Telepítési kézikönyv

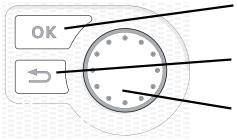
Beltéri egység
NIBE VVM 310 EMK



IHB HU 2627-1
931390

Gyors útmutató

Navigáció



OK gomb (megerősít/kiválaszt)

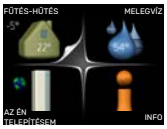
Vissza gomb (vissza/visszavon/kilép)

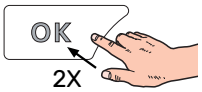
Kontroll gomb
(mozgat/növel/csökkent)

A gombok funkcióinak részletes ismertetése a 33 oldalon található.

A menük közötti lapozás és a különböző beállítások mikéntjének ismertetése a 35 oldalon található.

A fűtés-hűtés beállítása

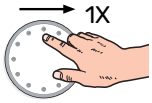


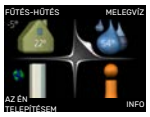


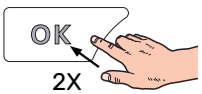


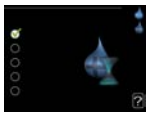
A belső hőmérsékletet úgy állíthatja be, hogy a főmenüben start üzemmódban kétszer megnyomja az OK gombot.

Növeli a melegvíz mennyiségét









A melegvíz mennyiségének ideiglenes növeléséhez először a Kontroll gombot fordítsa a 2. menü jelzésére (vízcsepp) majd kétszer nyomja meg az OK gombot.

Tartalomjegyzék

1 Fontos információ 4
Biztonsági információ 4
Szimbólumok 4
Jelölés 4
Sorozatszám 4
Hasznosítás 5
A telepítés ellenőrzése 5
Rendszer megoldások 6

2 Szállítás és mozgatás 7
Szállítás 7
Összeszerelés 7
Szállított komponensek 7
Panelek eltávolítása 8

3 Design VVM 310 9
A komponensek jegyzéke 10

4 Csőkötések 11
Általános csőcsatlakozások 11
Méretek és csőkötések 13
Csatlakozás a levegő/víz hőszivattyúhoz 14
Használat hőszivattyú nélkül 14
Fűtési-hűtési rendszer 14
Hideg és melegvíz 15
Telepítési alternatíva 15

5 Elektromos csatlakozások 16
Általános 16
Csatlakozások 18
Beállítások 19
Opcionális csatlakozások 20
A tartozékok csatlakoztatása 25

6 Üzembe helyezés és beállítás 26
Előkészületek 26
Feltöltés és légtelenítés 26
Indítás és ellenőrzés 27
A fűtési görbe beállítása 29
Hűtés kétcsöves rendszerben 30
A melegvíz cirkuláció beállítása 30
SG Ready 30

7 myUplink 32
Specifikáció 32
Csatlakozás 32
A szolgáltatások köre 32
myUplink PRO 32

8 Vezérlés - Bevezetés 33
TFT kezelőfelület 33
Menürendszer 34
Szoftver frissítése 36

9 Vezérlés – Menük 37
1 menü – BELSŐ HŐMÉRSÉKLET 37
2. menü –MELEGVÍZ 38
3. menü –INFO 38
4. menü –AZ ÉN RENDSZEREM 39
5. menü –SZERVÍZ 40

10 Szerviz 50
Szerviz műveletek 50

11 Diszkomfort és üzemzavar elhárítása 53
Info menü 53
Riasztás kezelése 53
Hibakeresés 53
Csak elektromos kiegészítő fűtés 54

12 Tartozékok 55

13 Műszaki adatok 56
Méretek 56
Műszaki leírás 57
Elektromos kapcsolási rajz 58

Tárgymutató 63

Kapcsolattartási információ 67

Fontos információ

Biztonsági információ

A kézikönyv a szakemberek által követendő telepítési és szerviz eljárásokat írja le.

Ezt a kézikönyvet az ügyfélnél kell hagyni.

A berendezés dokumentációjának legújabb verzióját lásd nibe.eu.

Ezt a berendezést 8 évesnél idősebb gyermekek, mozgásszervi, érzékszervi vagy szellemi fogyatékkal élő személyek, illetve tapasztalattal és ismerettel nem rendelkezők is használhatják felügyelet mellett, vagy ha megismertették velük annak biztonságos használatát és megértették annak használatával járó veszélyeket. Gyermekek a berendezéssel nem játszhatnak. Gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik annak tisztítását vagy karbantartását.

Ez a dokumentum eredeti használati útmutató. Az NIBE.jóváhagyása nélkül nem fordítható le.

A termékfejlesztés és műszaki változtatás jogát fenntartjuk.

©NIBE 2026.

Rendszernyomás	Max	Perc
Fűtőközeg	0,3 MPa (3 bar)	0,05 MPa (0,5 bar)
Használati melegvíz	1,0 MPa (10 bar)	0,01 MPa (0,1 bar)

Víz csepeghet a biztonsági szelep túlfolyócsövéből. A túlfolyócsőnek egy megfelelő lefolyóig kell vezetnie, hogy a kifröccsenő melegvíz ne okozzon sérülést. A túlfolyócsőnek teljes hosszában lejtenie kell a pangó víz megelőzése érdekében, valamint fagymentesítettnek kell lennie. A túlfolyócsőnek legalább olyan méretűnek kell lennie, mint a biztonsági szelepnek. A túlfolyóágnak láthatónak kell lennie, a nyílását nem lehet fixen bekötni és nem lehet elektromos komponensek közelében.

VVM 310 leválasztó kapcsolón keresztül kell telepíteni. A kábelkeresztmetszetet az alkalmazott biztosíték mérete alapján kell méretezni.

Szimbólumok

A kézikönyvben esetleg szereplő szimbólumok magyarázata

MEGJEGYZÉS

Ez a szimbólum a személyt vagy berendezést fenyegető veszélyt jelez.

Fontos

Ez a szimbólum arra vonatkozóan jelez fontos információt, hogy mire kell figyelnie a berendezés telepítése vagy szervizelése közben.

TIPP

Ez a szimbólum a termék használatát segítő tippeket jelez.

Jelölés

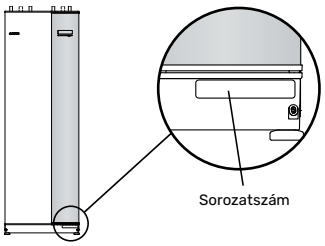
A termék címkéjén (címkéin) esetleg szereplő szimbólumok magyarázata

A személyt vagy berendezést érintő veszély.

Olvassa el a Használati útmutatót.

Sorozatszám

A sorozatszám megtalálható az elülső borítólemez jobb alsó sarkában, az info menüben (3.1 menü), valamint a (PZ1) típustáblán.



Fontos

Szervizeléskor és a támogatás igénybevételekor szüksége van a termék (14 jegyű) sorozatszámára.

Hasznosítás



Bízza a csomagolás ártalmatlanítását a berendezés telepítőjére vagy szakosodott hulladékudvarokra.

A használt berendezéseket ne rakja le a szokásos háztartási hulladékkal együtt. Szakosodott hulladékudvarban vagy kereskedőnél kell elhelyezni, aki ilyen típusú szolgáltatást nyújt.

A berendezés felhasználó általi nem megfelelő ártalmatlanítása az aktuális jogszabályok alapján igazgatási bírságot eredményez.

A telepítés ellenőrzése

A jelenlegi rendelkezések megkövetelik a fűtési rendszer üzembe helyezés előtti ellenőrzését. Az ellenőrzést megfelelő szakképzettséggel rendelkező személynek kell elvégeznie.

Továbbá, töltse ki a Használati útmutatóban a telepítési adatok számára fenntartott oldalt.

✔	Leírás	Jegyzetek	Aláírás	Dátum
Fűtési közvetítő közeg, lásd „Rendszerdiagram” rész				
	Rendszer átöblítve			
	Rendszer légtelenítve			
	Tágulási tartály			
	Részecskeszűrő			
	Biztonsági szelep			
	Elzáró szelepek			
	Rendszernyomás			
	Az ábra szerint csatlakoztatva			
Melegvíz, lásd „Hideg és melegvíz“ rész				
	Elzáró szelepek			
	Keverőszelep			
	Biztonsági szelep			
Elektromosság, lásd „Elektromos csatlakozások“ rész				
	Kommunikáció csatlakoztatva			
	Kismegszakítók			
	Az épület főbiztosítékai			
	Kültéri érzékelő			
	Szobai érzékelő			
	Áramérzékelő			
	Kismegszakító			
	Életvédelmi (FI) relé			
	Tartalék üzemmód termosztát beállítása			
Egyéb				
	Csatlakoztatva			

Rendszer megoldások

Kattintson ide: CompatibilityAWHP vagy szkennelje be az alábbi QR-kódot.

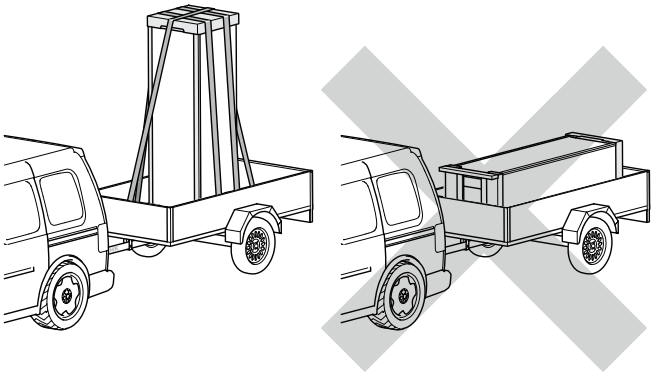
Ez információt nyújt a lehetséges kombinációkról a következővel: VVM 310. (Egyes termékek nem kaphatók minden piacon).

Szállítás és mozgatás

Szállítás

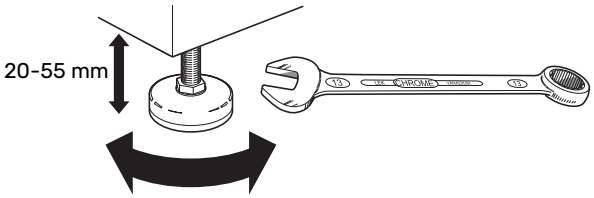
VVM 310 álló helyzetben kell szállítani és száraz helyen kell tárolni.

Azonban a VVM 310 óvatosan a hátára fektethető, amikor beviszik az épületbe.



Összeszerelés

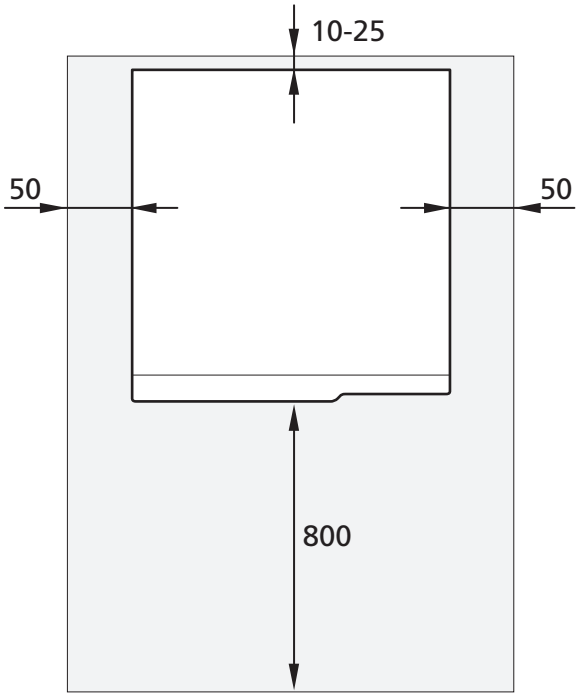
- Telepítse a VVM 310-t szilárd alapra beltérben, amely ellenáll a víznek és elbírja a termék tömegét.
- A vízszintes és stabil helyzet elérése érdekében használja a termék állítható lábait.



