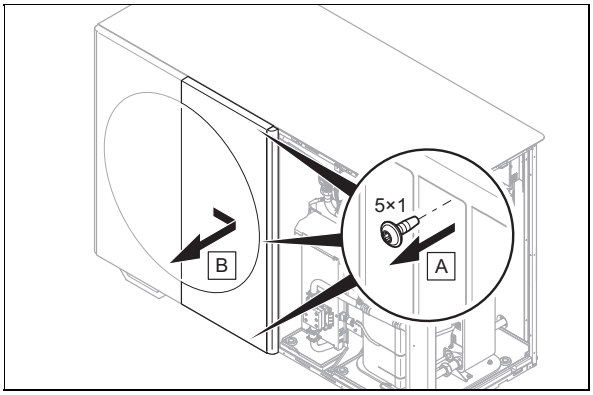


5.15.2 Az elülső burkolat leszerelése

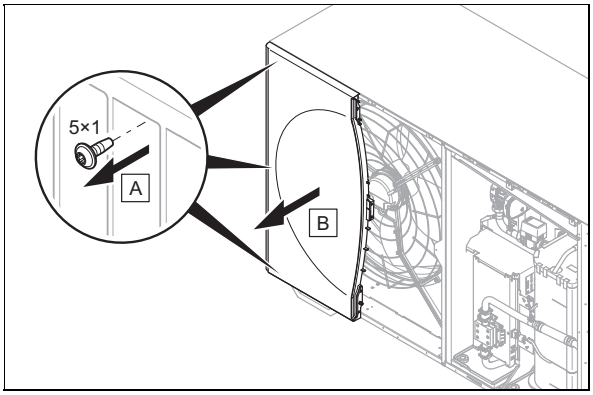


5.15.3 A levegőkimeneti rács leszerelése

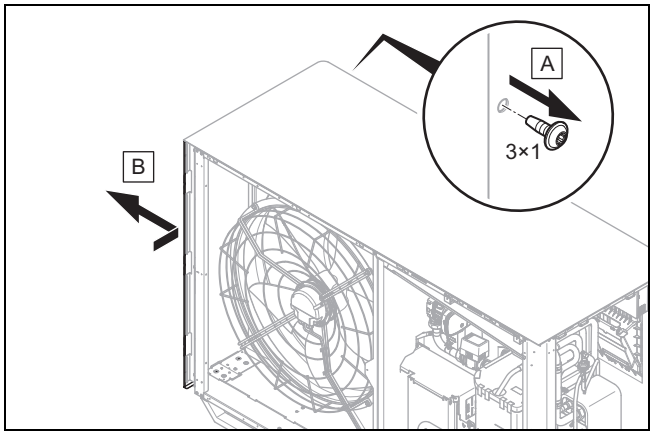
1.



2.



5.15.4 A bal oldalsó burkolat leszerelése



5.16 A burkolat részeinek szerelése

► A felszereléshez hajtsa végre a leszerelés lépéseit fordított sorrendben. (→ Fejezet 5.15)

6 Hidraulikus bekötés

6.1 Direkt bekötés vagy elválasztott rendszer bekötési mód

Direkt bekötésnél a kültéri egység hidraulikusan közvetlenül össze van kötve a beltéri egységgel és a fűtési rendszerrel. Ebben az esetben fagy esetén fennáll annak a veszélye, hogy a kültéri egység befagy. Ha a termék közvetlenül egy padlókörhöz van csatlakoztatva, a hőmérséklet-korlátozáshoz a helyszínen termosztátot kell felszerelni.

Elválasztott rendszernél a fűtőkör egy primer és egy szekunder körre van felosztva. Az elválasztást ilyenkor egy opcionális köztes hőcserélő valósítja meg, amit az épületben helyeznek el. Ha a primer hűtőkört fagyálló-víz keverékkel töltik fel, akkor a kültéri egységet nem veszélyezteti a fagy, még áramkimaradás esetén sem. A visszatérő vezetékbe tágulási tartályt kell beépíteni. A rendszer leválasztása esetén a termék energiafogyasztása megnő..

6.2 A minimális keringtetett vízmennyiség biztosítása

Olyan fűtési rendszereknél, amelyek túlnyomóan termosztatikus vagy elektromos szabályozású szelepekkel vannak felszerelve, biztosítani kell a hőszivattyú állandó, elegendő átfolyását. A fűtési rendszer tervezésekor biztosítani kell a fűtővíz minimális keringtetett vízmennyiségét.

6.3 Hidraulikus alkatrészekre vonatkozó követelmények

Az épület és a termék közötti fűtőkörben használt műanyagcsöveknek diffúziómentesnek kell lenniük.

Az épület és a termék közötti fűtőkörben használt csővezetékeknek rendelkeznie kell UV-álló és magas hőmérsékleteknek ellenálló hőszigeteléssel.

Puffertárolón keresztül történő hidraulikus elválasztás esetén – még a harmatpont-ellenőrzés bekapcsolt állapotában is – mind a puffertárolónak, mind a kültéri egység és a puffertároló közötti vezetékeknek páradiffúzió ellen tömített kialakításúnak kell lenniük.

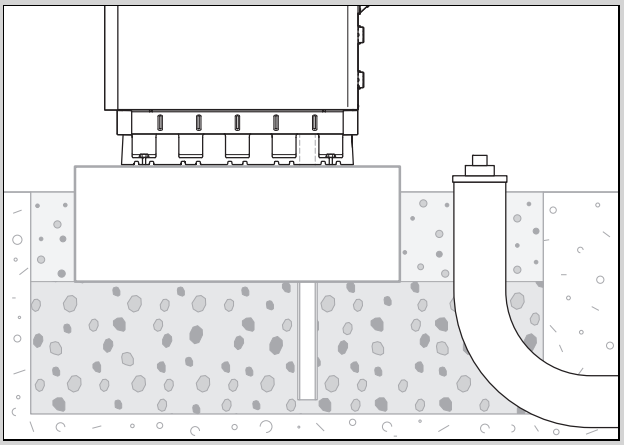
6.4 A hidraulikus telepítés előkészítése

1. Mielőtt a termékre csatlakoztatná őket, a fűtési rendszer gondos átmosásával távolítsa el az esetleges maradványokat a csővezetékekből.
2. Szereljen be egy szennyszűrőt a fűtési visszatérő csővezetékbe.

6.5 A csővezetékek elvezetése a termékhez

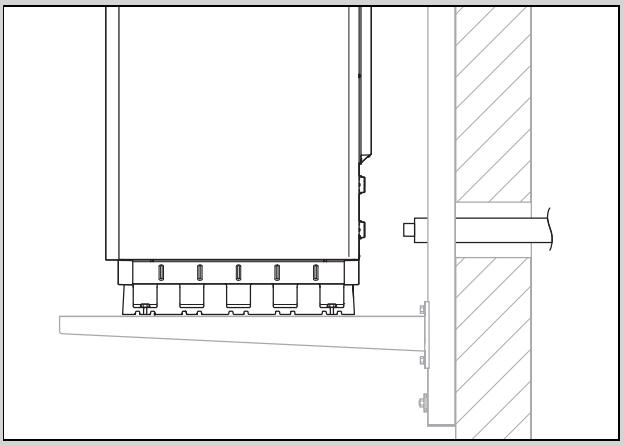
1. Vezesse el a fűtőkör csővezetékeit az épületből a fali átvezetőn keresztül a termékhez.

Érvényesség: Talajra szerelés



► Például az ábrán látható módon vezesse a csővezetékeket egy földbe fektetett megfelelő védőcsőben.
► A méretek és a távolságok a tartozékok szerelési útmutatójában találhatók.

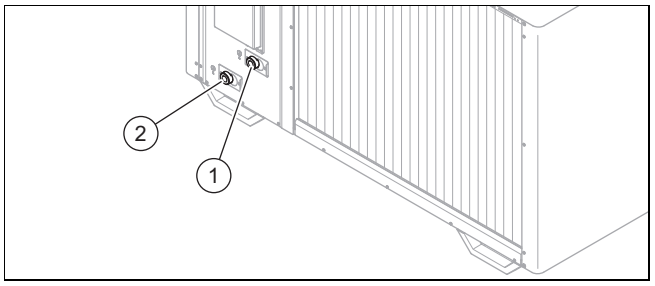
Érvényesség: Falra szerelés



► Vezesse el a csővezetékeket a fali átvezetőn keresztül a termékhez, ahogy az ábra mutatja.
► A csővezetékeket belülről kifelé kb. 2° eséssel vezesse el.
► A méretek és a távolságok a tartozékok szerelési útmutatójában találhatók.

6.6 Csővezetékek csatlakoztatása a termékhez

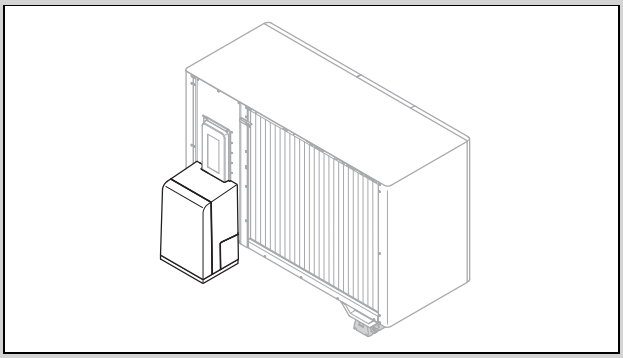
1. Távolítsa el a sapkákat a termék hidraulikus csatlakozóiról.

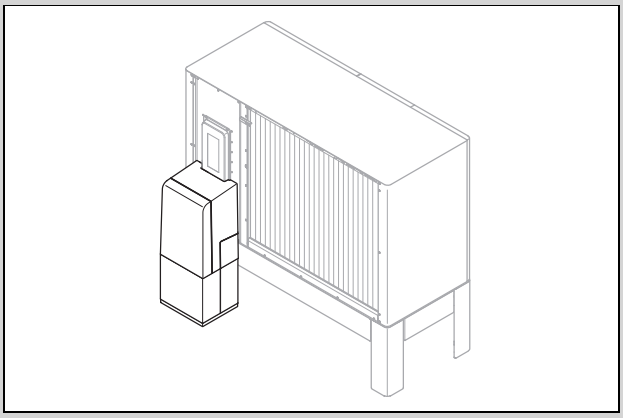


1	Fűtési előremenő ág, G 1 1/2″	2	Fűtési visszatérő ág, G 1 1/2″

2. Csatlakoztassa a fűtőkör csővezetékeit.

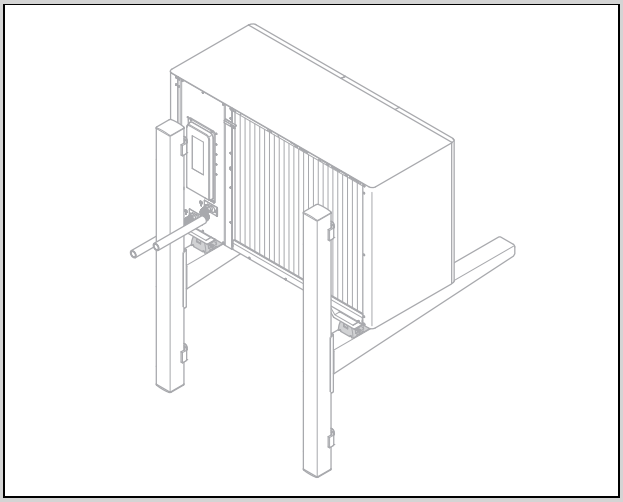
Érvényesség: Talajra szerelés





- ► Használja a csatlakozókonzolt és a tartozékokból rendelkezésre álló alkatrészeket.
- ► Ellenőrizze az összes csatlakozó tömítettségét.

Érvényesség: Falra szerelés



- ► Ellenőrizze az összes csatlakozó tömítettségét.

6.7 A hidraulikus telepítés befejezése

1. Szerelje fel a rendszer konfigurációjától függően a többi biztonsági szempontból lényeges komponenst.
2. Vegye figyelembe, hogy a termék egy 2,5 bar aktiválási nyomással rendelkező biztonsági szelepet tartalmaz.
3. Ha a termék nem a fűtőkör legmagasabb pontjára kerül, akkor azokon a magasabb helyeken, ahol levegő gyűlhet össze, további légtelenítő szelepeket kell beszerelni.
4. Győződjön meg arról, hogy a fűtőkörbe beépített összes többi biztonsági szelep kapcsolási pontja legalább 3 bar, figyelembe véve a fűtőkörbe beépített összes komponens maximálisan megengedett nyomásterhelését. Ez azt jelenti, hogy a biztonsági koncepció a hűtőközegkörben bekövetkező szivárgás esetén is teljesül.
5. Ellenőrizze az összes csatlakozó tömítettségét.

6.8 A termék csatlakoztatása egy medencéhez

1. A termék fűtőkörét ne csatlakoztassa közvetlenül a medencére.
2. Használjon egy elválasztó hőcserélőt és a többi, az ilyen telepítéshez szükséges komponenst.

7 Elektromos bekötés

7.1 Szabványoknak való megfelelés

Ez a termék megfelel az IEC 61000-3-12 szabványnak.

7.2 A hálózati feszültség minőségével szemben támasztott követelmények

A 3 fázisú 400 voltos hálózat hálózati feszültségénél biztosítottnak kell lennie a +10% és -15% tűrésnek. Az egyes fázisok közötti feszültségkülönbséghez +-2% tűrés engedhető meg.

7.3 Elektromos alkatrészekre vonatkozó követelmények

A hálózati csatlakoztatáshoz kültéren is alkalmazható flexibilis vezetéket kell használni. A specifikációnak meg kell felelnie legalább a 60245 IEC 57 szabványnak a H07RN-F jelzéssel.

Az elektromos megszakítók érintkezőnyílása legalább 3 mm legyen.

Elektromos biztosítás céljára D 25 A jellemzőjű, lassú kioldású biztosítékokat kell használni. Háromfázisú hálózati csatlakozás esetén a biztosítékok kapcsolása hárompólusú legyen.

Amennyiben a felállítási hely előírja, személyvédelem céljára B típusú megszakítót (túláram-védelem) kell használni. A kioldásnak rövid késleltetésűnek és inverterek használatára alkalmasnak kell lennie (kioldási karakterisztika > 10 kHz).

7.4 Elektromos megszakító

Az elektromos megszakítót ebben az útmutatóban leválasztó kapcsolónak is nevezzük. Leválasztó kapcsolóként szokásosan olyan biztosítékokat, ill. vezetékvédő kapcsolókat használunk, amelyek az épület mérő-/biztosítékszekrényébe vannak beépítve. Vezetékvédő kapcsolóként D 25A típusú biztosítékot kell használni.

7.5 Elektromos telepítés előkészítése

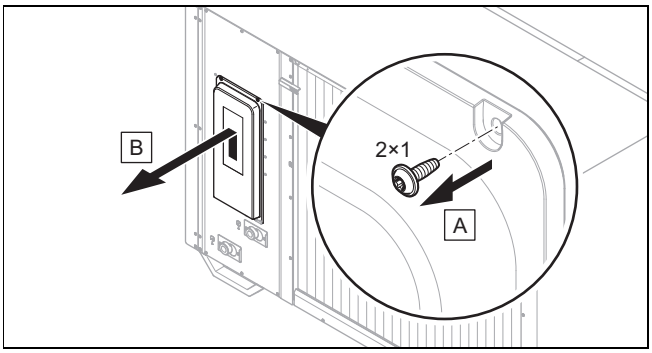
Veszély!
Áramütéses életveszély, szakszerűtlen elektromos bekötés esetén!

A szakszerűtlenül végzett elektromos csatlakoztatás hátrányosan befolyásolhatja a termék üzembiztonságát, valamint személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- ► Az elektromos telepítést csak akkor végezze el, ha Ön képzett elektromos szakember és megfelelő képzettséggel rendelkezik ehhez a munkához.

1. Tartsa be a műszaki csatlakoztatás feltételeit az energiaszolgáltató kisfeszültségű hálózatához csatlakozáskor.
2. Határozza meg az adattábláról a termék névleges áramát. Vezesse le ebből az elektromos vezetékekhez megfelelő vezeték-keresztmetszetet.
3. Készítse elő az elektromos vezetékek elvezetését az épülettől a fali átvezetőn keresztül a termékig.

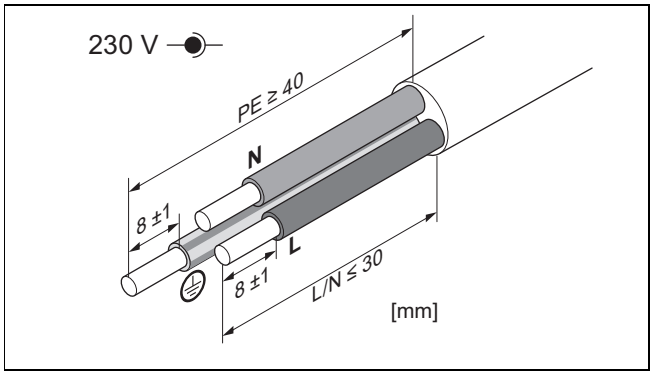
7.6 Az elektromos csatlakozók burkolatának leszerelése



1. Vegye figyelembe, hogy a burkolat biztonsági szempontból fontos tömítést tartalmaz, amelynek hatékonynak kell lennie a behatoló nedvesség ellen.
2. Szerelje le a fedelet az ábrán látható módon, anélkül, hogy károsítaná a körben futó tömítést.

7.7 Elektromos vezetékek blankolása

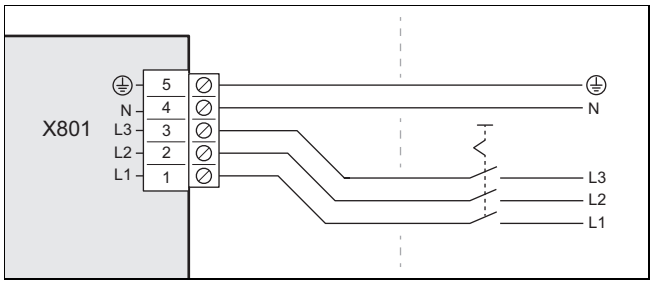
1. Szükség esetén rövidítse meg az elektromos vezetéket.



2. Blankolja meg az elektromos vezetéket, ahogy az ábra mutatja. Ügyeljen arra, hogy az egyes erek szigetelései ne sérüljenek meg.
3. Hogy az egyes erek meglazulása esetén ne keletkezhessenek rövidzárlatok, az erek lecsupaszított végeire helyezzen érvéghüvelyeket.

7.8 Az áramellátás bekötése, 3~/400V

1. Amennyiben a felállítási helyen elő van írva, szereljen fel a termékhez egy megszakítót (túláram-védelem).



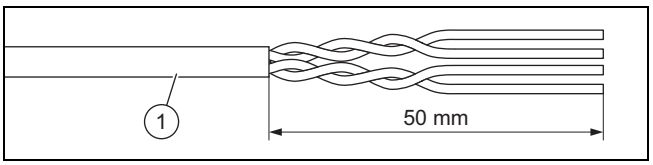
2. Telepítsen a termékhez egy leválasztó kapcsolót az épületben.
3. Vezessen el egy ötpólusú hálózati csatlakozókábelt az épületből a fali átvezetőn keresztül a termékhez.
4. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt a kapcsolódobozban az *X801* csatlakozóhoz.
   – Csavarok meghúzási nyomatéka: 1,2 Nm
5. Rögzítse a hálózati csatlakozókábelt a húzásmentesítő kapoccsal.

7.9 A SystemLAN-kábellel szemben támasztott követelmények

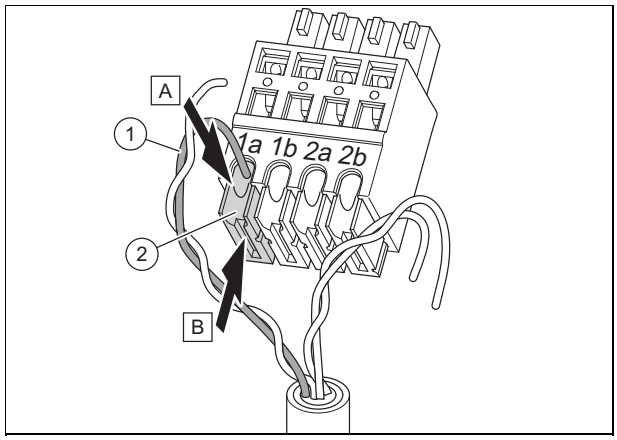
- ► SystemLAN-kábel tartozék.
  – megfelel a következőnek: CAT5e 2x2x24/1 SF/UTP
- ► Alternatívaként használható kábeltípus:
  – Vezeték keresztmetszete: AWG20 és AWG24 között
  – Erek színe: narancssárga/fehér, narancssárga, zöld/fehér, zöld
  – Kategória: legalább Cat5 (pl. Cat7 4x2x23/1 S/FTP)
  – Kábelhossz: ≤ 100 m
- ► A kommunikációs kábeleket legalább 40 mm távolságra fektesse a hálózati csatlakozókábelektől és a nagy teljesítményigényű készülékektől. A készülék elektromos csatlakozódobozánál és a fali átvezetőknél nem kritikus az ajánlott minimális távolság alá csökkentése.
- ► Szükség esetén a kábeleket fektesse csatornákba, hogy megvédje őket az UV-sugárzástól.

7.10 SystemLAN-kábelek csatlakoztatása

A SystemLAN-kábel csatlakoztatása szigetelés-elmozdulás technológiával ellátott dugaszoló csatlakozóval történik.



- ► Távolítson el 50 mm-t a kábel burkolatából. Használjon erre a célra megfelelő blankolószerszámot.
- ► Távolítson el 50 mm-t az árnyékolófonatból, valamint a műanyag fóliát, az alumíniumfóliát és a töltőhuzalokat.
- ► Hagyja az egyes erek végeit érintetlenül.
- ► Húzza ki a csatlakozódugót a panel SystemLAN-csatlakozásából.
- ►



Tolja be az első eret **(1)** ütközésig a retesz nyílásába. Használja ezt az elrendezést:

Csap	Szín
1a	narancsszínű
1b	Narancssárga/fehér
2a	Zöld
2b	Zöld/fehér

- ► Egy lapos pengéjű csavarhúzóval nyomja a reteszt**(2)** a csatlakozódugóba, amíg nem érzi és hallja, hogy a helyére pattan.
- ► Ismételje meg a folyamatot a másodiktól a negyedik érig.
- ► Óvatos húzással ellenőrizze, hogy minden ér szilárdan csatlakozik-e.
- ► Győződjön meg róla, hogy minden retesz teljesen be van nyomva és egy vonalban van a csatlakozódugó szélével.
- ► Vezesse a SystemLAN kábelt a beszerelt csatlakozódugóval a panelhez.
- ► Rögzítse a SystemLAN-kábelt a húzásmentesítővel.
- ► Kézzel húzza meg a feszültségmentesítő csavarját.

7.11 Tartozékok csatlakoztatása

- ► Vegye figyelembe a függelékben található bekötési kapcsolási rajzot.

7.12 Az elektromos csatlakozók burkolatának felszerelése

1. Rögzítse a burkolatot, ehhez süllyessze le az alsó peremnél lévő reteszelésben.
2. Rögzítse a burkolatot két csavarral a felső szélén.

8 Üzembe helyezés

8.1 Bekapcsolás előtti ellenőrzés

- ► Ellenőrizze, hogy minden hidraulikus csatlakozás tömített-e.
- ► Ellenőrizze, hogy minden elektromos csatlakozás szakszerűen van-e kivitelezve.
- ► Ellenőrizze, hogy be van-e építve leválasztókapcsoló.
- ► Ellenőrizze, hogy amennyiben a felállítási helyen elő van írva, a termékhez fel van-e szerelve hibaáram-védőkapcsoló.
- ► Olvassa el a kezelési utasítást.
- ► Bizonyosodjon meg arról, hogy a termék felállítása és bekapcsolása között eltelt legalább 30 perc.
- ► Bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos csatlakozások burkolata fel van-e szerelve.

8.2 A termék bekapcsolása

- ► Kapcsolja be az épületben az összes olyan megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.

8.3 Fűtővíz/feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése és előkészítése

Vigyázat!
Anyagi kár kockázata a csekélyebb értékű fűtővíz miatt

- ► Gondoskodjon megfelelő minőségű fűtővízről.