- Miután víz folyik az VVM 310-ből, padlóösszefolyóval kell ellátni az a területet, ahol az VVM 310 található.
- A VVM 310 elhelyezésére használt helyiségnek fagymentesnek kell lennie.

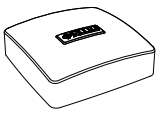
A TELEPÍTÉS HELYIGÉNYE

A berendezés előtt 800 mm szabad helyet szükséges hagyni, hogy a VVM 310 szervizelése elölről is elvégezhető legyen.

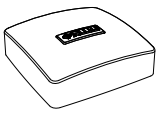


> **MEGJEGYZÉS**
>
> Hagyjon 10 – 25 mm szabad helyet a VVM 310 és a mögötte lévő fal között a kábelek és csövek elvezetéséhez.

Szállított komponensek



Kültéri érzékelő



Szobai érzékelő



Áramérzékelő

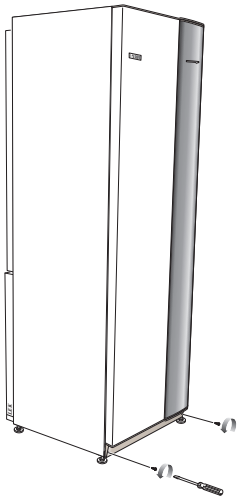
HELY

Az egységgel szállított tételek a berendezés tetején találhatók.

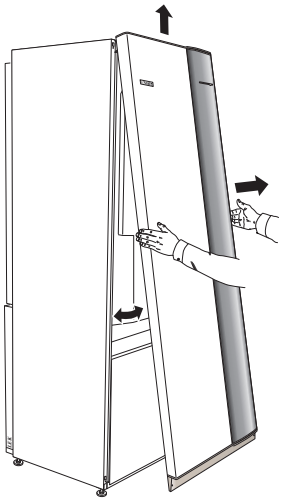
Panelek eltávolítása

KEZELŐFELÜLET

1. Távolítsa el a csavarokat az elülső panel alsó széléről.



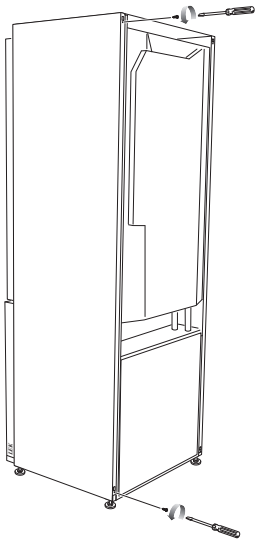
2. Az alsó szélnél emelje ki a panelt felfelé.
3. Húzza maga felé az panelt.



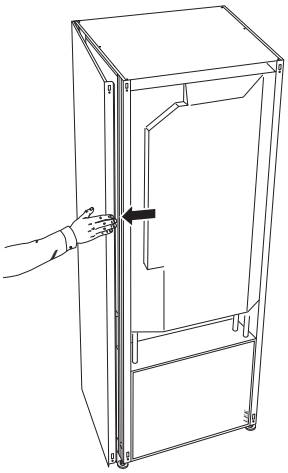
OLDALSÓ PANELEK

Fontos
50 mm szabad hely szükséges az oldalsó panelek eltávolításához.

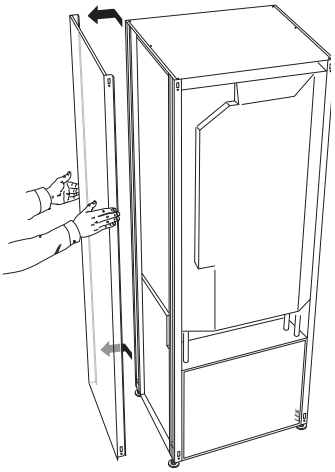
1. Távolítsa el a csavarokat a felső és az alsó szélekről.



2. Kissé húzza kifelé a panelt.

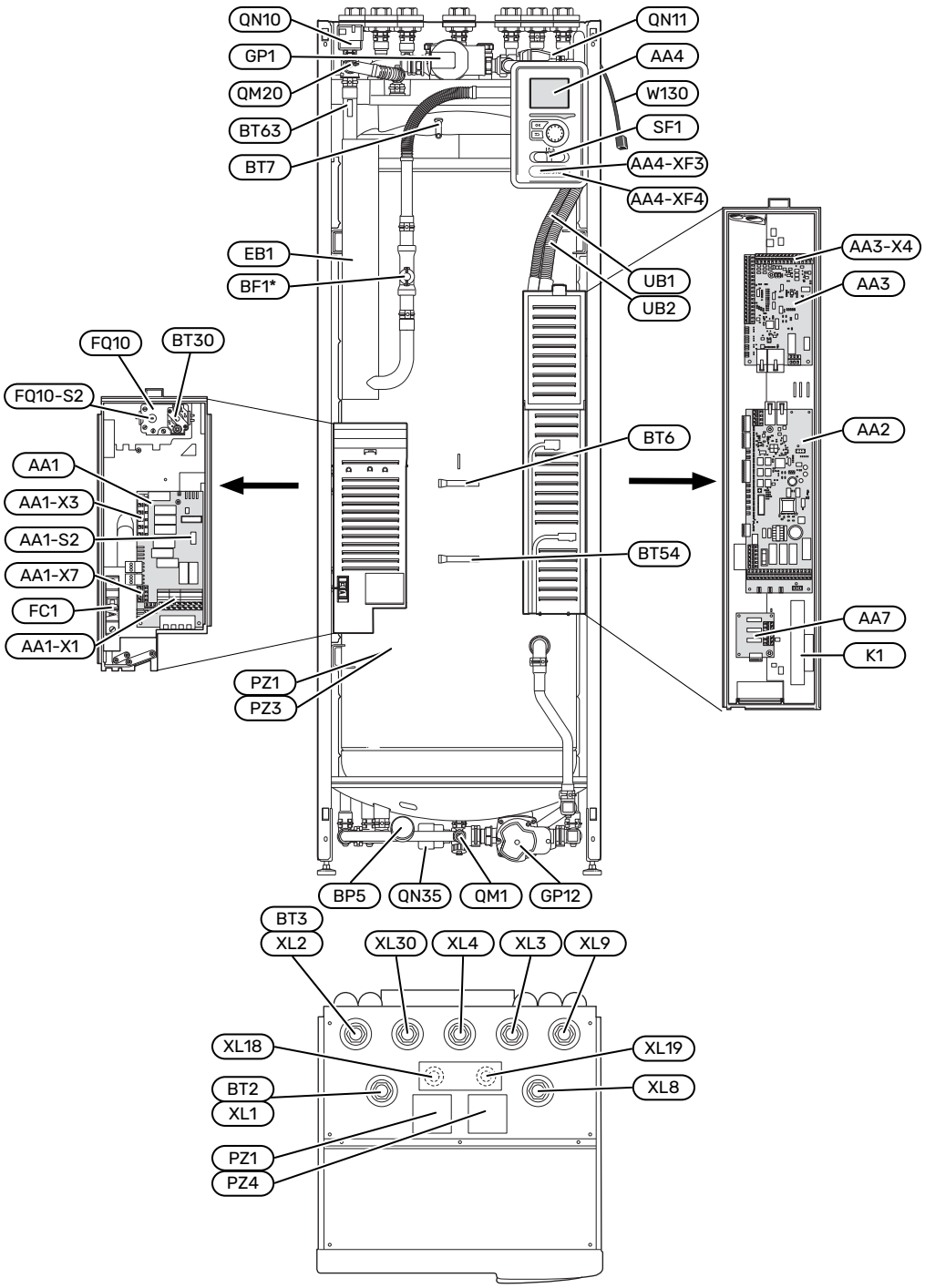


3. Tolja a panelt hátrafelé és kissé oldalra.



4. Az összeszerelés fordított sorrendben történik.

Design VVM 310



*A VVM 310 EMK-ra vonatkozik. Az EMK 310 tartozékként más piacokon is beszerezhető.

A komponensek jegyzéke

CSŐKÖTÉSEK

XL1	Fűtőközeg csatlakozás, előremenő
XL2	Fűtőközeg csatlakozás, visszatérő
XL3	Hidegviz csatlakozás
XL4	Melegviz csatlakozás
XL8	Rendszercsatlakozás, előremenő a hőszivattyútól
XL9	Rendszercsatlakozás, visszatérő ág a hőszivattyú felé
XL18	Rendszercsatlakozás, előremenő
XL19	Rendszercsatlakozás, visszatérő
XL30	Tágulási tartály csatlakozás

HVAC-KOMPONENSEK

GP1	Keringtetőszivattyú
GP12	Töltőszivattyú
QM1	Töltő-ürítő csap, fűtési-hűtési rendszer
QM20	Légtelenítő szelep, fűtési-hűtési rendszer
QN10	Váltószelep, fűtési-hűtési rendszer/melegvízkészítés, előremenő vezeték
QN11	Keverőszelep, kiegészítő
QN35	Váltószelep, fűtési-hűtési rendszer/melegvízkészítés, visszatérő vezeték

ÉRZÉKELŐK STB.

BP5	Manométer, fűtési rendszer
BT2	Hőmérséklet érzékelő, fűtőközeg-előremenő[1]
BT3	Hőmérséklet érzékelő, fűtőközeg-visszatérő[1]
BT6	Hőmérséklet érzékelő, melegvíz, szabályozás
BT7	Hőmérséklet érzékelő, melegvíz, kijelző
BT30	Termosztát, készenléti mód
BT54	Érzékelő, külső hőforrás, tároló
BT63	Hőmérséklet érzékelő, fűtőközeg előremenő a beépített villamos fűtőbetét után

1 A képen nem látható

ELEKTROMOS KOMPONENSEK

AA1	Villamos fűtőbetét kártya
	AA1-S2 Kapcsoló (mikrokapcsoló) a kártyán
	AA1-X1 Bemeneti sorkapocs
	AA1-X3 Sorkapocs, beépített villamos fűtőbetét
	AA1-X7 Sorkapocs, beépített villamos fűtőbetét
AA2	Alaplapi vezérlőpanel
AA3	Bemenetek panelje
	AA3-X4 Sorkapocs, árammérők
AA4	TFT kezelőfelület
	AA4-XF3 USB csatlakozás
	AA4-XF4 Szerviz csatlakozás
AA7	Extra relépanel
BF1	Térfogatárammérő
EB1	Villamos fűtőbetét
FC1	Kismegszakító
FQ10	Hőmérséklethatároló
FQ10-S2	A hőmérséklet határoló nullázása
K1	Segédrelé, tartalék üzemmód
SF1	Kapcsoló
W130	Hálózati kábel myUplink-hez

EGYÉB

PZ1	Adattábla
PZ3	A sorozatszám táblája
PZ4	Ikon, csőcsatlakozások
UB1	Tömszelence
UB2	Tömszelence

EN 81346-2 szabvány szerint jelölve.

Csőkötések

Általános csőcsatlakozások

A csőtelepítést az aktuális normák és irányelvek szerint kell elvégezni.

A rendszer radiátoros köreit alacsony hőmérsékletű közvetítőközeghez kell tervezni. A legalacsonyabb külső méretezési hőmérséklet esetén a legmagasabb ajánlott hőmérsékletek a következők: 55 °C az előremenő és 45 °C visszatérő vezetékben, de a VVM 310 akár képes kezelni 70 °C-ot az előremenő vezetékben.

Fontos

Biztosítsa, hogy a bejövő hidegvíz tiszta legyen. Saját kút használata esetén fontos vízmintát venni. A víz minőségétől függően szükség lehet kiegészítő vízszűrő beépítésére.

Fontos

A hűtési-fűtési rendszer valamelyik magasan található pontját légtelelnítővel kell ellátni.

MEGJEGYZÉS

A csőhálózatot a termék csatlakoztatása előtt át kell öblíteni, hogy a szennyeződések ne károsítsák az alkatrészeket. Ha fennáll a veszély, hogy a rendszerbe magnetit kerül, magnetitszűrőt kell beépíteni.

MEGJEGYZÉS

Víz csepeghet a biztonsági szelep túlfolyócsövéből. A túlfolyócsőnek egy megfelelő lefolyóig kell vezetnie, hogy a kifröccsenő melegvíz ne okozzon sérülést. A túlfolyócsőnek teljes hosszában lejtenie kell a pangó víz megelőzése érdekében, valamint fagymentesítettnek kell lennie. A túlfolyócsőnek legalább olyan méretűnek kell lennie, mint a biztonsági szelepnek. A túlfolyóágnak láthatónak kell lennie, a nyílását nem lehet fixen bekötni és nem lehet elektromos komponensek közelében.

MINIMÁLIS TÉRFOGATÁRAM LEOLVASZTÁSHOZ

MEGJEGYZÉS

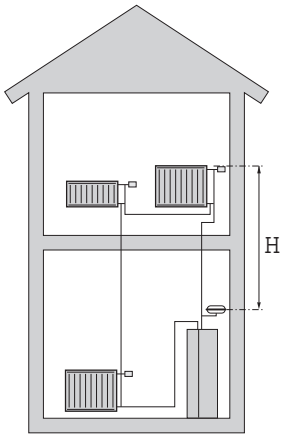
Egy alulméretezett fűtési-hűtési rendszer a termék károsodását eredményezheti és meghibásodáshoz vezethet.

A beltéri modul és a hőszivattyú közötti csövek méretei nem lehetnek kisebbek az ajánlott csőátmérőnél. Minden fűtési-hűtési rendszert egyedileg kell méretezni az ajánlott rendszer-térfogatáram elérése érdekében.

A rendszert úgy kell méretezni, hogy a lehető legkisebb leolvasztási áramlást biztosítsa a keringtető szivattyú 100-os üzemelése mellett.

RENDSZER VOLUMEN

A VVM 310-ban a tágulási tartály kiszámításához használt belső térfogat 250 l. A tágulási tartály térfogatának legalább teljes rendszertérfogat 5%-nak kell lennie.



Példa táblázat

Teljes térfogat (l) (beltéri egység és fűtési-hűtési rendszer)	A tágulási tartály térfogata (l)
500	25
700	35
1 000	50

MEGJEGYZÉS

Tágulási tartályok nem tartoznak a termékhez. Lássa el a terméket tágulási tartállyal.

A zárt tágulási tartály előfeszítését a tartály és a legmagasabban elhelyezett radiátor közötti maximális magasságnak (H) megfelelően kell méreteznie, lásd az ábrát. A 0,5 bar (5 mvp) induló nyomás 5 m maximális megengedett magasságkülönbséget jelent.

Ha az előfeszítés nem elég nagy a zárt tágulási tartályban, az növelhető a tágulási tartályon lévő szelepen keresztüli rátöltéssel. A tágulási tartály előfeszítését be kell jegyezni a . oldalon5 lévő ellenőrzőlistába.

Az induló nyomás bármilyen változása hatással van arra, hogy a tágulási tartály miként birkózik meg a víz térfogatának változásával.

SZIMBÓLUMOK

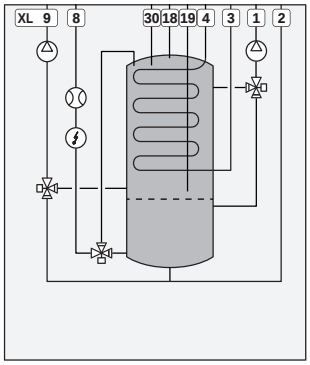
Szimbólum	Megnevezés
	Elzárószelep
	Visszacsapó szelep
	Keverőszelep
	Keringtetőszivattyú
	Villamos fűtőbetét
	Tágulási tartály
	Kombinált szűrő-golyóscsap
	Térfogatáramlás mérő / fogyasztásmérő
	Elzárószelep
	Nyomásmérő
	Szabályozószelep
	Biztonsági szelep
	Váltószelep/keverőszelep
	Manuális váltószelep/keverőszelep
	Beltéri egység
	Levegő/víz hőszivattyú
	Fűtési rendszer
	Alacsonyabb hőmérsékletű fűtési rendszer
	Hűtési rendszer
	Használati melegvíz
	Melegvíz keringtetése

RENDSZERDIAGRAM

A VVM 310 a melegvízkészítéshez használt hőcserélőből, beépített villamos fűtőbetétből, keringtető szivattyúkból, puffer tartályból és vezérlőrendszerből áll. A VVM 310 hűtési-fűtési rendszerhez csatlakozik.

A(z) VVM 310 kompatibilis NIBE levegő/víz hőszivattyúhoz való csatlakoztatásra és kommunikációra készült.

Hideg időjárás esetén a levegő/víz hőszivattyú a VVM 310-zel együtt működik, és ha a külső levegő hőmérséklete a hőszivattyú leállítási hőmérséklete alá esik, a teljes fűtést a VVM 310 szolgáltatja.

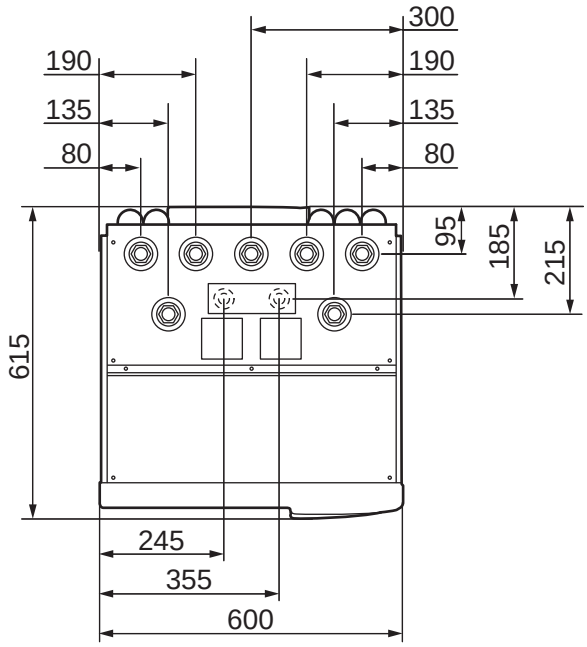


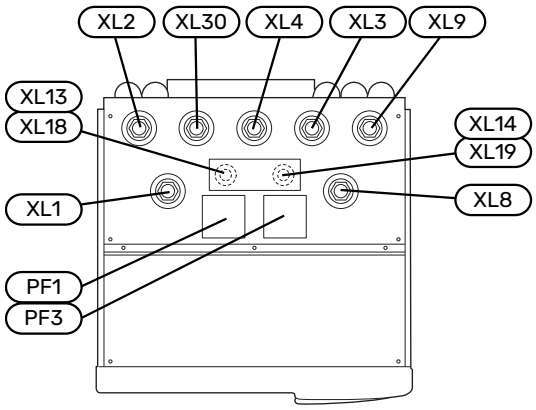
XL1	Fűtőközeg csatlakozás, előremenő
XL2	Fűtőközeg csatlakozás, visszatérő
XL3	Hidegviz csatlakozás
XL4	Melegviz csatlakozás
XL8	Rendszercsatlakozás, előremenő a hőszivattyútól
XL9	Rendszercsatlakozás, visszatérő ág a hőszivattyú felé
XL18	Rendszercsatlakozás, előremenő ág a kiegészítő fűtés felől
XL19	Rendszercsatlakozás, visszatérő ág a kiegészítő fűtés felé
XL30	Tágulási tartály csatlakozás

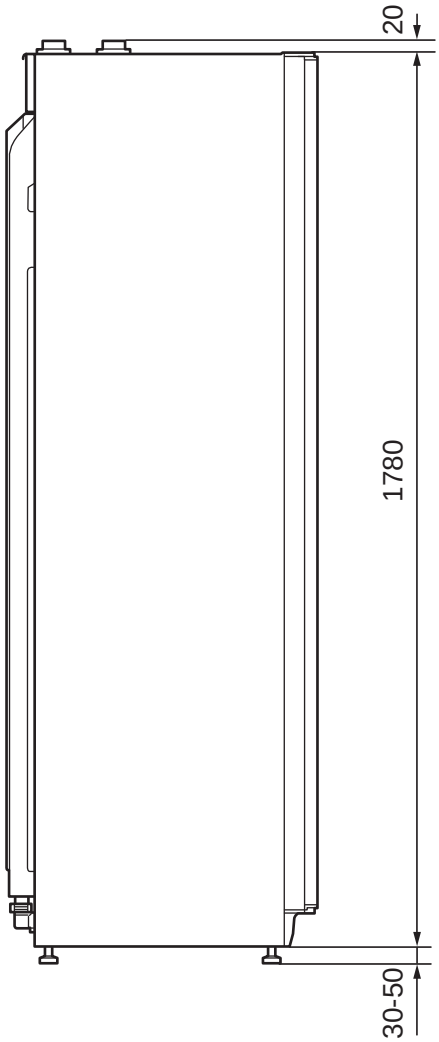
Fontos

Ez egy működési elv. További információért a VVM 310-ról lásd a „Design VVM 310“ részt.

Méretek és csőkötések







CSŐMÉRETEK

Csatlakozás			
XL1	Fűtőközeg-csatlakozás, előremenő ϴ		G20 inv.
XL2	Fűtőközeg-csatlakozás, visszatérő ϴ		G20 inv.
XL3	Hidegvíz-csatlakozás ϴ		G20 inv.
XL4	Melegvíz-csatlakozás ϴ		G20 inv.
XL8	Rendszercsatlakozás, előremenő ág a hőszivattyú felől ϴ		G20 inv.
XL9	Rendszercsatlakozás, visszatérő ág a hőszivattyú felé ϴ		G20 inv.
XL13	Szolárfűtés-csatlakozás, előremenő ϴ	mm	22
XL14	Szolárfűtés csatlakozás, visszatérő ϴ	mm	22
XL18	Rendszercsatlakozás, előremenő ág a kiegészítő fűtés felől ϴ	mm	22
XL19	Rendszercsatlakozás, visszatérő ág a kiegészítő fűtés felé ϴ	mm	22
XL30	Tágulási tartály csatlakozás		G20 BM

Csatlakozás a levegő/víz hőszivattyúhoz

NIBE azt javasolja, hogy a VVM 310-öt az optimális működés érdekében minél közelebb telepítsék a hőszivattyúhoz.

> **Fontos**
>
> Tanulmányozza a levegő/víz hőszivattyú Telepítési kézikönyvét is.

Telepítse az alábbiak szerint:

- túlnyomáscsökkentő szelep

  Egyes hőszivattyú modellek gyárilag biztonsági szeleppel vannak felszerelve.

- ürítő szelep

  A hőszivattyú leürítéséséhez hosszabb áramkimaradás esetén. Kizárólag olyan hőszivattyúk esetén, amelyekhez nincs gázleválasztó csatlakoztatva.

- visszacsapó szelep

  Visszacsapó szelepre csak azoknál a berendezéseknél van szükség, ahol a termékek egymás viszonyított elhelyezkedése miatt önkeringést indíthat be.

  Ha a hőszivattyú már rendelkezik visszacsapó szeleppel, nincs szükség még egy felszerelésére.

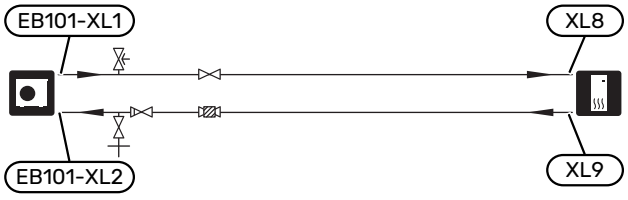
- elzárószelep

  A jövőbeni szervizelés elősegítése érdekében.