- ► Mielőtt a rendszert feltölti vagy utánatölti, ellenőrizze a fűtővíz minőségét.

A fűtővíz minőségének ellenőrzése

- ► Vegyen ki egy kevés vizet a fűtőkörből.
- ► Ellenőrizze a fűtővíz kinézetét.
- ► Ha leülepedő anyagokat állapít meg, a rendszert iszaptalanítani kell.
- ► Ellenőrizze mágnesrúddal, hogy van-e jelen magnetit (vasoxid).
- ► Amennyiben magnetitet talál, tisztítsa ki a rendszert, és tegyen megfelelő intézkedéseket a korrózióvédelem érdekében (pl. mágneses leválasztó beszerelése).
- ► Ellenőrizze a kivett víz pH-értékét 25 °C-on.
- ► Ha az értékek 8,2 alatt vagy 10,0 felett vannak, tisztítsa ki a rendszert, és készítse elő a fűtővizet.
- ► Bizonyosodjon meg arról, hogy nem juthat oxigén a fűtővízbe.

A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése

► Mielőtt a rendszerbe töltené, mérje meg a feltöltéshez és utántöltéshez használt víz keménységét.

A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz előkészítése

► A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz előkészítésekor vegye figyelembe a vonatkozó nemzeti előírásokat és műszaki szabályokat.

Ha a nemzeti előírások és műszaki szabályok nem támasztanak szigorúbb követelményeket, az alábbiak érvényesek:

A feltöltéshez és utántöltéshez használt vizet elő kell készíteni

– ha a feltöltéshez és utántöltéshez használt teljes vízmennyiség a rendszer használatának időtartama alatt túllépi a fűtési rendszer névleges térfogatának háromszorosát, vagy
– ha a fűtővíz pH-értéke 8,2 alatt vagy 10,0 felett van, vagy
– ha az alábbi táblázatban megadott irányértékeket nem tartja be.

Teljes fűtési teljesítmény	Vízkeménység a következő fajlagos rendszertérfogat esetén[1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
≤ 50[2]	Nincs	Nincs	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50[3]	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 és ≤ 200-ig	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 és ≤ 600-ig	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) névleges űrtartalom literben/fűtési teljesítmény; többkazános rendszereknél a legkisebb egyedi teljesítményt kell figyelembe venni.

2) A hőtermelő specifikus víztartalma ≥ 0,3 l hőtermelő specifikus víztartalma t.

3) A hőtermelő specifikus víztartalma < 0,3 l kilowattonként (pl. keringtető rendszerű vízmelegítő) és elektromos fűtőelemekkel felszerelt rendszerek.



Vigyázat!

Anyagi kár kockázata nem megfelelő adalékanyagokkal dúsított fűtővíz miatt!

A nem megfelelő adalékanyagok változásokat okozhatnak a szerkezeti elemeken, a fűtési üzemben zajokat kelthetnek, és adott esetben további károkhoz vezethetnek.

► Ne használjon nem megfelelő fagyálló és korrózióvédő anyagokat, biocidokat és tömítőanyagokat.

Az alábbi anyagok rendeltetésszerű használata esetén termékeinkben eddig nem állapítottunk meg összeférhetetlenségeket.

► A használat során mindenképpen kövesse az adalékanyag gyártójának útmutatóit.

A fűtési rendszer egyéb részeiben használt adalékok összeférhetősége és hatékonysága kapcsán semmilyen felelősséget nem vállalunk.

Adalékanyagok tisztításhoz (a folyamat végén átöblítés szükséges)

– Adey MC3+
– Adey MC5
– Fernox F3
– Sentinel X 300
– Sentinel X 400

Adalékanyagok tartós használatra a rendszerben

– Adey MC1+
– Fernox F1
– Fernox F2
– Sentinel X 100
– Sentinel X 200

Fagyálló adalékanyagok tartós használatra a rendszerben

– Adey MC ZERO
– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

► Amennyiben a fent megadott adalékanyagokat használja, tájékoztassa az üzemeltetőt a szükséges intézkedésekről.

► Tájékoztassa az üzemeltetőt a fagyvédelem érdekében szükséges tevékenységekkel kapcsolatban.

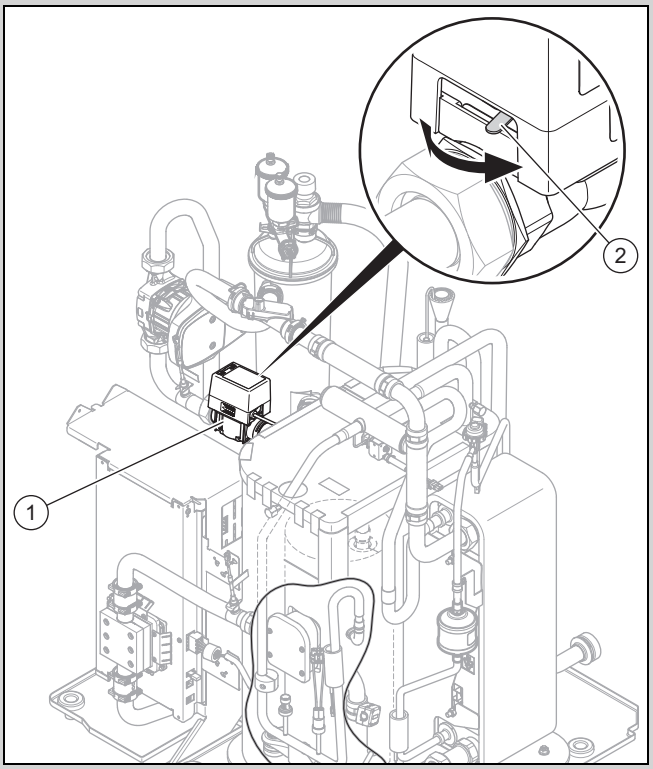
8.4 A fűtőkör feltöltése és légtelenítése

► A fagyvédelem biztosítása érdekében ne töltse fel a teljes fűtőkört fagyálló folyadékkal, hanem válassza szét a rendszert.

Érvényesség: Közvetlen bekötés

► Kizárólag olyan fagyálló folyadékot használjon, amely nem változtatja meg a víz viszkozitását.

Feltöltés kikapcsolt állapotban



Az elzárószelep csak akkor nyitja meg a teljes fűtőkört, ha a termék be van kapcsolva. Ha a kikapcsolt terméket feltöltik, akkor az üzembe helyezéskor a fűtőszivattyú szárazon futhat, és megsérülhet.

- ► Ha a terméket kikapcsolt állapotban kell feltölteni, akkor kézzel nyissa ki az elzárószelepet **(1)**. Ehhez tolja jobbra a kart **(2)**.
- ► A feltöltés befejezése után zárja el az elzárószelepet.
- ► Csatlakoztassa a tápellátást, majd indítsa el a telepítővarázslót a beltéri egységen. A fűtőkör elzárószelepe az első üzembe helyezéskor kinyílik, amint a belső és a kültéri egység áramellátása megkezdődik, és a SystemLAN-rendszeren keresztül lesz összekapcsolva.

Feltöltés bekapcsolt állapotban

- ► Töltse fel a terméket fűtővízzel a visszatérő ágon keresztül. A betöltés az előremenő vezetéken keresztül nem lehetséges, mivel a termékben visszacsapószelep található. Fokozatosan növelje a töltési nyomást, amíg el nem éri a kívánt üzemi nyomást, és a beltéri egység kijelzőjén a nyomásjelző a zölden jelölt tartományba nem kerül.
- ► Öblítse át a kültéri egység fűtőkörét, hogy elkerülje az esetleges levegőfelhalmozódást.
- ► Kapcsolja be a szellőztetőprogramot a beltéri egységen. Ekkor a kültéri egység gyorslégtelenítője nyitva van, és nem szabad lezárni a légtelenítési folyamatot követően.
- ► A légtelenítési folyamat során ellenőrizze a rendszernyomást. Ha a nyomás lecsökken, töltsön a rendszerbe annyi fűtővizet, hogy az üzemi nyomás ismét elérje a kívánt értéket.

Érvényesség: Rendszerleválasztás

Feltöltés bekapcsolt állapotban

- ► A víz viszkozitását megváltoztató fagyálló szerek használata csak akkor megengedett, ha a kültéri egység elsődleges épületkörét elválasztják a másodlagos épületkörtől.
- ► Csatlakoztassa a tápellátást, majd indítsa el a telepítővarázslót a beltéri egységen. A fűtőkör elzárószelepe az első üzembe helyezéskor kinyílik, amint a belső és a kültéri egység áramellátása megkezdődik, és a SystemLAN-rendszeren keresztül lesz összekapcsolva.
- ► Töltse fel a visszatérő ágon keresztül a terméket és a primer fűtőkört fagyálló-víz keverékkel (max. 44 térf. % propilénglikol). A betöltés az előremenő vezetéken keresztül nem lehetséges, mivel a termékben visszacsapószelep található. Fokozatosan növelje a töltési nyomást, amíg el nem éri a kívánt üzemi nyomást, és a beltéri egység kijelzőjén a nyomásjelző a zölden jelölt tartományba nem kerül.
- ► Öblítse át a kültéri egység fűtőkörét, hogy elkerülje az esetleges levegőfelhalmozódást.
- ► Kapcsolja be a szellőztetőprogramot a beltéri egységen. Ekkor a kültéri egység gyorslégtelenítője nyitva van, és nem szabad lezárni a légtelenítési folyamatot követően.
- ► A légtelenítési folyamat során ellenőrizze a rendszernyomást. Ha a nyomás lecsökken, töltsön a rendszerbe annyi fagyálló-víz keveréket, hogy az üzemi nyomás ismét elérje a kívánt értéket.
- ► Töltse fel a szekunder fűtőkört fűtővízzel. Fokozatosan növelje a töltési nyomást, amíg el nem éri a kívánt üzemi nyomást, és a beltéri egység kijelzőjén a nyomásjelző a zölden jelölt tartományba nem kerül.
- ► Kapcsolja be a fűtőköri szivattyút a beltéri egységen.
- ► A légtelenítési folyamat során ellenőrizze a rendszernyomást. Ha a nyomás lecsökken, töltsön a rendszerbe annyi fűtővizet, hogy az üzemi nyomás ismét elérje a kívánt értéket.

8.5 A termék kezelése

A kezelés a beltéri egységgel történik (→ beltéri egység kezelési utasítása).

8.6 A fagyvédelem biztosítása

1. Ha nincs rendszer-leválasztás, amely biztosítaná a fagyvédelmet, gondoskodjon róla, hogy a termék be legyen kapcsolva, és maradjon is bekapcsolva.
2. Bizonyosodjon meg arról, hogy nem gyűlt-e össze hó a levegőbemenet vagy a levegőkimenet tartományában.

8.7 Termék kikapcsolása

1. Kapcsolja ki az épületben az összes olyan megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
2. Vegye figyelembe, hogy mostantól nem működik a fagyvédelem, amennyiben nincs rendszer-elválasztás, amely biztosítja a fagyvédelmet.

8.8 Rendelkezésre álló fennmaradó szállítási nyomás

A jelleggörbék a kültéri egység fűtőkörére vonatkoznak, és 20 °C-os fűtővíz-hőmérséklet esetén érvényesek. A paraméterek áttekintése a függelékben található. (→ Melléklet A)

9 A készülék átadása az üzemeltetőnek

9.1 Az üzemeletető betanítása

- ► Magyarázza meg az üzemeltetőnek a termék működését.
- ► Tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy van-e rendszerleválasztás, és hogy hogyan biztosítja a rendszer a fagyvédelmi funkciót.
- ► Külön hívja fel az üzemeltető figyelmét a biztonsági tudnivalókra.
- ► Tájékoztassa az üzemeltetőt az R290 hűtőközeggel kapcsolatos különleges veszélyekről és viselkedési szabályokról.
- ► Tájékoztassa az üzemeltetőt a rendszeres karbantartás szükségességéről.
- ► Tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy a jégtelenítési folyamat felgyorsítására vagy a tisztításhoz ne használjon a jelen útmutatóban javasoltaktól eltérő segédeszközöket. Kerülni kell az éles tárgyak, a forró víz vagy nyílt lángok által okozott károkat.
- ► Tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy a hőszivattyúrendszer használati utasítása a beltéri egységhez van mellékelve.

10 Ellenőrzés és karbantartás

10.1 A felülvizsgálat és a karbantartás előkészítése

- ► Csak akkor végezzen bármilyen munkát, ha megfelelő szakismeretekkel rendelkezik, és ismeri az R290 hűtőközeg különleges tulajdonságait és veszélyeit.

Veszély!
Életveszély tűz vagy robbanás miatt a hűtőközeg-kör tömítetlensége esetén!

A termék éghető, R290 hűtőközeget tartalmaz. Tömítetlenség esetén a kilépő hűtőközeg a levegővel keveredve éghető atmoszférát képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fent.

- ► Ha a nyitott terméken végez munkát, akkor a munka kezdetekor egy gázszivárgás-kereső készülékkel győződjön meg arról, hogy nincs szivárgás.
- ► Tömítetlenség esetén: zárja be a termék házát és tájékoztassa az üzemeltetőt, valamint értesítse a vevőszolgálatot.
- ► Tartson távol minden gyújtóforrást a terméktől. Különösen vonatkozik ez a nyílt lángra, a 370 °C-nál magasabb hőmérsékletű felületekre, a nem robbanásbiztos elektromos készülékekre, a statikus kisülésekre.
- ► Biztosítsa a termék körül a megfelelő szellőzést.
- ► Megfelelő lehatárolással biztosítsa, hogy illetéktelenek ne léphessenek a biztonsági zónába.

- ► A magasban végzett munkák során vegye figyelembe a biztonságos munkavégzés szabályait (→ Fejezet 5.11).
- ► Kapcsolja ki az épületben az összes olyan megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
- ► Válassza le a terméket az áramellátásról.
- ► Ellenőrizze, hogy a termék földelése továbbra is biztosított-e.
- ► Amikor a terméken dolgozik, óvja az összes elektromos vezetéket és hidraulikus komponenst a fröccsenő víztől. Fedje le az invertert és a kábelkötegeket.

10.2 A munkaterv és az intervallumok figyelembe vétele

Tudnivaló
Az ellenőrzések és karbantartások elvégzésének időtartama legfeljebb 2 évre meghosszabbítható, ha a gyártó által a készülékhez jóváhagyott távfelügyeleti rendszert használnak folyamatosan.

- ► Tartsa be a megadott időközöket, és végezze el az összes előírt munkát.

#	Karbantartási munka	Intervallum
1	Ellenőrizze a biztonsági zónát (→ Fejezet 10.4.1)	Évente
2	A termék tisztítása (→ Fejezet 10.4.2)	Évente
3	A gyorslégtelenítő és a biztonsági szelep ellenőrzése (→ Fejezet 10.4.4)	Évente
4	Az elpárologtató, a ventilátor és a kondenzvíz-elvezető ellenőrzése (→ Fejezet 10.4.5)	Évente
5	A hűtőközeg-kör ellenőrzése (→ Fejezet 10.4.6)	Évente
6	A hűtőközeg-kör tömítettségének ellenőrzése (→ Fejezet 10.4.7)	Évente
7	Elektromos csatlakozások és elektromos vezetékek ellenőrzése (→ Fejezet 10.4.8)	Évente

10.3 Pótalkatrészek beszerzése

A készülék eredeti alkatrészeit a CE megfelelőségi vizsgálattal együtt tanúsítottuk. A rendelkezésre álló, eredeti Vaillant pótalkatrészekkel kapcsolatos információkat a hátoldalon feltüntetett elérhetőségeken vagy az internetes portálon keresztül szerezheti be.

- ► Okostelefonjával olvassa be a megjelenített kódot a termékkel kapcsolatos további tudnivalók eléréséhez.
  - ◁ A rendszer átirányítja Önt az internetes portálra.
- ► Ha a karbantartáshoz vagy a javításhoz pótalkatrészekre van szüksége, akkor kizárólag eredeti Vaillant pótalkatrészt használjon.

10.4 Karbantartási munkák végrehajtása

10.4.1 Ellenőrizze a biztonsági zónát

- ► Ellenőrizze, hogy betartják-e az előírt biztonsági zónát a termék körül. (→ Fejezet 4)
- ► Ellenőrizze, hogy nem történt-e olyan későbbi szerkezeti változtatás vagy telepítés, amely lerontja a védelem hatásosságát.

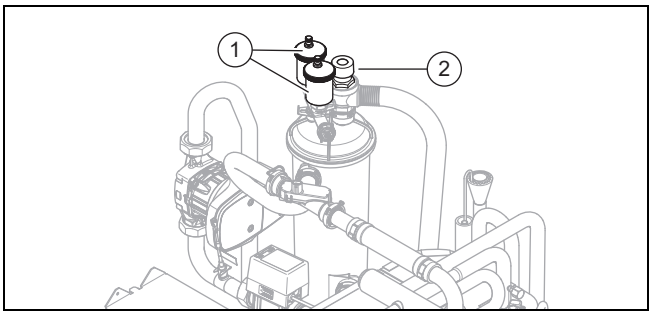
10.4.2 A termék tisztítása

- ► A terméket csak akkor tisztítsa, ha a burkolat minden része és a takaróelemek fel vannak szerelve.
- ► A termék tisztításához szivacsot és tisztítószeres meleg vizet használjon. Kerülje a 20 °C feletti vízhőmérsékletet.
- ► A terméket tilos nagynyomású tisztítóval vagy irányított vízsugárral tisztítani.
- ► Csak semleges pH-értékű tisztítószereket használjon. Ne használjon súroló- vagy oldószereket. Ne használjon klór- vagy ammóniatartalmú tisztítószereket.
- ► Tisztítsa meg a levegő belépő rácsot és a levegő kilépő rácsot.
- ► Tisztítsa meg a lefolyócsatornát.
  - – A lefolyócsatorna tisztításához szerelje le a jobb oldali burkolatot (→ Fejezet 5.15.1) és az elülső burkolatot (→ Fejezet 5.15.2).

10.4.3 A burkolat részeinek leszerelése

1. A burkolat részeinek leszerelése előtt ellenőrizze gázszivárgás-kereső készülékkel, hogy távozik-e hűtőközeg.
2. Ha a következő karbantartási munkákhoz szükséges, szerelje le a burkolat részeit (→ Fejezet 5.15).

10.4.4 A gyorslégtelenítő és a biztonsági szelep ellenőrzése

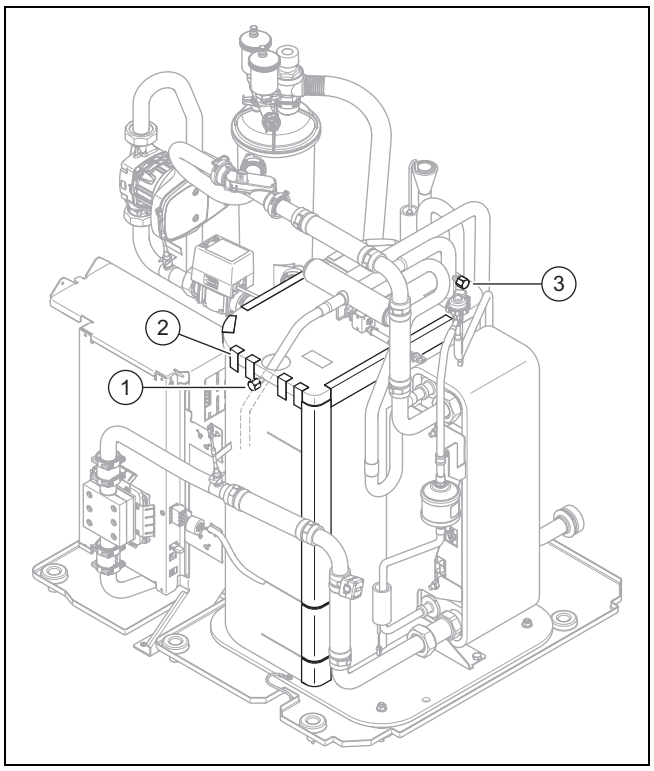


1. Ellenőrizze, hogy a gyorslégtelenítő **(1)** nyitva van-e.
2. Ellenőrizze, hogy nem szivárog-e a gyorslégtelenítő. Adott esetben cserélje ki a gyorslégtelenítőt.
3. Ellenőrizze a biztonsági szelep **(2)** működését.

10.4.5 Az elpárologtató, a ventilátor és a kondenzvíz-elvezető ellenőrzése

1. Tisztítsa meg a lamellák közötti réseket egy puha kefével. Közben ügyeljen arra, hogy a lamellák ne görbüljenek el.
2. Távolítsa el a szennyeződést és a lerakódásokat.
3. Az esetleg elhajlott lamellákat simítsa ki egy lamellafésűvel.
4. Forgassa meg kézzel a ventilátort.
5. Ellenőrizze, hogy a ventilátor szabadon tud-e forogni.
6. Távolítsa el a kondenzátumgyűjtő tálcában vagy a kondenzvíz-elvezető vezetékben összegyűlt szennyeződést.
7. Ellenőrizze, hogy a víz akadálytalanul le tud-e folyni. Ehhez öntsön kb. 1 liter vizet a kondenzátumgyűjtő tálcába.
8. Ellenőrizze, hogy a fűtőhuzal be van-e helyezve a kondenzátumürítő tölcsérbe.

10.4.6 A hűtőközeg-kör ellenőrzése



1. Ellenőrizze, hogy az alkatrészek és a csővezetékek nem szennyezettek-e és nem korrodáltak-e.
2. Lazítsa meg a szigetelés zárókapcsait **(2)**, és ellenőrizze, hogy a belső karbantartócsatlakozók fedőkupakjai (**(1)** és **(3)**) megfelelően rögzítve vannak-e.

10.4.7 A hűtőközeg-kör tömítettségének ellenőrzése

1. Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg-kör egyetlen komponensén és a hűtőközeg-vezetékeken sincsenek-e sérülések, korrózió, és sehol sem láthatók-e olajszivárgás nyomai.
2. Ellenőrizze egy gázszivárgás-kereső készülékkel a hűtőközeg-kör tömörségét. Ennek során ellenőrizze az egyes komponenseket és a csővezetékeket.
3. Dokumentálja a tömítettség-ellenőrzés eredményét a berendezésnaplóban.

10.4.8 Elektromos csatlakozások és elektromos vezetékek ellenőrzése

1. Ellenőrizze a csatlakozódoboznál, hogy a tömítésen nincsenek-e sérülések.
2. A csatlakozódobozban ellenőrizze minden elektromos vezetéknél a csatlakozódugaszok és a kapocs előírásszerű rögzítését.
3. Ellenőrizze a csatlakozódobozban a földelést.
4. Ellenőrizze a hálózati csatlakozókábelt.

Eredmény:

Hálózati csatlakozókábel hibás

- ► Ügyeljen arra, hogy a cserét csak a Vaillant, az ügyfélszolgálat vagy egy villanyszerelésben képzett személy végezze el.

5. A készüléken ellenőrizze minden elektromos vezetéknél a csatlakozódugaszok és a kapocs előírásszerű rögzítését.
6. Ellenőrizze a készüléken, hogy az elektromos vezetékeken nincsenek-e sérülések.
7. Ellenőrizze az összes földelőcsatlakozás bevonatát.

   Eredmény:

   A földelőcsatlakozások korrodálódtak

   ► Cserélje ki a földelőcsatlakozást.

10.4.9 Felülvizsgálat és karbantartás befejezése

- ► Szerelje fel a burkolat részeit.
- ► Kapcsolja be az épületben a megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
- ► Helyezze üzembe a terméket.
- ► Végezzen próbaüzemet és végezzen el egy biztonsági felülvizsgálatot.

11 Zavarelhárítás

11.1 Hibaüzenetek

Hiba esetén megjelenik egy hibakód a beltéri egység kijelzőjén.

- ► Használja a hibaüzenetek áttekintő táblázatát (→ a beltéri egység szerelési útmutatója, függelék).

11.2 Egyéb üzemzavarok

- ► Használja a zavarelhárítási táblázatot (→ a beltéri egység szerelési útmutatója, függelék).

12 Javítás és szerviz

12.1 A hűtőközeg-kör javításának és szervizelésének előkészítése

Csak akkor végezzen ilyen munkákat, a rendelkezik a megfelelő hűtéstechnikai ismeretekkel és rendelkezik azzal a tudással, amely az R290 hűtőközeg szakszerű kezeléséhez szükséges.