- Szűrős golyóscsap vagy a részecskeszűrő

  A szűrős golyóscsapot / részecskeszűrőt beltéren, a hőszivattyú visszatérő ágába kell beépíteni.

  Részecskeszűrővel rendelkező berendezések esetén a szűrőt kiegészítő elzárószeleppel kombinálják.

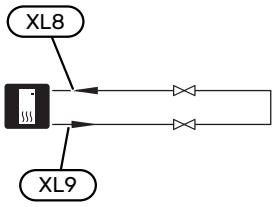


Használat hőszivattyú nélkül

A beltéri egység hőszivattyú nélkül is használható, azaz kizárólag villanybojlerként, például fűtés és melegvíz előállítására, mielőtt a hőszivattyút telepítenék.

A beltéri egység önálló használatához a következőkre van szükség:

1. kösse össze a hőszivattyú belépő csőcsatlakozását (XL8) a hőszivattyú kilépő csőcsatlakozásával (XL9).
2. adja meg a szoftver beállításokat a „Üzembe helyezés hőszivattyú nélkül" rész szerint.



Fűtési-hűtési rendszer

A fűtési-hűtési rendszer olyan rendszer, amely a belső hőmérsékletet szabályozza a VVM 310 szabályozó rendszere segítségével a fűtési oldal radiátoraiban, a padlófűtésben, a felülethűtésben, ventilátoros radiátorokban stb.

A FŰTÉSI-HŰTÉSI RENDSZER BEKÖTÉSE

Telepítse az alábbiak szerint:

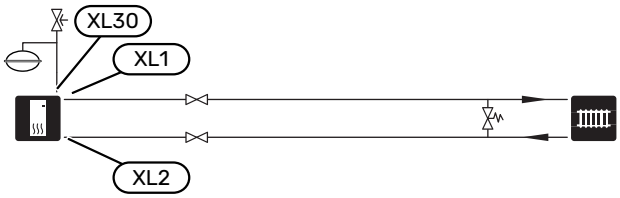
- Tágulási tartály csatlakozás XL30
- túlnyomáscsökkentő szelep

  Az ajánlott nyitási nyomás 0,25 MPa (2,5 bar). A max. nyitási nyomásra vonatkozó információt lásd a műszaki leírásban.

- Elzárószelepek

  Telepítse az elzáró szelepeket a lehető legközelebb a VVM 310-hoz.

- A termosztatikus fejjel ellátott rendszerekhez való csatlakozáskor vagy fel kell szerelni egy bypass szelepet, vagy néhány termosztatikus fejet el kell távolítani, hogy biztosítva legyen az előírt minimális térfogatáram és hőkibocsátás a rendszerben.



Hideg és melegvíz

A melegvízzel kapcsolatos beállítás az 5.1.1 menüpontban végezhető el.

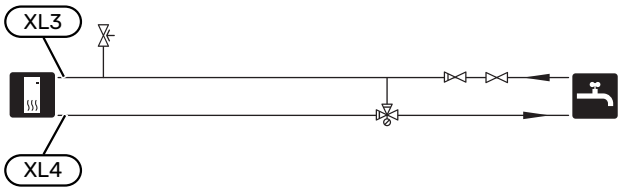
HIDEG ÉS MELEGVÍZ CSATLAKOZTATÁSA

Telepítse az alábbiak szerint:

- elzárószelep
- visszacsapó szelep
- túlnyomáscsökkentő szelep

  A biztonsági szelep max. nyitási nyomása 1,0 MPa (10,0 bar).
- keverőszelep

  Keverőszelepet szintén fel kell szerelni, ha módosítja a melegvízre vonatkozó gyári beállítást. A nemzeti előírásokat be kell tartani.



Telepítési alternatíva

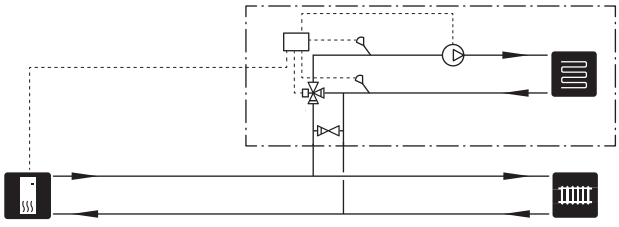
Az VVM 310 többféleképpen rendszerbe építhető, melyek közül néhányat az alábbiakban bemutatunk.

A további lehetőségekre vonatkozó információk megtalálhatóak a nibe.eu-ban és a felhasznált kiegészítő rendszerelemek összeállítási utasításaiban. Lásd a 55. oldalt, ahol megtalálja az VVM 310 esetében alkalmazható kiegészítők jegyzékét.

EXTRA FŰTÉSI-HŰTÉSI RENDSZER

A több fűtési-hűtési rendszerrel rendelkező épületekben, amelyek különböző előremenő vízhőmérsékletet igényelnek, csatlakoztatható a ECS 40/ECS 41 tartozék.

Majd a keverőszelep csökkenti a hőmérsékletet, például a padlófűtési rendszer esetében.



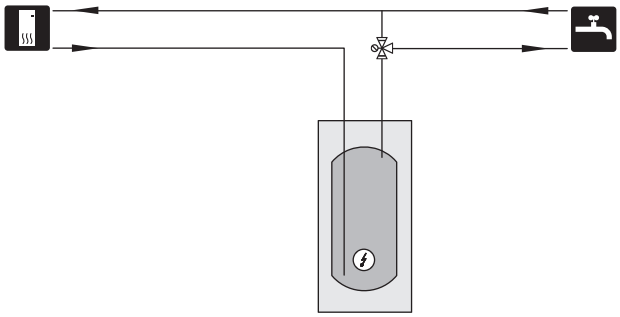
EXTRA MELEGVÍZTÁROLÓK

A rendszert külön melegvíztárolóval kell kiegészíteni, ha nagy fürdőkád vagy más jelentős melegvízfogyasztó is be van építve.

Melegvíztároló beépített villamos fűtőbetéttel

Beépített villamos fűtőbetéttel rendelkező melegvíztároló esetén a vizet eredetileg a hőszivattyú melegíti fel. A melegvíztároló beépített villamos fűtőbetétje a melegen tartáshoz szükséges, és akkor, amikor a hőszivattyúnak nem elegendő a teljesítménye.

A melegvíztároló VVM 310 után van csatlakoztatva.



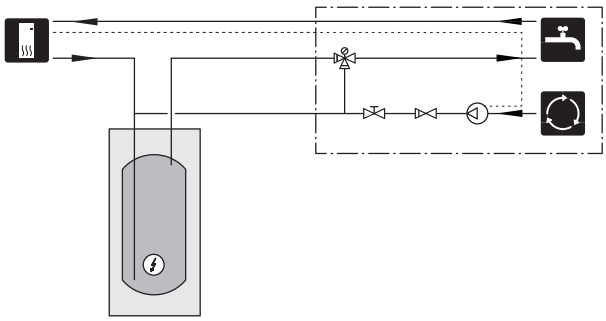
CSATLAKOZÁS, MELEGVÍZ CIRKULÁCIÓ

A keringtető szivattyút VVM 310 szabályozhatja a melegvíz keringtetése érdekében. A keringő víznek olyan hőmérsékletűnek kell lennie, hogy megakadályozza a baktériumok szaporodását és a forrázást is. A nemzeti szabványokat be kell tartani.

A visszatérő HMV cirkulációs vezeték egy különálló melegvíztárolóhoz csatlakozik.

A keringtetőszivattyú az AUX kimeneten keresztül, az 5.4 – „ki/bemenetek" menüben aktiválható.

A melegvíz cirkuláció kiegészíthető a hozzá szükséges melegvíz érzékelővel a(z) (BT70) és (BT82) számára, amely az AUX bemeneten keresztül csatlakozik, és a(z) 5.4 – „ki/bemenetek” menüben aktiválható.

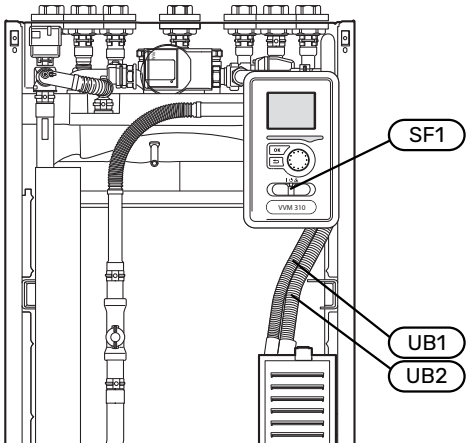


Elektromos csatlakozások

Általános

A külső érzékelők, a szobai érzékelők és az áramérzékelők kivételével minden elektromos komponens gyárilag csatlakoztatva van.

- Az elektromos telepítést és a vezetékezést a nemzeti rendelkezések szerint kell elvégezni.
- Az épület elektromos hálózatának érintésvédelmi vizsgálata előtt válassza le az VVM 310-öt az elektromos hálózatról.
- A VVM 310-t maradék áramú eszközzel (RCD) kell felszerelni. Külön maradék áramú eszköz ajánlott.
- Az áram-védőkapcsoló (FI relé) névleges leoldó árama nem haladhatja meg a 30 mA-t.
- VVM 310 leválasztó kapcsolón keresztül kell telepíteni. A kábelkeresztmetszetet az alkalmazott biztosíték mérete alapján kell méretezni.
- Kismegszakító használata esetén annak legalább „C" karakterisztikával kell rendelkeznie. Lásd a „Műszaki leírás"-t a biztosíték méretét illetően.
- A hőszivattyúval történő kommunikációhoz árnyékolt kábelt használjon. Max. kábel-keresztmetszet: 0,75 mm².
- Az interferencia elkerülése érdekében a külső csatlakozású kommunikációs kábelek nem vezethetők nagyfeszültségű kábelek közelében.
- A készüléken kívül vezetett kommunikációs és érzékelő kábeleknek 0,5 mm² keresztmetszetűeknek kell lenni legalább 50 m hosszban, például EKKX, LiYY típusok, vagy ezzel egyenértékűnek.
- A VVM 310 kapcsolási rajzát lásd a „Műszaki leírás" részben.
- Az VVM 310 bekábelezéséhez (UB1) és (UB2) tömszelencét kell használni.



> **MEGJEGYZÉS**
>
> Az elektromos telepítést és bármilyen szervizelést szakképzett villanyszerelő felügyelete mellett kell elvégezni. Szervizelés előtt kapcsolja le az áramellátást a kismegszakítóval.

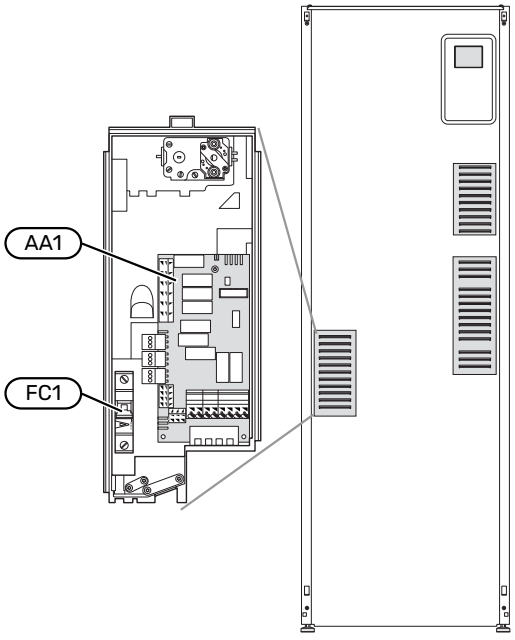
> **MEGJEGYZÉS**
>
> Ha a tápkábel megsérült, azt csak a NIBE, annak szervizképviselője vagy hasonló engedéllyel rendelkező személy cserélheti ki, hogy minden veszély vagy károsodás megelőzhető legyen.