Veszély!

Életveszély tűz vagy robbanás miatt a hűtőközeg-kör tömítetlensége esetén!

A termék éghető, R290 hűtőközeget tartalmaz. Tömítetlenség esetén a kilépő hűtőközeg a levegővel keveredve éghető atmoszférát képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fent.

- ► Ha a nyitott terméken végez munkát, akkor a munka kezdetekor egy gázszivárgás-kereső készülékkel győződjön meg arról, hogy nincs szivárgás.
- ► Tömítetlenség esetén: zárja be a termék házát és tájékoztassa az üzemeltetőt, valamint értesítse a vevőszolgálatot.
- ► Tartson távol minden gyújtóforrást a terméktől. Különösen vonatkozik ez a nyílt lángra, a 370 °C-nál magasabb hőmérsékletű felületekre, a nem robbanásbiztos elektromos készülékekre, a statikus kisülésekre.
- ► Biztosítsa a termék körül a megfelelő szellőzést.
- ► Megfelelő lehatárolással biztosítsa, hogy illetéktelenek ne léphessenek a biztonsági zónába.

- ► Kapcsolja ki az épületben az összes olyan megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
- ► Válassza le a terméket az áramellátásról, azonban bizonyosodjon meg arról, hogy a termék továbbra is földelve van.
- ► Kerítse el a munkaterületet és állítson fel figyelmeztető táblákat.
- ► Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig legyen Önnél egy tűzoltókészülék.
- ► Csak biztonságos, az R290 hűtőközeghez jóváhagyott eszközöket és szerszámokat használjon.
- ► Ellenőrizze a munkaterületen a légkört egy megfelelő, a talaj közelében elhelyezett gázérzékelő készülékkel.
- ► Távolítson el minden gyújtóforrást, pl. a nem robbanásbiztos szerszámokat. Megfelelő védelmi intézkedésekkel biztosítsa, hogy ne alakulhassanak ki statikus kisülések.
- ► Szerelje le a jobb oldalsó burkolatot és az elülső burkolatot.

12.2 A hűtőközeg eltávolítása a termékből

Veszély!

Életveszély a hűtőközeg eltávolításakor bekövetkező tűz vagy robbanás miatt!

A termék éghető, R290 hűtőközeget tartalmaz. A hűtőközeg a levegővel keveredve éghető atmoszférát képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fent.

- ► Csak akkor végezzen bármilyen munkát, ha megfelelő szakismeretekkel rendelkezik az R290 hűtőközeg kezelésével kapcsolatban.
- ► Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig legyen Önnél egy tűzoltókészülék.
- ► Csakis az R290 hűtőközeghez jóváhagyott és kifogástalan állapotban lévő szerszámokat és eszközöket használjon.
- ► Biztosítsa, hogy ne kerülhessen levegő a hűtőközeg-körbe, a hűtőközeget szállító szerszámokba vagy eszközökbe, vagy a hűtőközegpalackba.
- ► Ügyeljen arra, hogy az R290 hűtőközeg semmiképpen ne kerüljön a vízelvezető rendszerbe.
- ► A hűtőközeget ne szivattyúzza kompresszor segítségével a kültéri egységbe (pump-down nélkül).

1. Ha nincs rendszer-leválasztás, távolítsa el a fűtővizet a kondenzátorból (hőcserélőből), mielőtt eltávolítaná a hűtőközeget a termékből.
2. Készítse elő azokat a szerszámokat és eszközöket, amelyek a hűtőközeg eltávolításához szükségesek:
   – Leszívóállomás
   – Vákuumszivattyú
   – Újrahasznosító palack hűtőközeghez
   – Manométer-híd
3. Csak biztonságos, az R290 hűtőközeghez jóváhagyott szerszámokat és eszközöket használjon.
4. Csak olyan újrahasznosító palackot használjon, amely engedélyezett az R290 hűtőközeghez, megfelelően meg van jelölve, valamint nyomáscsökkentő- és elzáró-szeleppel van felszerelve.
5. Csak olyan tömlőket, csatlakozókat és szelepeken használjon, amelyek tömítettek és kifogástalan állapotban vannak. Megfelelő gázszivárgás-kereső készülékkel ellenőrizze a tömörséget.
6. Légtelenítse az újrahasznosító palackot.
7. Szívja le a hűtőközeget. Vegye figyelembe az újrahasznosító palack maximális töltési mennyiségét és ellenőrizze a töltési mennyiséget egy megfelelő mérleggel.
8. Biztosítsa, hogy ne kerülhessen levegő a hűtőközeg-körbe, a hűtőközeget szállító szerszámokba vagy eszközökbe, illetve az újrahasznosító palackba.
9. Csatlakoztassa a manométerhidat mind a hűtőközeg-kör magas nyomású, mind az alacsony nyomású oldalára, és bizonyosodjon meg arról, hogy a tágulási szelep nyitva van, mert csak így biztosítható a hűtőközeg-kör teljes kiürítése.

12.3 A hűtőközeg-kör szerelési csoportjainak eltávolítása

- ► Öblítse át a hűtőközeg-kört nitrogénnel.
- ► Légtelenítse a hűtőközeg-kört.
- ► Ismételje meg nitrogénnel az öblítést és a leürítést mindaddig, amíg a hűtőközeg teljesen kiürül a hűtőközeg-körből.
- ► Ha a kompresszorolajat tartalmazó kompresszort ki kell szerelni, akkor szívja ki a hűtőkört annak biztosítására, hogy ezt követően ne maradjon éghető hűtőközeg a kompresszorolajban.
- ► Hozza létre a légköri nyomást.
- ► Csővágóval nyissa ki a hűtőközeg-kört. Ne használjon forrasztószerszámot, illetve szikrát létrehozó vagy forgácsoló szerszámot.
- ► Szerelje ki a komponenst.
- ► Ügyeljen arra, hogy a kiszerelt komponensekből még hosszú ideig szabadulhat fel hűtőközeg a komponensben található kompresszorolajból távozó gázok miatt. Ez különösen érvényes a kompresszorra. Ezeket a komponenseket csak jól szellőző helyeken tárolja és szállítsa.

12.4 A hűtőközeg-kör szerelési csoportjainak beszerelése

- ► Szerelje be szakszerűen a komponenst. Ehhez kizárólag forrasztást alkalmazzon.
- ► Nitrogénnel végezze el a hűtőközeg-kör nyomásellenőrzését.

12.5 Töltse fel a terméket hűtőközeggel



Veszély!

Életveszély a hűtőközeg betöltésekor a bekövetkező tűz vagy robbanás miatt!

A termék éghető, R290 hűtőközeget tartalmaz. A hűtőközeg a levegővel keveredve éghető atmoszférát képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fent.

- ► Csak akkor végezzen bármilyen munkát, ha megfelelő szakismeretekkel rendelkezik az R290 hűtőközeg kezelésével kapcsolatban.
- ► Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig legyen Önnél egy tűzoltókészülék.
- ► Csakis az R290 hűtőközeghez jóváhagyott és kifogástalan állapotban lévő szerszámokat és eszközöket használjon.
- ► Biztosítsa, hogy ne kerülhessen levegő a hűtőközeg-körbe, a hűtőközeget szállító szerszámokba vagy eszközökbe, vagy a hűtőközegpalackba.

1. Kizárólag nem használt R290 hűtőközeget alkalmazzon, amely rendelkezik a vonatkozó specifikációval, és legalább 99,5%-os tisztaságú.
2. Készítse elő azokat a szerszámokat és eszközöket, amelyek a hűtőközeggel feltöltéshez szükségesek:
   – Vákuumszivattyú
   – Hűtőközegpalack
   – Mérleg
3. Csak biztonságos, az R290 hűtőközeghez jóváhagyott szerszámokat és eszközöket használjon. Csak megfelelően megjelölt hűtőközegpalackokat használjon.
4. Csak olyan tömlőket, csatlakozókat és szelepeken használjon, amelyek tömítettek és kifogástalan állapotban vannak. Megfelelő gázszivárgás-kereső készülékkel ellenőrizze a tömörséget.
5. Csak olyan tömlőket használjon, amelyek a lehető legrövidebbek - így minimálisra csökkentheti az azokban található hűtőközeg mennyiségét.
6. Öblítse át a hűtőközeg-kört nitrogénnel.
7. Szívja le a hűtőközeg-kört.
8. Töltse fel a hűtőközeg-kört R290 hűtőközeggel. A szükséges feltöltési mennyiség a termék adattábláján van megadva. Ügyeljen arra, hogy ne töltse túl a hűtőközeg-kört.
9. Ellenőrizze egy gázszivárgás-kereső készülékkel a hűtőközeg-kör tömítettségét. Ennek során ellenőrizze az egyes komponenseket és a csővezetékeket.

12.6 Elektromos komponensek cseréje

1. Óvja az összes elektromos vezetéket a fröccsenő víztől.
2. Csak olyan szigetelt szerszámokat használjon, amelyek 1000 V-ig engedélyezettek a biztonságos munkavégzésre.
3. Kizárólag Vaillant eredeti pótalkatrészeket használjon.
4. Szakszerűen cserélje ki a meghibásodott elektromos komponenseket.
5. Végezzen elektromos vizsgálatot az EN 50678 szabvány szerint.

12.7 Hidraulikus komponensek cseréje

1. Óvja az összes hidraulikus vezetéket a fröccsenő víztől.
2. Védje az invertert és a rajta futó kábelkötegeket a nedvességtől és a páratartalomtól.

12.8 Javítási és szervizmunka befejezése

- ► Szerelje fel a burkolat részeit. (→ Fejezet 5.16)
- ► Kapcsolja be az áramellátást és a terméket.
- ► Helyezze üzembe a terméket. Aktiválja rövid időre a fűtési üzemet.
- ► Ellenőrizze a termék tömörségét egy gázszivárgás-kereső készülék segítségével.

13 Üzemen kívül helyezés

13.1 A termék átmeneti üzemen kívül helyezése

1. Válassza le a terméket az áramellátásról. Ehhez kapcsolja ki az épületben az összes olyan megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
2. Védje a fűtési rendszert a fagytól. Ha fennáll a fagykárok veszélye, teljesen engedje le a fűtővizet a termékből.

Feltétel: Aktivált Flexible Space funkció

- ► Vegye figyelembe, hogy a terméket csak a karbantartás vagy javítás idejére szabad ideiglenesen üzemen kívül helyezni, és nem hosszabb időre (pl. szabadság ideje, pótalkatrészek szállítására való várakozás ideje stb.).

13.2 A termék végleges üzemen kívül helyezése

Veszély!
Életveszély tűz vagy robbanások miatt hűtőközeget tartalmazó készülékek szállításakor!

A termék éghető, R290 hűtőközeget tartalmaz. A készülékek nem eredeti csomagolásban történő szállítása során a hűtőközeg-kör sérülhet és a hűtőközeg távozhat. Az a levegővel keveredve éghető atmoszférát képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fent.

- ► Szállítás előtt gondoskodjon a hűtőközeg biztonságos eltávolításáról a termékből.

1. Kapcsolja ki az épületben az összes olyan megszakítót, amelyre a termék csatlakoztatva van.
2. Válassza le a terméket az áramellátásról, azonban bizonyosodjon meg arról, hogy a termék továbbra is földelve van.
3. Gázszivárgás-jelző készülék segítségével bizonyosodjon meg arról, hogy nincsenek tömítetlenségek.
4. Engedje le a fűtővizet a termékből.
5. Szerelje le a jobb oldalsó burkolatot és az elülső burkolatot.
6. Távolítsa el a hűtőközeget a termékből. (→ Fejezet 12.2)
7. Ügyeljen arra, hogy a hűtőközeg-kör teljes kiürítése után továbbra is szabadul fel hűtőközeg, mert a kompresszorolajból távoznak az oldott gázok.
8. Szerelje fel a jobb oldalsó burkolatot és az elülső burkolatot.
9. Jelölje meg a terméket egy kívülről jól látható matricával. Jegyezze fel a matricára, hogy a terméket üzemen kívül helyezték, és hogy leszívták a hűtőközeget. Írja alá a matricát, és tüntesse fel rajta a dátumot is.
10. A vonatkozó előírásoknak megfelelően hasznosítsa újra a lefejtett hűtőközeget. Vegye figyelembe, hogy újbóli használat előtt a hűtőközeget meg kell tisztítani és ellenőrizni kell.
11. Az előírásoknak megfelelően ártalmatlaníttassa vagy adja le újrahasznosításra a terméket és komponenseit.

14 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

14.1 A csomagolás ártalmatlanítása

- ► A csomagolást előírásszerűen ártalmatlanítsa.
- ► Tartson be minden, erre vonatkozó előírást.

14.2 Hűtőközeg ártalmatlanítása

Veszély!
Életveszély tűz vagy robbanások miatt a hűtőközeg szállításakor!

Ha R290 hűtőközeg kerül a szabadba a szállítás során, akkor a levegővel érintkezve gyúlékony elegyet képezhet. Tűz- és robbanásveszély áll fent.

- ► Gondoskodjon a hűtőközeg szakszerű szállításáról.

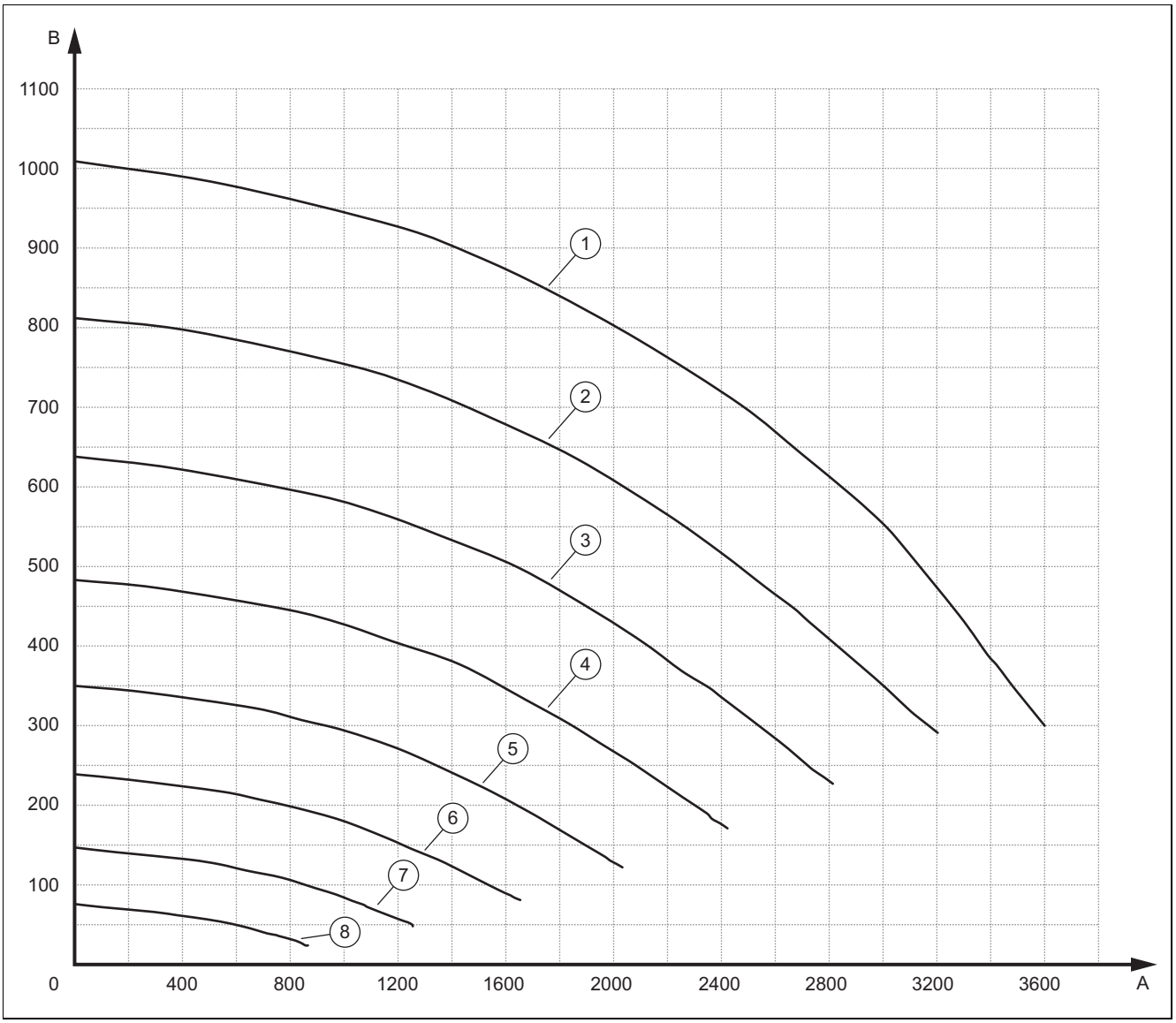
- ► Biztosítsa, hogy a hűtőközeg ártalmatlanítását minősített szerelő végezze.

15 Vevőszolgálat

Javítási és felszerelési tanácsért forduljon a Vaillant központi képviseletéhez, amely saját márkaszervizzel és szerződött Vaillant Partnerhálózattal rendelkezik. Megszűnik a gyári garancia, ha a készüléken nem a Vaillant Márkaszerviz vagy a javításra feljogosított Vaillant Partnerszerviz végzett munkát, illetve ha a készülékbe nem eredeti Vaillant alkatrészeket építettek be!

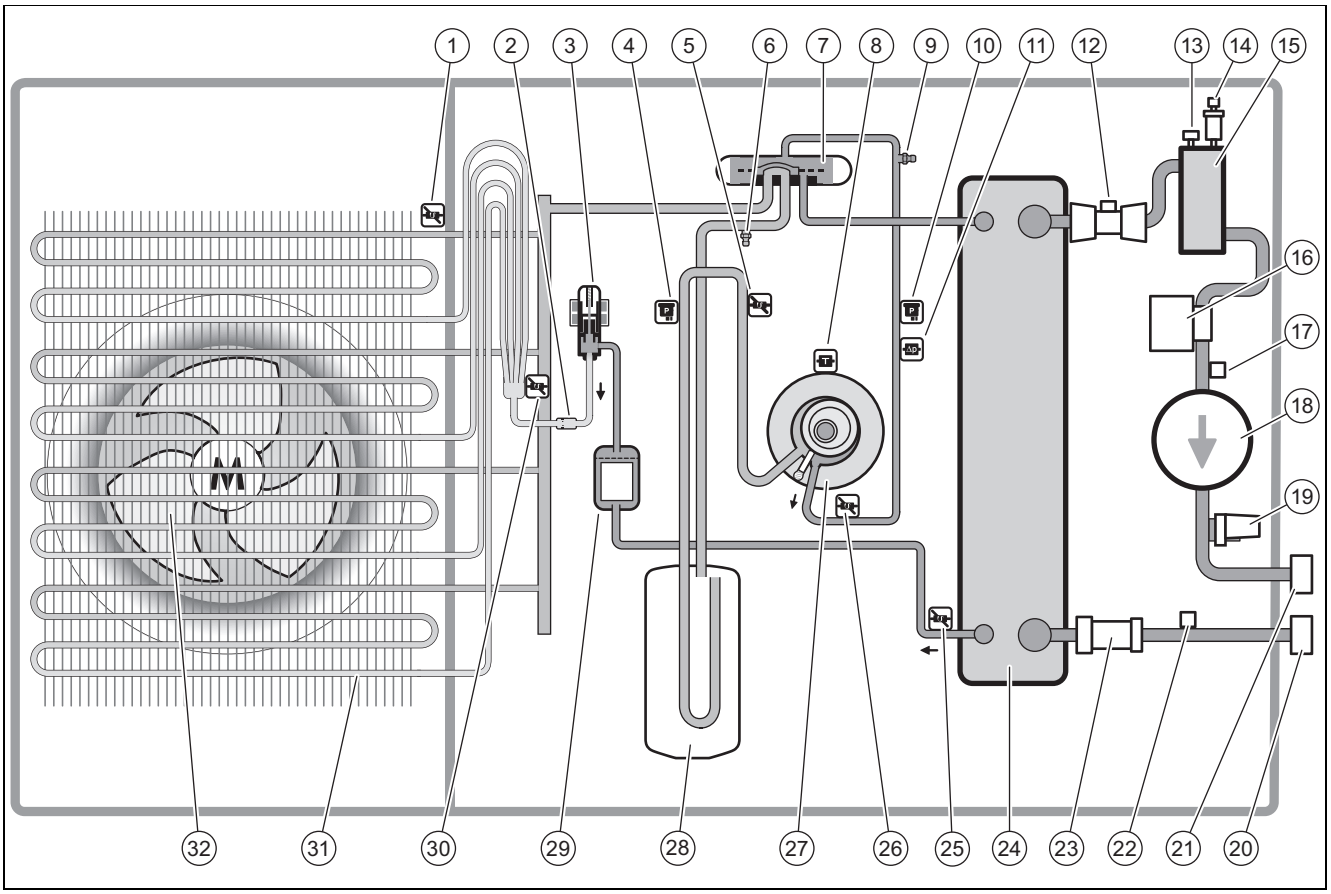
Melléklet

A Rendelkezésre álló fennmaradó szállítási nyomás



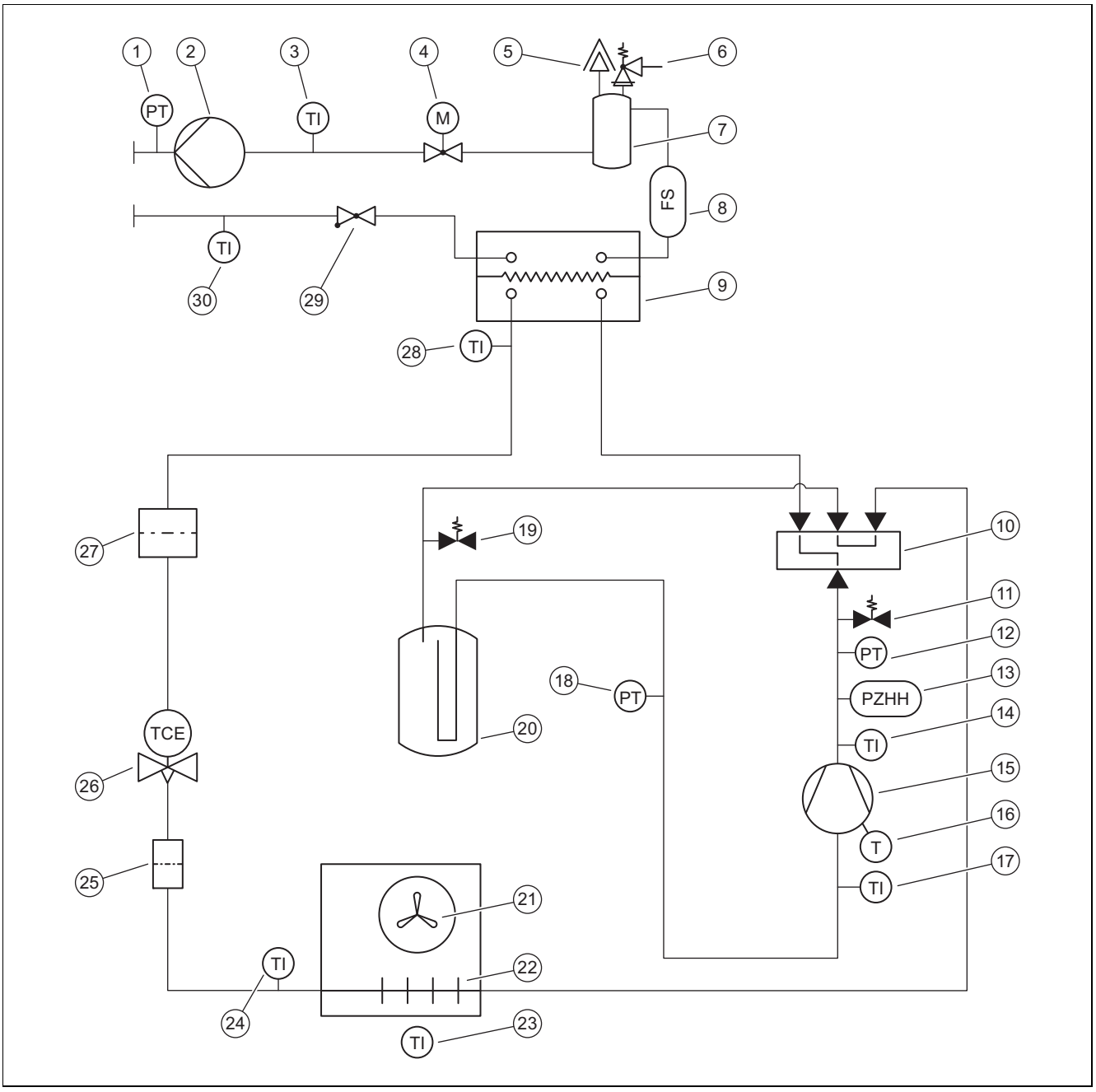
A	Térfogatáram l/h értékben	B	Fennmaradó szállítási nyomás, mbar (1000 mbar = 100 kPa)
1	100% PWM	5	60% PWM
2	90% PWM	6	50% PWM
3	80% PWM	7	40% PWM
4	70% PWM	8	30% PWM