> **MEGJEGYZÉS**
>
> A VVM 310 elektronikai sérülésének elkerülése érdekében ellenőrizze a csatlakozásokat, a hálózati feszültséget és a fázisfeszültséget a berendezés indítása előtt.

> **MEGJEGYZÉS**
>
> A kapcsolót (SF1) csak a víz feltöltése után szabad „I" vagy „⚠" állásba kapcsolni. A rendszerben lévő alkatrészek megsérülhetnek.

KISMEGSZAKÍTÓ

Az VVM 310 és néhány belső alkatrészének üzemi áramköre belsőleg van biztosítva egy (FC1) kismegszakítóval.

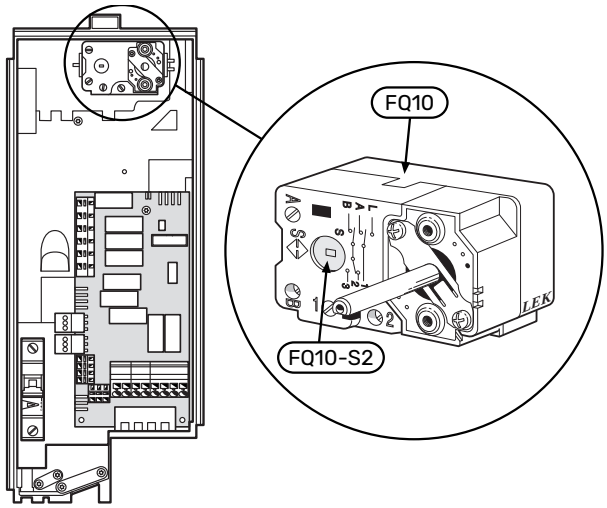


HŐMÉRSÉKLETHATÁROLÓ

A hőkorlátozó (FQ10) megszakítja a kiegészítő elektromos fűtés tápellátását, ha a hőmérséklet 90 és 100 °C közé emelkedik, és kézzel kell visszaállítani.

Visszakapcsolás

A hőmérséklethatároló (FQ10) az elülső burkolati elem mögött található. A hőmérséklethatároló egy kis csavarhúzóval a gombot (FQ10-S2) megnyomva állítható vissza. Finoman nyomja meg a gombot, max. 15 N (kb. 1,5 Kg) erővel.

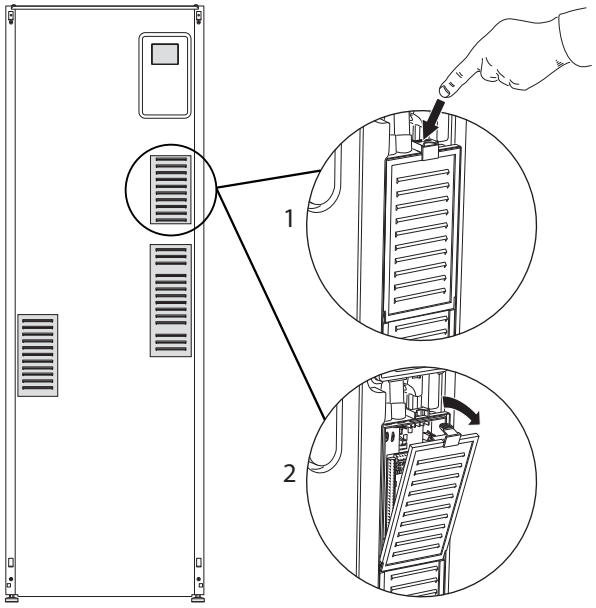


HOZZÁFÉRÉS AZ ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOKHOZ

Az elektromos kapcsoló dobozok műanyag fedele csavarhúzóval nyitható.

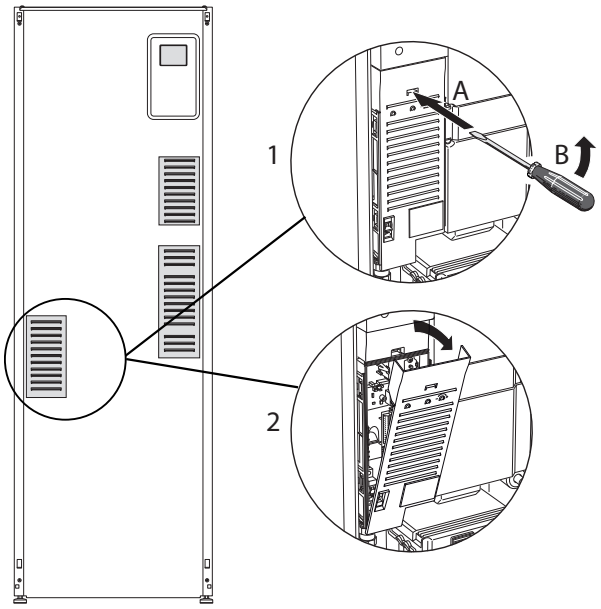
> **MEGJEGYZÉS**
>
> Az input kártya burkolata szerszám nélkül nyitható.

Az input kártya burkolatának eltávolítása



1. Nyomja le a nyelvet.
2. Hajtsa le a burkokatot és távolítsa el.

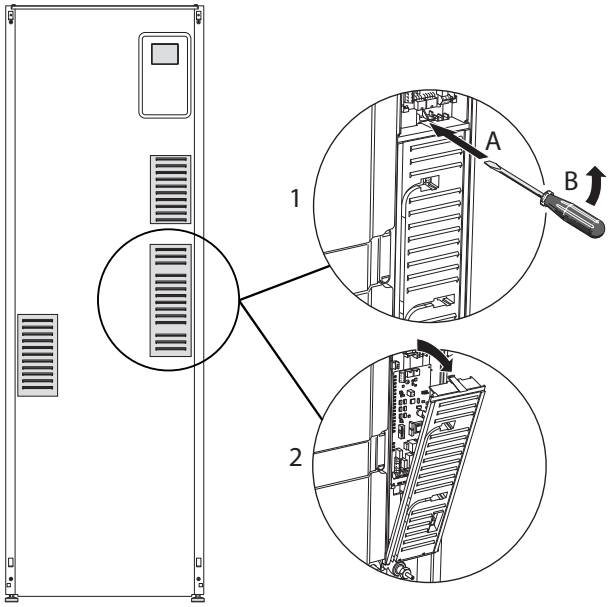
A beépített villamos fűtőbetét vezérlőkártya burkolatának eltávolítása



1. Illessze be a csavarhúzót (A) és óvatosan feszítse lefelé a nyelvet (B).
2. Hajtsa le a burkokatot és távolítsa el.

Az alaplap burkolatának eltávolítása

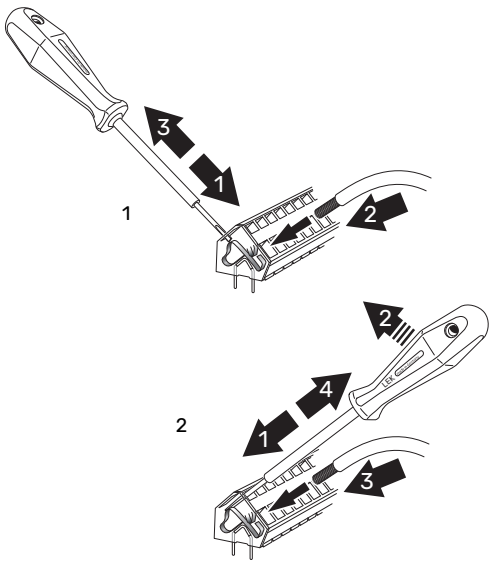
> **Fontos**
>
> Az alaplap burkolatának eltávolításához először az input kártya burkolatát kell eltávolítani.



1. Illessze be a csavarhúzót (A) és óvatosan feszítse lefelé a nyelvet (B).
2. Hajtsa le a burkokatot és távolítsa el.

KÁBELSZORÍTÓ KÖTÉS

Használjon megfelelő szerszámot, hogy a beltéri egység sorkapcsaiban kioldja/rögzítse a kábeleket.



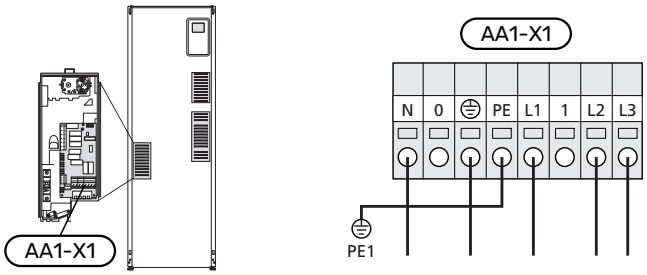
Csatlakozások

ELEKTROMOS MEGTÁPLÁLÁS BEKÖTÉSE

A mellékelt kábel (hossza kb. 2 m) a betápláláshoz az elektromos kiegészítő fűtés NYÁK-jának (AA1) X1 sorkapcsára csatlakozik. A csatlakozókábel a(z) VVM 310 hátoldalán található.

Csatlakozás

3x400 V



A VEZÉRLŐRENDSZER KÜLÖNÁLLÓ ELEKTROMOS MEGTÁPLÁLÁSA

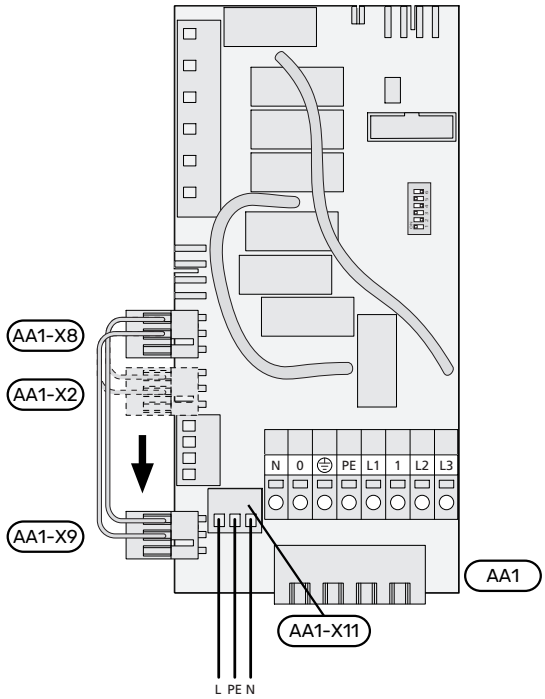
Ha a vezérlést a beltéri egység más komponenseiből külön látják el árammal (pl. tarifa vezérlés), egy külön üzemi kábelt kell csatlakoztatni.

> **MEGJEGYZÉS**
>
> Minden csatlakozódobozon jelölje a feszültségre vonatkozó figyelmeztetéseket.

> **MEGJEGYZÉS**
>
> Szervizeléskor minden tápfeszültséget le kell kapcsolni.

Ha külső vezérlő feszültséget kíván csatlakoztatni a szabályozó rendszerhez az elektromos kiegészítő fűtés NYÁK-jának (AA1) VVM 310 pontjára, akkor a(z) AA1:X2 helyen lévő élcsatlakozót át kell helyezni a(z) AA1:X9 pontra.

Csatlakoztassa a vezérlő feszültséget (1x230 V ~ 50 Hz) a(z) AA1:X11 ponthoz.



1x230V+N+PE különválasztott villamos megtáplálás

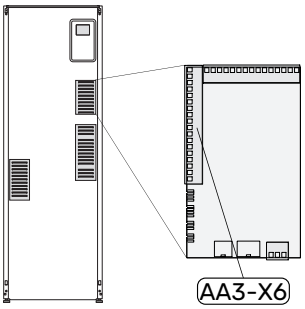
Tarifa vezérlés

Ha a beépített villamos fűtőbetét egy ideig nincs áram alatt, azzal egyidejűleg „Tarifablokkolás" választandó a választható bemeneteken, lásd a „Választható bemenetek" szakaszt.