B A működés vázlata



1	Hőmérséklet-érzékelő a levegőbemeneten	17	Hőmérséklet-érzékelő a fűtés előremenő ágában
2	Szűrő	18	Fűtőköri keringető szivattyú
3	Elektronikus expanziós szelep	19	Nyomásérzékelő a fűtőkörben
4	Nyomásérzékelő az alacsony nyomású részben	20	Fűtés visszatérő vezeték csatlakozás
5	Hőmérséklet-érzékelő a kompresszor előtt	21	Fűtés előremenő vezeték csatlakozás
6	Karbantartó csatlakozó az alacsony nyomású tartományban	22	Hőmérséklet-érzékelő a fűtés visszatérő ágában
7	4-utas váltószelep	23	Visszacsapószelep
8	Hőmérséklet-érzékelő a kompresszoron	24	Kondenzátor
9	Karbantartó csatlakozó a magas nyomású tartományban	25	Hőmérséklet-érzékelő a cseppfolyósító után
10	Nyomásérzékelő a magasnyomású tartományban	26	Hőmérséklet-érzékelő a kompresszor után
11	Nyomásfigyelő	27	Kompresszor
12	Átfolyásérzékelő	28	Hűtőközeg-gyűjtőtartály
13	Biztonsági szelep	29	Szűrő/szárító
14	Gyors-légtelenítő	30	Hőmérséklet-érzékelő az elpárologtatón
15	Hűtőközeg-leválasztó	31	Elpárologtató
16	Fűtőkör elzárószelep	32	Ventilátor

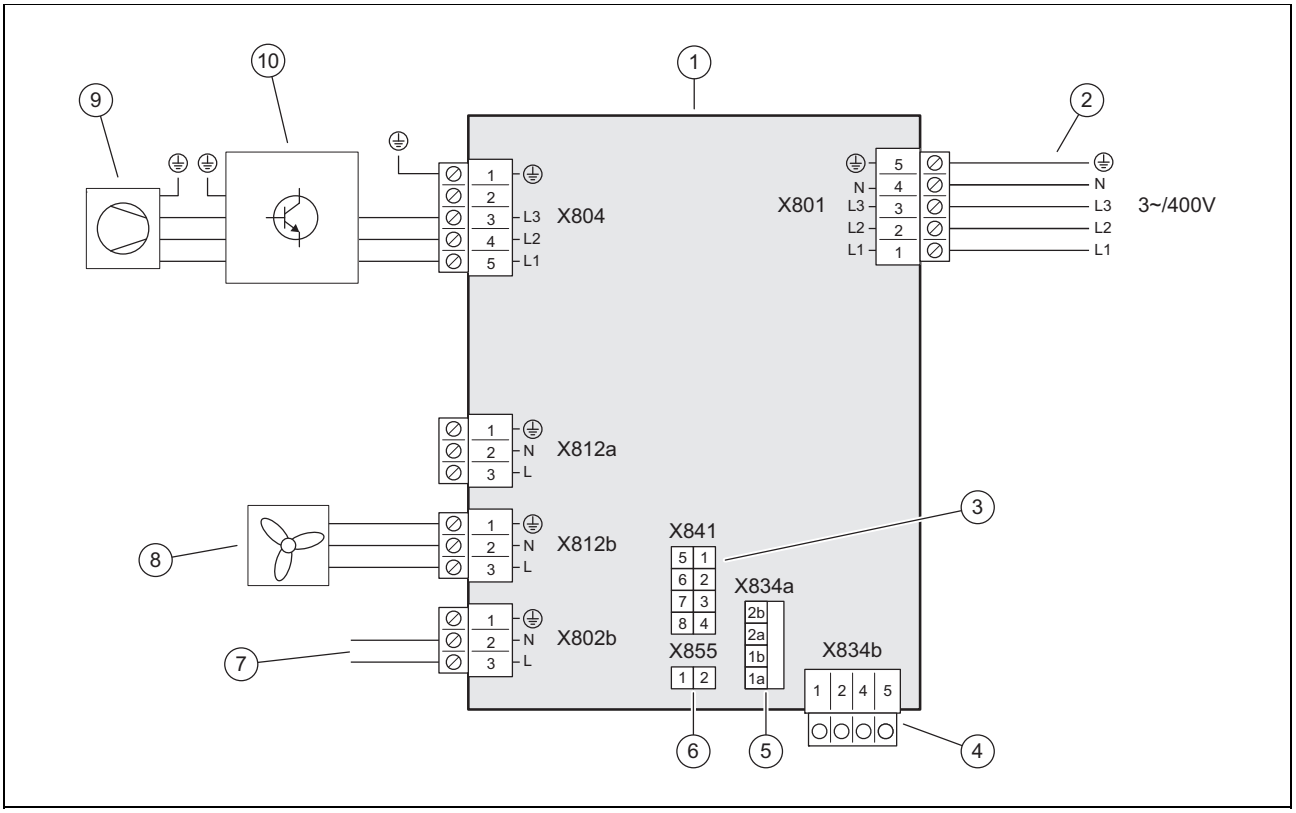
C Biztonsági berendezések



1	Nyomásérzékelő a fűtőkörben	16	Hőmérséklet-érzékelő a kompresszoron
2	Fűtőköri keringető szivattyú	17	Hőmérséklet-érzékelő a kompresszor előtt
3	Hőmérséklet-érzékelő a fűtés előremenő ágában	18	Nyomásérzékelő az alacsony nyomású részben
4	Fűtőkör elzárószelep	19	Karbantartó csatlakozó az alacsony nyomású tartományban
5	Gyors-légtelenítő	20	Hűtőközeg-gyűjtőtartály
6	Biztonsági szelep	21	Ventilátor
7	Hűtőközeg-leválasztó	22	Elpárologtató
8	Átfolyásérzékelő	23	Hőmérséklet-érzékelő a levegőbemeneten
9	Kondenzátor	24	Hőmérséklet-érzékelő az elpárologtatón
10	4-utas váltószelep	25	Szűrő
11	Karbantartó csatlakozó a magas nyomású tartományban	26	Elektronikus expanziós szelep
12	Nyomásérzékelő a magasnyomású tartományban	27	Szűrő/szárító
13	Nyomásfigyelő a magasnyomású tartományban	28	Hőmérséklet-érzékelő a cseppfolyósító után
14	Hőmérséklet-érzékelő a kompresszor után	29	Visszacsapószelep
15	Kompresszor	30	Fűtési visszatérő hőmérséklet-érzékelő

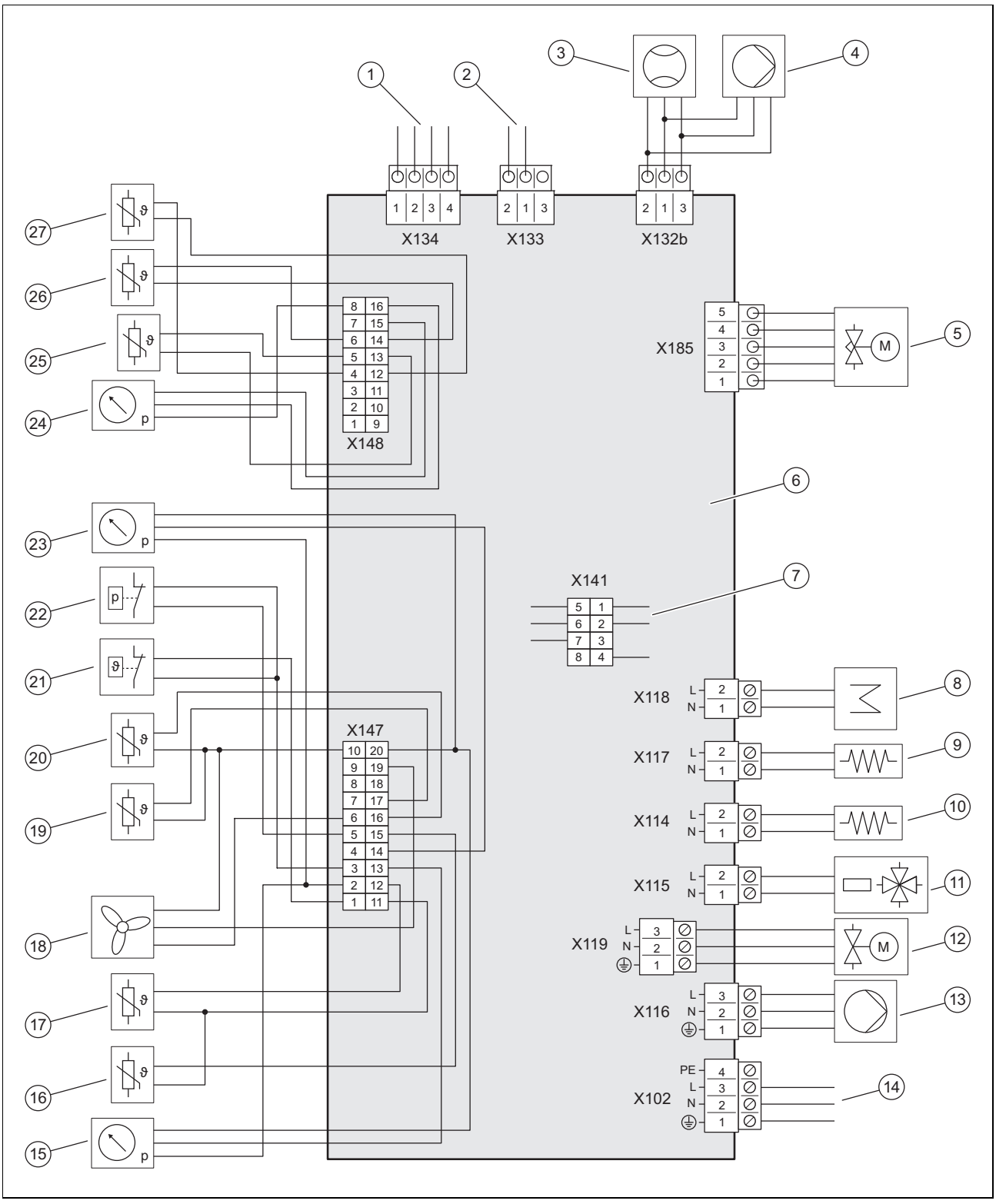
D Bekötési kapcsolási rajz

D.1 Kapcsolási rajz, áramellátás, 3~/400V



1	Installer Board panel	6	Kódolóellenállás a hűtési üzemhez
2	Az áramellátás csatlakozója	7	A HMU panel tápellátása
3	Csatlakozó a HMU vezérlőpanelhez	8	Ventilátor feszültségellátása
4	SystemLAN-csatlakozó a HMU vezérlőpanelhez	9	Kompresszor
5	SystemLAN-csatlakozó a beltéri egységhez	10	Inverter komponens

D.2 Kapcsolási rajz, érzékelők és működtetők



1	SystemLAN Installer Board	11	4-utas váltószelep
2	Modbus az inverterhez	12	Fűtőkör elzárószelep
3	Áramlásérzékelő LIN-busz	13	A fűtőköri szivattyú feszültségellátása
4	Fűtőköri szivattyú LIN-busz	14	HMU panel tápegysége
5	Elektronikus expanziós szelep	15	Nyomásérzékelő az alacsony nyomású részben
6	Vezérlőpanel HMU	16	Hőmérséklet-érzékelő az elpárologtatón
7	Csatlakozó az Installer Board panelhez	17	Külső levegő hőmérséklet-érzékelője
8	Fűtési kondenzvíz-tartály lefolyója (opcionális)	18	A ventilátor vezérlése
9	Kondenzátumgyűjtő tálca fűtése	19	Kompresszor bemeneti hőmérséklet-érzékelője
10	Forgattyúház fűtése	20	Kompresszor kimeneti hőmérséklet-érzékelője

21	Hőmérséklet-figyelő	25	Hőmérséklet-érzékelő a fűtés visszatérő ágában
22	Nyomáskapcsoló a nagynyomású tartományban	26	Hőmérséklet-érzékelő a cseppfolyósító után
23	Nyomásérzékelő a magasnyomású tartományban	27	Hőmérséklet-érzékelő a fűtés előremenő ágában
24	Nyomásérzékelő a fűtőkörben		

E Műszaki adatok

Tudnivaló

Az alábbi teljesítményadatok csak új termékekre érvényesek, ahol a hőcserélők tiszták, és a kompresszor előző minimális üzemideje > 72 óra.