ÉRZÉKELŐ CSATLAKOZTATÁSA

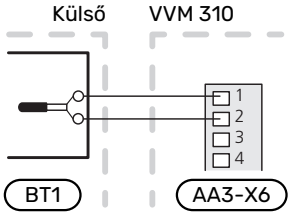
Kültéri érzékelő

A külső hőmérséklet érzékelőt (BT1) telepítse árnyékos helyre, északi vagy északnyugati falra, hogy azt például a reggeli napsugárzás ne befolyásolja.



Csatlakoztassa a külső hőmérséklet érzékelőt az X6:1 és X6:2 sorkapocshoz a (AA3) bemeneti kártyán.

Ha kábelcsatornát használnak, azt szigetelni kell az érzékelő burkolatában esetlegesen keletkező kondenzátum ellen.



Szobai érzékelő

Az VVM 310-t a mellékelt szobai érzékelővel (BT50) együtt szállítják. A szobai érzékelőnek több funkciója van:

1. A VVM 310 kijelzőjén megjeleníti az aktuális szobahőmérsékletet.
2. A szobahőmérséklet módosításának lehetősége °C-ban.
3. Biztosítsa a szobahőmérséklet finom beállításának lehetőségét.

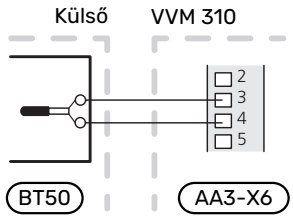
Telepítse az érzékelőt olyan semleges helyre, ahol a beállított hőmérsékletet tartani szeretné.

A megfelelő hely szabad belső falon, mintegy 1,5 m-rel a padló felett van. Fontos, hogy a érzékelőt ne gátolja a szoba valós hőmérsékletének mérésében az, hogy például fali mélyedésben, polcok között, függöny mögött, fűtőtest fölött vagy közelében, egy külső ajtó miatti huzatban van elhelyezve vagy közvetlen napsütésnek van kitéve. Elzárt termosztatikus radiátorszelepek is gondot okozhatnak.

Az VVM 310 szobai érzékelő nélkül is működik, de ha le akarja olvasni a lakás belső hőmérsékletét a VVM 310 kijelzőjén, az érzékelőt telepíteni kell. Csatlakoztassa a szobai érzékelőt a (AA3) bemeneti kártya X6:3 és X6:4 sorkapcsához.

Ha a helység hőmérséklet érzékelőnek szabályozási funkciót kell ellátnia, aktiválja a 1.9.4 – „szobai érzékelő beállításai" menüben.

Ha a szobai érzékelőt padlófűtéses helyiségben használják, akkor csak visszajelző funkciója lehet, és nem szabályozhatja a szoba hőmérsékletét.

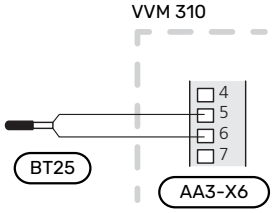


Fontos

A belső hőmérséklet megváltozásához hosszabb időre lehet szükség. Padlófűtés esetén például a rövid időszakok nem eredményeznek észrevehető változást a helységhőmérsékletben.

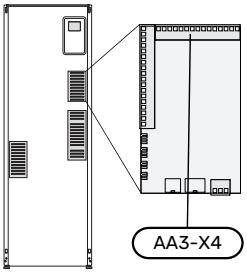
Külső előremenő hőmérséklet érzékelő

Ha külső előremenő hőmérséklet érzékelőt (BT25) kell használni, csatlakoztassa a bemeneti kártya (AA3) X6:5 és X6:6 sorkapcsára.

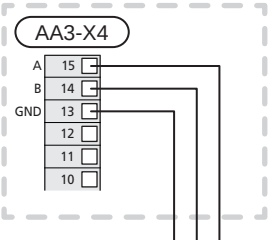


KOMMUNIKÁCIÓ

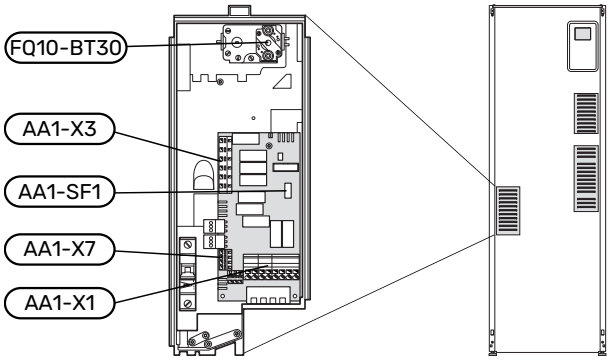
Ha a VVM 310-t a hőszivattyúhoz kell csatlakoztatni, csatlakoztassa az X4:13, X4:14 és X4:15 sorkapocshoz a bemeneti kártyán (AA3).



VVM 310



Beállítások



ELEKTROMOS KIEGÉSZÍTŐ FŰTÉS – MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNY

A beépített villamos fűtőbetét teljesítménye az alábbi táblázat szerinti 9 fokozatokban használható.

A beépített villamos fűtőbetét maximum 12 kW-ra állítható. A gyári beállítás 8 kW.

A villamos kiegészítő fűtés max. elektromos teljesítményének beállítása az 5.1.12 menüpontban történik.

A beépített villamos fűtőbetét teljesítményfokozatai

Elektromos kiegészítő fűtés (kW)	Max (A) L1	Max (A) L2	Max (A) L3
0	0,0	0,0	0,0
1,33	5,8	0,0	0,0
2,67	11,16	0,0	0,0
4	5,8	11,6	0,0
5,33	11,6	11,6	0,0
6,66	11,6	11,6	5,8
8	11,6	11,6	11,6
9,33	11,6	17,4	11,6
10,66	11,6	17,4	17,4
12	17,4	17,4	17,4

A táblázat a beltéri egység megfelelő fokozataira vonatkozó maximális fázisáramot mutatja.

Ha áramérzékelők vannak csatlakoztatva, a beltéri egység monitorozza a fázisáramokat.

> **MEGJEGYZÉS**
>
> Ha nincsenek áramérzékelők csatlakoztatva, a beltéri egység kalkulálja ki, hogy a milyen nagyok lesznek az áramok az egyes teljesítmény fokozatok hozzáadása esetén. Ha az áram magasabb, mint a beállított biztosítékméret, a teljesítmény fokozat nem léphet működésbe. Lásd a Terhelésfelügyelet fejezetet a 20. oldalon.

TARTALÉK ÜZEMMÓD

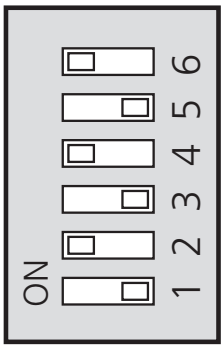
Amikor a beltéri egység tartalék üzemmódra van kapcsolva (az SF1 ⚠-re van kapcsolva), csak a legszükségesebb funkciók vannak aktiválva.

- Nem történik melegvízkészítés.
- Terhelésfelügyelet nincs csatlakoztatva.
- Fix előremenő vízhőmérséklet, lásd a Tartalék üzemmód termosztát részt.

Fűtési teljesítmény tartalék üzemmódban

Tartalék üzemmódban a beépített villamos fűtőbetét teljesítménye a beépített villamos fűtőbetét kártyáján (AA1) lévő mikrokapcsolóval (SF1) állítható be az alábbi táblázat szerint. A gyári beállítás 8 kW.

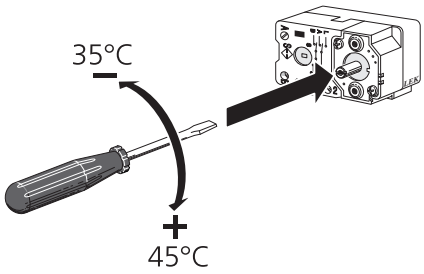
kW	1	2	3	4	5	6
1,33	**be**	ki	ki	ki	ki	ki
2,67	ki	**be**	ki	ki	ki	ki
4	**be**	ki	ki	**be**	ki	ki
5,33	ki	**be**	ki	**be**	ki	ki
6,66	**be**	ki	ki	**be**	ki	**be**
8	ki	**be**	ki	**be**	ki	**be**
9,33	**be**	**be**	ki	**be**	ki	**be**
10,66	**be**	**be**	**be**	**be**	ki	**be**
12	**be**	**be**	**be**	**be**	**be**	**be**



A képen a mikrokapcsoló (AA1-SF1) gyári beállítása látható, vagyis 8 kW.

Tartalék üzemmód termosztát

Tartalék üzemmódban egy termosztáttal állítható be az előremenő vízhőmérséklet (FQ10-BT30). Beállítható 35-ra (gyári beállítás, pl. padlófűtés) vagy 45 °C-ra (pl. radiátorok).



Opcionális csatlakozások

TERHELÉSFELÜGYELET

Integrált terhelésfelügyelet

VVM 310 egyszerű integrált terhelésfelügyelettel van felszerelve, amely korlátozza az elektromos kiegészítő fűtés teljesítmény fokozatait kalkulálva azzal, hogy a csatlakoztathatók-e további teljesítmény fokozatok az érintett fázishoz a megadott főbiztosíték teljesítményének meghaladása nélkül.

Ha a teljesítmény meghaladja a megadott főbiztosítékot, a teljesítmény fokozat bekapcsolása nem engedélyezett. Az épület főbiztosítékának méretét az 5.1.12 - „belső el. fűtőpatron” menüpontban állíthatja be.

Terhelésmonitor amperérzékelővel

Amikor az épületben a kiegészítő villamos fűtéssel egy időben sok más áramfogyasztó berendezés is üzemel, fennáll a veszélye annak, hogy az ingatlan főbiztosítékai leoldanak.

VVM 310 terhelésfelügyelettel van felszerelve, amely egy áramérzékelő segítségével szabályozza az elektromos kiegészítő fűtés teljesítményfokozatait a teljesítménynek a különböző fázisok közötti újraelosztásával, vagy alternatívaként lépésről lépésre kikapcsolja az elektromos kiegészítő fűtést, ha valamelyik fázis túl van terhelve.

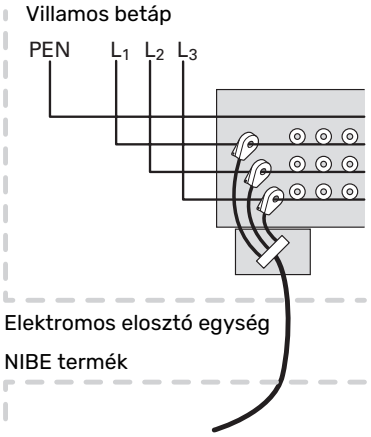
Ha a túlterhelés továbbra is fennáll, bár az elektromos kiegészítő fűtést kikapcsolták, a kompresszor – ha invertervezérlésű –korlátozva van.

Amennyiben az épület villamos fogyasztása csökken, a fokozatok újból bekapcsolódhatnak.

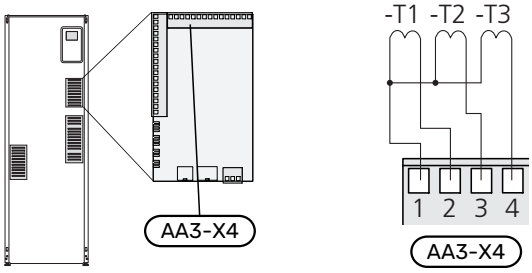
Az épületbe bejövő fázisok terhelése eltérő lehet. Ha az a kompresszor leterhelt fázishoz kapcsolódik, fennáll a veszélye, hogy a kompresszor leáll és az elektromos kiegészítő fűtés a vártnál hosszabb ideig fog működni. Ez azt jelenti, hogy a megtakarítások nem felelnek meg a várakozásoknak.

Az áramérzékelők csatlakoztatása és aktiválása

1. Az elektromos elosztódobozban minden egyes bejövő fázisra telepítsen egy ampermérőt. Ezt legjobban az elektromos elosztódobozban lehet megoldani.
2. Az áramérzékelőket egy többeres vezetékkel kell közvetlenül egy elektromos elosztódobozba vezetni. Az elosztó és az VVM 310 közötti többeres vezeték legalább 0,5 mm² keresztmetszetű legyen.



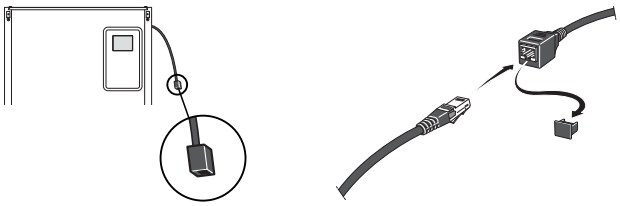
3. A vezetéket csatlakoztassa a bemeneti kártyán (AA3) az X4:1-4 sorkapocshoz, ahol X4:1 a három amperérzékelő közös csatlakozópontja található.



4. Az épület főbiztosítékának mérete az 5.1.12 - "belső el. fűtőpatron menüpontban állítható be.
5. Aktiválja a fáziskeresést a 5.1.12 - „belső el. fűtőpatron" menüben. Tudjon meg többet a fáziskeresésről a „5.1.12 menü – belső el. fűtőpatron" részben.

MYUPLINK

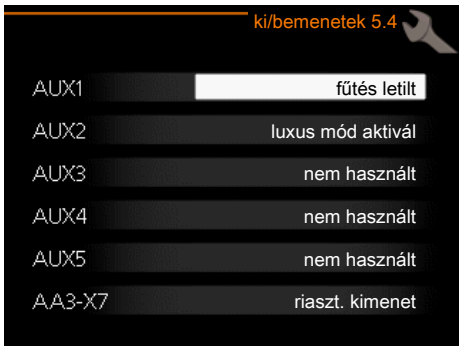
Csatlakoztassa a hálózati kábel (egyenes, Cat.5e UTP) RJ45 csatlakozóját (apa) a beltéri egység hátsó részén lévő RJ45 csatlakozóhoz (anya).



KÜLSŐ OPCIONÁLIS KI/BEMENETEK (AUX)

A VVM 310 programozható AUX be- és kimenetekkel rendelkezik a külső kapcsoló funkciók csatlakoztatásához (a kontaktusnak potenciálmentesnek kell lennie).

A 5.4 – "ki/bemenetek" menüben válassza ki az AUX csatlakozást, amelyhez az egyes funkciót csatlakoznak.



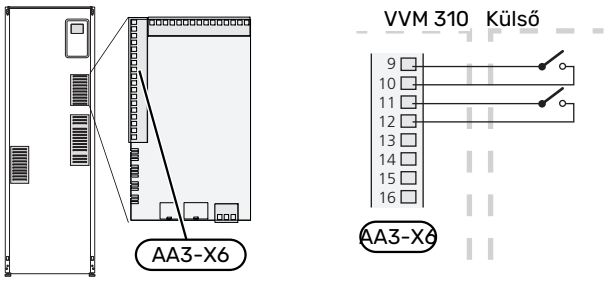
Egyes funkciókhoz esetleg tartozékok lehetnek szükségesek.

> **TIPP**
>
> A felsorolt lehetőségek némelyike külön aktiválható és időzíthető a menürendszerben.

Választható bemenetek

A bemeneti kártyán (AA3) e funkciókra a választható bemenetek a következők:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA3-X6:15-16
AUX5	AA3-X6:17-18



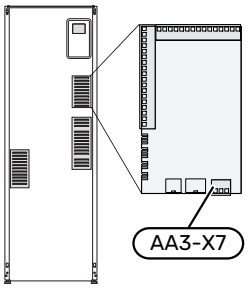
A fenti példa az AUX1 (X6:9-10) és AUX2 (X6:11-12) bemeneteket alkalmazza az (AA3) bementi kártyán.

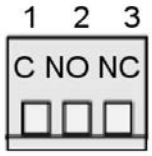
Választható kimenet

A kimenet egy potenciálmentes relé.

A riasztásjelzés a következőhöz kapcsolódik: C-NC, más funkciók a következőhöz kapcsolódnak: C-NO.

Ha az (SF1) kapcsoló „⏻" vagy „⚠" állásban van, a relé C-NC állásban van.





AA3-X7

Fontos

A relé kimenetek maximális terhelése 2 A lehet 230 V~ ohmikus terhelésnél.

TIPP

A AXC tartozék szükséges, ha egynél több funkciót kell csatlakoztatni AUX kimenetekhez.

Választható lehetőségek AUX-bemenethez

Hőmérséklet érzékelő

A rendelkezésre álló lehetőségek:

- Hűt./fűt. érzékelő (BT74), azt határozza meg, mikor kell váltani a hűtés, fűtés és melegvíz üzemmód között.
- előremenő hűtési hőmérséklet érzékelő (BT64) (akkor használják, amikor a „4-csöves aktív hűtés" aktiválva van az AA3-X7 kimenetén)
- Kül. HMV kül. hőm. (BT70) (a cirkuláció melegvíz érzékelőjét jeleníti meg. A fűtési előremenő vezetékre helyezve.)

  Akkor választható ki, amikor a „HMV cirkuláció" funkció be van kapcsolva a 7.4 – „Választható ki/bemenetek" menüben.
- Kül. HMV rec. hőm. (BT82) (a cirkuláció melegvíz érzékelőjét jeleníti meg. A visszatérő vezetékre helyezve.)

  Akkor választható ki, amikor a „HMV cirkuláció" funkció be van kapcsolva a 7.4 – „Választható ki/bemenetek" menüben.

Monitorozza

A rendelkezésre álló lehetőségek:

- Külső riasztás (NO), Külső riasztás (NC)
  A riasztó a vezérlőre van csatlakoztatva, ami azt jelenti, hogy a hiba információs üzenetként jelenik meg a kijelzőn.
- Tűzhely monitor. Az ERS HRV egységhez.

  A tűzhelymonitor egy termosztát, amely a kéményhez van csatlakoztatva. Ha a negatív nyomás túl alacsony, a ventilátorok az ERS (NC) egységben bezáródnak.
- Ny.kapcs., fűt.-hűt. r. (NC)

A funkciók külső aktiválása

Egy külső kontaktus csatlakoztatható az VVM 310-hez a különféle funkciók aktiválásához. A funkció akkor aktiválódik, amikor a kontaktus zárt.

Lehetséges funkciók, amelyek aktiválhatók:

- Melegvíz készítés, komfort mód „extra melegvíz"
- Melegvíz készítés, komfort mód „gazdaságos"
- „külső szabályozó egységek"

  Zárt kontaktus esetén a kívánt helységhőmérséklet változása °C-ban (ha a szobai érzékelő csatlakoztatva és aktiválva van). Ha szobai érzékelő nincs csatlakoztatva vagy nem aktív, az „hőmérséklet" kívánt eltolása (a fűtési görbe eltolása) a kiválasztott számú egységgel módosul. Az érték -10 és +10 között állítható be. A 2 – 8 fűtési-hűtési rendszer külső vezérléséhez további kiegészítőkre van szükség.

  – *fűtési-hűtési rendszer 1–8*

    A módosítás értéke a 1.9.2 - „külső szabályozó egységek" menüpontban állítható be.
- SG Ready

Fontos

Az „SG Ready" két AUX-bemenetet igényel.

A(z) „SG Ready" egy intelligens tarifavezérlési forma, amelyen keresztül az Ön villamosenergia-szolgáltatója befolyásolhatja a beltéri, a melegvíz és/vagy a medence hőmérsékletet (ha van), vagy egyszerűen letilthatja a kiegészítő fűtést és/vagy a kompresszort a hőszivattyúban a nap bizonyos időszakaiban (a funkció aktiválása után a 4.1.5 – „SG Ready" – menüben választható ki). A funkció aktiválásához kösse be a feszültségmentes/potenciálmentes kapcsoló funkciókat a 5.4 – „ki/bemenetek" – menüben kiválasztott két bemenetre (SG Ready A és SG Ready B).

A zárt vagy nyitott kontaktus a következők valamelyikét jelenti:

– *Letiltás (A: Zárt, B: Nyitott)*

  „SG Ready" aktív. A hőszivattyú kompresszora és a külső kiegészítő fűtés letiltva.

– *Normál üzemmód (A: nyitott, B: nyitott)*

  "SG Ready" nem aktív. Nincs hatása a rendszerre.

– *Olcsó üzemmód (A: nyitott, B: zárt)*

  "SG Ready" aktív. A rendszer a költségmegtakarításokra összpontosít és kihasználhatja például az áramszolgáltató alacsony tarifáját vagy bármilyen saját forrásból származó többlet kapacitását (a rendszerre gyakorolt hatás a 4.1.5 menüben állítható be).

– *Többletkapacitás üzemmód (A: zárt, B: zárt)*

"SG Ready" aktív. Az áramszolgáltató többletkapacitása esetén a rendszer (nagyon alacsony áron) teljes teljesítménnyel üzemelhet (a rendszerre gyakorolt hatás a 4.1.5 menüben állítható be).

(A = SG Ready A. B = SG Ready B)

- +Adjust

A rendszer +Adjust segítségével kommunikál a padlófűtés vezérlőközpontjával [1] és beállítja a fűtési görbét és a számított üzemi hőmérsékletet a padlófűtési rendszer visszajelzései alapján.

Aktiválja az +Adjust által befolyásolni kívánt fűtési/hűtési rendszert a funkció kiemelésével és az OK gomb megnyomásával.

Fontos

Ez a funkció a VVM 310 szoftverének frissítését igényelheti. A verziószám ellenőrizhető a 3.1 – „Szerviz infó" menüben. Keresse fel a myuplink.com-t és kattintson a „Szoftver" fülre, hogy letöltse a berendezéséhez tartozó legfrissebb szoftvert.

Fontos

A padlófűtéssel és radiátorokkal is rendelkező rendszerekben az optimális működéshez NIBE ECS 40/41-t kell használni.

A funkciók külső letiltása

Egy külső kontaktus csatlakoztatható az VVM 310-hez a különféle funkciók letiltásához. A kapcsolónak potenciálmentesnek kell lennie, és a zárt kapcsoló letiltást eredményez.

MEGJEGYZÉS

A blokkolás fagyásveszéllyel jár.

Letiltható funkciók:

- Melegvíz blokkolása (minden melegvízkeringés (cirkuláció) továbbra is működik)
- Fűtés letiltása
- Hűtés letiltása
- Kiegészítő fűtés letiltása
- Letiltás (EB101) (hőszivattyú (EB101))
- Tarifablokkolás (NO), Tarifablokkolás (NC) (a kiegészítő fűtés, kompresszor, fűtés, hűtés és melegvíz le van leválasztva)

Az AUX kimenet teljesítmény beállításai

Fontos

A relé kimenetek maximális terhelése 2 A lehet 230 V~ ohmikus terhelésnél.

TIPP

A AXC tartozék szükséges, ha egynél több funkciót kell csatlakoztatni AUX kimenetekhez.