A teljesítményadatok lefedik a halk üzemmódot is.

A EN 14825 szerinti adatok speciális ellenőrzési eljárással határozhatók meg. Erről bővebb információt az „EN 14825 ellenőrzési eljárás” megadásával kaphat a termék gyártójától.

Műszaki adatok – általános információk

	VWL 155/8.1 A Q	VWL 205/8.1 A Q
Szélesség	1 897 mm	1 897 mm
Magasság	1 233 mm	1 233 mm
Mélység	785 mm	785 mm
Tömeg, csomagolással	342 kg	342 kg
Tömeg, üzemkész	308 kg	308 kg
Tömeg, üzemkész, bal/jobb oldal	96 kg / 212 kg	96 kg / 212 kg
RAL szín	7021	7021
Csatlakozás, fűtőkör	G 1 1/2″	G 1 1/2″
Névleges feszültség	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Névleges teljesítmény, maximális	13,0 kW	13,0 kW
Méretezési teljesítmény tényező	1	1
Névleges áram, maximális	19,0 A	19,0 A
minimális vezeték-keresztmetszet	2,5 mm²	2,5 mm²
Védettség	IPX4	IPX4
Biztosíték típusa	Jellemzők: D 25 A, lassú, 3-pólusú kapcsolás	Jellemzők: D 25 A, lassú, 3-pólusú kapcsolás
Ventilátor, teljesítményfelvétel	275 W	275 W
Ventilátorok, darabszám	1	1
Ventilátor, maximális fordulatszám	415 ford./perc	415 ford./perc
Ventilátor, levegő térfogatáram, maximális	7 800 m³/h	7 800 m³/h
Fűtőköri szivattyú, teljesítményfelvétel	140 W	140 W

Műszaki adatok – fűtőkör

	VWL 155/8.1 A Q	VWL 205/8.1 A Q
Fűtővíz-hőmérséklet, minimális/maximális	20 … 75 °C	20 … 75 °C
Üzemi nyomás, minimális	0,05 MPa (0,50 bar)	0,05 MPa (0,50 bar)
Üzemi nyomás, maximális	0,25 MPa (2,50 bar)	0,25 MPa (2,50 bar)
Térfogatáram, minimális	1 140 l/h	1 140 l/h
Térfogatáram, maximális	3 600 l/h	3 600 l/h
Jégmentesítés térfogatáram, minimális	2 200 l/h	2 200 l/h
Fűtőtest térfogatárama	1 800 l/h	1 800 l/h

	VWL 155/8.1 A Q	VWL 205/8.1 A Q
Padlófűtés térfogatárama	2 900 l/h	2 900 l/h
Vízmennyiség, a kültéri egységben	8,0 l	8,0 l

Műszaki adatok – Hűtőközeg-kör

	VWL 155/8.1 A Q	VWL 205/8.1 A Q
Hűtőközeg, típus	R290	R290
Hűtőközeg, töltési mennyiség	2,4 kg	2,4 kg
Hűtőközeg, Global Warming Potential (GWP)	0,02	0,02
Hűtőközeg, CO_2-ekvivalens	0,000046 t	0,000046 t
Megengedett üzemi nyomás, maximális	3,15 MPa (31,50 bar)	3,15 MPa (31,50 bar)
Kompresszor, típus	Scroll-kompresszor	Scroll-kompresszor
Kompresszor, olajtípus	Speciális polialkál-glikol (PAG)	Speciális polialkál-glikol (PAG)
Kompresszor, szabályozó	Elektronikus	Elektronikus

Műszaki adatok – teljesítmény, fűtési üzem

	VWL 155/8.1 A Q	VWL 205/8.1 A Q
Fűtőteljesítmény, A2/W35	8,44 kW	8,44 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A2/W35	4,77	4,77
Hőteljesítmény, minimum/maximum, A2/W35	6,58 … 16,16 kW	6,58 … 23,06 kW
Hőteljesítmény, A2/W45	12,78 kW	12,78 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A2/W45	3,3	3,3
Hőteljesítmény, minimum/maximum, A2/W45	6,17 … 18,35 kW	6,17 … 22,60 kW
Htőteljesítmény, A2/W55	11,21 kW	14,24 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A2/W55	2,69	2,81
Hőteljesítmény, minimum/maximum, A2/W55	5,51 … 16,55 kW	5,51 … 23,43 kW
Fűtőteljesítmény, névleges, A7/W35	11,73 kW	10,89 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A7/W35	5,44	5,52
Fűtőteljesítmény, minimum/maximum, A7/W35	7,47 … 17,92 kW	7,47 … 24,27 kW
Fűtőteljesítmény, A7/W45	14,44 kW	14,44 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A7/W45	3,73	3,73
Hőteljesítmény, minimum/maximum, A7/W45	6,93 … 17,19 kW	6,93 … 21,60 kW
Fűtőteljesítmény, A7/W55	14,19 kW	11,10 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A7/W55	3,31	3,40
Hőteljesítmény, minimum/maximum, A7/W55	6,00 … 17,29 kW	6,00 … 21,50 kW
Hőteljesítmény, maximális, A7/W65	17,31 kW	24,32 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, maximális, A7/W65	2,62	2,34
Fűtőteljesítmény, A-7/W35	15,48 kW	19,60 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A-7/W35	3,26	2,60
Hőteljesítmény, maximális, A-7/W35	15,48 kW	19,60 kW
Fűtőteljesítmény, A-7/W45	10,5 kW	10,5 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A-7/W45	2,60	2,60
Hőteljesítmény, maximális, A-7/W45	18,35 kW	19,54 kW

	VWL 155/8.1 A Q	VWL 205/8.1 A Q
Fűtőteljesítmény, A-7/W55	14,76 kW	12,10 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A-7/W55	2,21	2,25
Hőteljesítmény, maximális, A-7/W55	14,64 kW	20,50 kW
Hőteljesítmény, maximális, A-7/W65	14,1 kW	19,33 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, maximális, A-7/W65	1,75	1,84

Műszaki adatok – teljesítmény, hűtési üzem

Érvényesség: Termék utólagosan aktivált hűtési üzemmel

	VWL 155/8.1 A Q	VWL 205/8.1 A Q
Hűtőteljesítmény, A35/W18	16,63 kW	16,63 kW
Energiahatékonysági tényező, EER, EN 14511, A35/W18	5,04	5,04
Hűtőteljesítmény, minimum/maximum, A35/W18	10,91 … 20,56 kW	10,91 … 20,56 kW
Hűtőteljesítmény, A35/W7	16,59 kW	16,59 kW
Energiahatékonysági tényező, EER, EN 14511, A35/W7	3,03	3,03
Hűtőteljesítmény, minimum/maximum, A35/W7	7,58 … 16,96 kW	7,58 … 16,96 kW

Műszaki adatok – teljesítmény halk üzemmódban és fűtési üzemben

	VWL 155/8.1 A Q	VWL 205/8.1 A Q
Fűtőteljesítmény, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmódban 25%	14,9 kW	14,9 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmód 25%	3,10	3,10
Hatásos teljesítményfelvétel, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmódban 25%	4,9 kW	4,9 kW
Fűtőteljesítmény, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmódban 50%	13,5 kW	13,5 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmód 50%	3,10	3,10
Hatásos teljesítményfelvétel, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmódban 50%	4,4 kW	4,4 kW
Fűtőteljesítmény, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmódban 75%	12,3 kW	12,3 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmód 75%	3,10	3,10
Hatásos teljesítményfelvétel, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmódban 75%	4,0 kW	4,0 kW
Fűtőteljesítmény, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmódban 100%	10,7 kW	10,7 kW
Teljesítménytényező, COP, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmód 100%	3,05	3,05
Hatásos teljesítményfelvétel, EN 14511, A-7/W35, halk üzemmódban 100%	3,5 kW	3,5 kW

Műszaki adatok – zajkibocsátás, fűtési üzem

	VWL 155/8.1 A Q	VWL 205/8.1 A Q
Zajterhelés, EN 12102-1, EN ISO 3745, ERP	49,0 dB(A)	50,0 dB(A)
Zajterhelés, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, halk üzemmód 25%	58,4 dB(A)	56,2 dB(A)
Zajterhelés, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35 , halk üzemmód 50%	55,3 dB(A)	54,5 dB(A)
Zajterhelés, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, halk üzemmód 75%	54,5 dB(A)	53,6 dB(A)

	VWL 155/8.1 A Q	VWL 205/8.1 A Q
Zajterhelés, EN 12102, EN 14511 LWA, A-7/W35, halk üzemmód 100%	52,7 dB(A)	51,7 dB(A)
Zajterhelés, maximális, EN 12102-1, EN ISO 3745	61,7 dB(A)	–
Hangteljesítmény, üzemben, EN 12102-1, EN ISO 3745	–	62,7 dB(A)

Műszaki adatok – zajemisszió, hűtési üzem

Érvényesség: Termék utólagosan aktivált hűtési üzemmel

	VWL 155/8.1 A Q	VWL 205/8.1 A Q
Zajterhelés, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18	64,1 dB(A)	64,7 dB(A)
Zajterhelés, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7	64,4 dB(A)	64,8 dB(A)

Címszójegyzék

A
Adattábla 9
Alap 26
Á
Áramellátás 30
B
Biztonsági berendezés 6, 11, 42
Biztonsági szelep 35
Biztonsági zóna 12
Általános információk 12
Burkolat része 27, 35
C
CE-jelölés 10
Csatlakozókonzol 28
Csere
Elektromos komponensek 38
Hidraulikus komponensek 38
E
Elektromos megszakító 30
Előírások 6
Elpárologtató 35
F
Felállítási hely 23
Figyelmeztető matrica 10
Flexible Space funkció
Aktiválva 17
Kikapcsolva 12
Fűtővíz előkészítése 31
G
Gyors-légtelenítő 35
H
Hálózati feszültség minősége 29
Használhatósági határok. 10
Hőszivattyúrendszer 7
Hűtési üzem 11
Hűtőközeg 36–37
Ártalmatlanítás 38
Hűtőközeg-kör 35
J
Jégmentesítő üzem 10
K
Kondenzvíz-elvezető 35
Kondenzvíz-elvezető tervezése 25
L
Levegő kilépőbordák 27
M
Maradék szállítónyomás 33
Méret 21–22
Minimális keringtetett vízmennyiség 28
Működési mód 7
P
Pótalkatrészek 34
R
Rendeltetésszerű használat 4
S
Szabványoknak való megfelelés 29
Szállítás 21
Szállítási terjedelem 21
Szerelési csoport és részegység 9
Szerelési mód 23, 28
T
Tömítettség 35
Ú
Úszómedence 29
V
Vázlat 6
Ventilátor 35

Szállító
Vaillant Saunier Duval Kft.
Office Campus Irodaház
A épület, II. emelet
1097 Budapest ▮ Gubacsi út 6. ▮ Magyarország
Tel +36 1 464 7800
vaillant@vaillant.hu ▮ www.vaillant.hu

8000041952_00

Kiadó/gyártó
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0 ▮ Fax +49 (0)2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© Ezek az útmutatók, vagy ezek részei szerzői jogi védelem alatt állnak, és kizárólag a gyártó írásos beleegyezésével sokszorosíthatók, illetve terjeszthetők.
A műszaki változtatások joga fenntartva.