Jelzések

- Riasztási jel
- Csop. riasztás
- Hűtési mód jelzése (csak akkor alkalmazható, ha megvannak a hűtéshez szükséges tartozékok)
- Vakáció
- távol mód „intelligens otthon"-hoz (funkciók kiegészítése a 4.1.7 – „intelligens otthon" menüben)

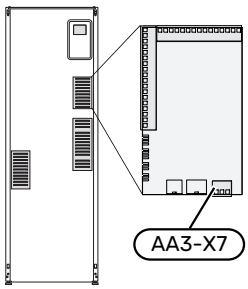
Vezérlés

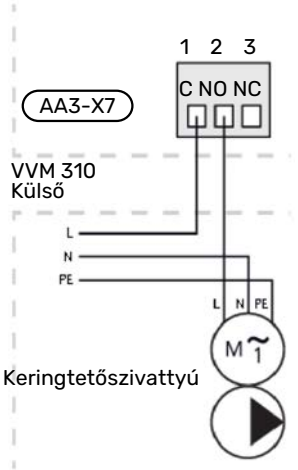
- HMV cirkuláció (keringtető szivattyú, melegvíz cirkuláció)
- 4-csö. aktív hűt. (aktív hűtés 4-csöves rendszerben)
- Külső szivattyú (külső szivattyú)
- Kiegészítő fűtés a töltési oldalon

MEGJEGYZÉS

A releváns elosztó dobozt a külső feszültségre vonatkozó figyelmeztetéssel kell ellátni.

A külső keringtetőszivattyút az alábbi ábra szerint az AUX kimenethez kell csatlakoztatni.





[1] Az +Adjust támogatása szükséges.

Integrált aktív hűtés 4-csöves rendszerben

Az integrált aktív hűtés 4-csöves rendszer a levegő/víz hőszivattyúval a programozható kimeneten keresztül aktiválható.

Az aktív hűtés a levegő/víz hőszivattyú kompresszorával készül.

Amikor hűtés 4-csöves rendszerben lett kiválasztva programozható kimenetként, megjelenik az 1.9.5 menücsoport és a levegő/víz hőszivattyúnál a „hűtés"-t kell aktiválni az 5.11.X.1 menüben, vagy a levegő/víz hőszivattyú mikrokapcsolójával, annak meghatározása érdekében, hogy az végezze a hűtést.

A hűtési üzemmódot a külső hőmérséklet érzékelő (BT1) és bármely helyiségérzékelő, (BT50), távvezérlő vagy külön hűtési helyiségérzékelő (BT74) hőmérséklete aktiválja (ha például egyidőben kell két külön helyiséges fűteni vagy hűteni). Amikor hűtés szükséges, aktiválódik a hűtési váltószelep (EQ1-QN12) és a hűtési keringtető szivattyú (EQ1-GP12) a beltéri egységben (VVM).

A hűtési üzemmód szabályozása a hűtési érzékelő (BT64) és a hűtésre beállított érték szerint történik, amelyet a kiválasztott hűtés görbe határoz meg. A hűtési fokperceket a külső hőmérséklet érzékelőn (BT64) szereplő érték alapján számítják ki a hűtésre és a hűtési beállított értékre.

Ha a „4-csöves aktív hűtés" tartozék aktiválva van, a funkció kikapcsolódik. Majd a hűtést inkább a tartozékról üzemeltetik.

A tartozékok csatlakoztatása

A kiegészítők csatlakoztatására vonatkozó utasítások a kiegészítőhöz mellékelt útmutatóban találhatók. Lásd a 55. oldalt, ahol megtalálható a VVM 310-zel együtt alkalmazható kiegészítők jegyzéke.

Itt látható a leggyakoribb tartozékokkal való kommunikációhoz szükséges csatlakozás.

KIEGÉSZÍTŐK VEZÉRLŐKÁRTYÁVAL AA5

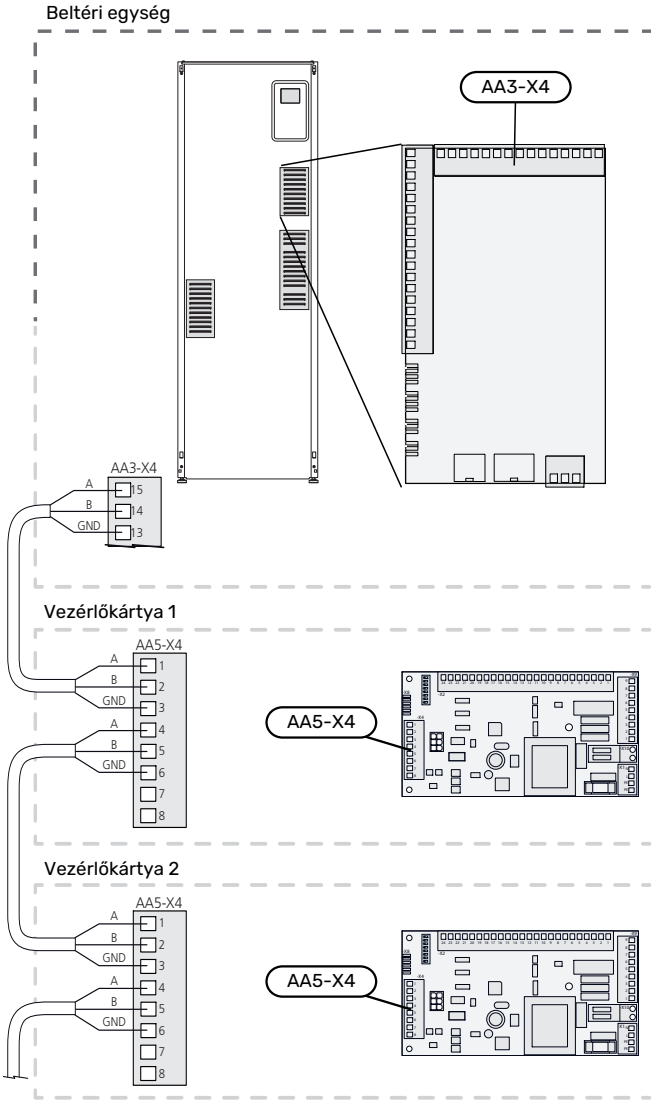
A AA5 vezérlőkártyát tartalmazó kiegészítők a beltéri egység X4:13-15 sorkapcsához csatlakoztatandók a AA3 bemeneti kártyán.

Ha több tartozékot kell csatlakoztatni vagy azok már telepítve vannak, az alábbi utasításokat kell követni.

Az első tartozékot közvetlenül a beltéri egység AA3-X4 sorkapcsához kell csatlakoztatni. A következő kártyákat sorban az előző kártyához kell csatlakoztatni.

Használjon LiYY, EKKX vagy hasonló vezeték típusokat.

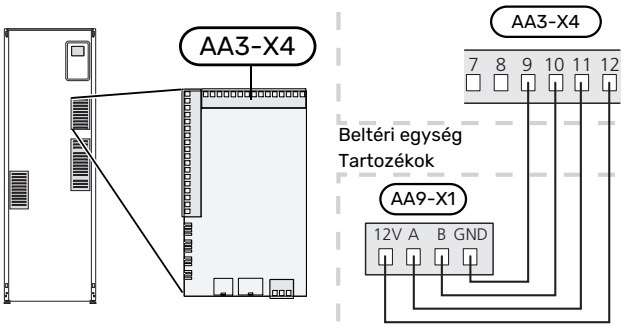
A további utasításokat lásd a tartozék útmutatójában.



KIEGÉSZÍTŐK VEZÉRLŐKÁRTYÁVAL AA9

A AA9 vezérlőkártya a Modbus 40/ SMS 40/ RMU 40-ban csatlakoztatandó a beltéri egység X4:9-12 sorkapcsához a AA3 bementi kártyán. Használjon LiYY, EKKX vagy ezeknek megfelelő vezeték típusokat.

A további utasításokat lásd a tartozék útmutatójában.



Üzembe helyezés és beállítás

Előkészületek

1. Ellenőrizze, hogy a kapcsoló (SF1) " ⏻ " állásban legyen.
2. Ellenőrizze, hogy a leürítő szelep teljesen zárva van-e.

Feltöltés és légtelenítés

A MELEGVIZES HŐCSERÉLŐ FELTÖLTÉSE

1. Nyisson meg egy melegvízcsapot az épületben.
2. Nyissa ki a külső zárószelepet. Működés közben ennek a szelepnek ezután teljesen nyitva kell lennie.
3. Amikor víz folyik a melegvízcsapból, a melegvizes hőcserélő megtelt és a csap elzárható.

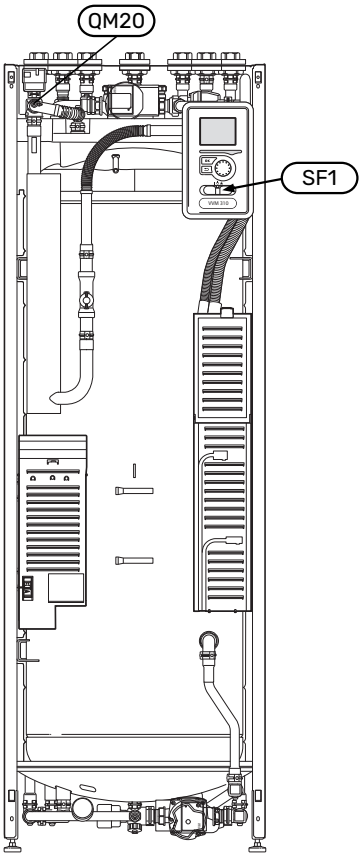
A FŰTÉSI-HŰTÉSI RENDSZER

1. Nyissa ki a légtelenítő szelepet (QM20).
2. Nyissa ki a külső töltőszelepet. A melegvíztároló és a fűtési-hűtési rendszer többi része fel van töltve vízzel.
3. Amikor a légtelenítő szelepből (QM20) távozó víz már nem keveredik levegővel, zárja el a légtelenítő szelepeket.
4. A fűtési-hűtési rendszer nyomását csökkentse a normál működési tartományra (kb. 1 bar) a légtelenítő szelep (QM20) vagy a külsőleg felszerelt biztonsági szelep megnyitásával.

A FŰTÉSI-HŰTÉSI RENDSZER LÉGTELENÍTÉSE

Fontos
Az elégtelen légtelenítés károsíthatja az VVM 310 belső komponenseit.

1. Kapcsolja ki az VVM 310 áramellátását.
2. Légtelenítse az VVM 310-t a légtelenítő szelepen (QM20) át, a fűtési-hűtési rendszer többi részét azok légtelenítő szelepeivel.
3. Mindaddig folytassa a feltöltést és légtelenítést, amíg az összes levegő el nem távozik és a rendszerben a megfelelő nyomást el nem éri.



Indítás és ellenőrzés

BEVEZETŐ ÚTMUTATÓ

> **MEGJEGYZÉS**
>
> A hűtési-fűtési rendszerben víznek kell lennie, mielőtt a kapcsolót "I" állásba kapcsolná.

> **MEGJEGYZÉS**
>
> Ne indítsa be az VVM 310-öt, ha fennáll a veszélye, hogy a rendszerben megfagyott a víz.

1. Kapcsolja be a hőszivattyút.
2. Ellenőrizze a kismegszakítót (FC1). Szállítás közben kioldhatott.
3. Állítsa az VVM 310-ön lévő kapcsolót (SF1) „I" állásba.
4. Kövesse a kijelzőn a Bevezető útmutatóban található utasításokat. Ha a Bevezető útmutató nem indul el, amikor az VVM 310 bekapcsol, indítsa el kézzel az 5.7. menüpontban

> **TIPP**
>
> A berendezés vezérlő rendszerének részletesebb bemutatását lást a Vezérlés - Bevezetés részben (működés, menük stb.).

Üzembe helyezés

A rendszer első bekapcsolásakor a Bevezető útmutató is elindul. A Bevezető útmutató ismerteti, hogy mit kell elvégezni az első indításkor, a rendszer alapbeállításainak áttekintésével együtt.

A Bevezető útmutató biztosítja, hogy az első indítás megfelelően történjen, és ezért azt nem szabad megkerülni.

A Bevezető útmutató alatt a VVM 310 légtelenítése érdekében a váltószelepek és a keverőszelep előre és hátrafelé is működnek.

> **Fontos**
>
> Ameddig a Bevezető útmutató aktív, az VVM 310 egyetlen funkciója sem kapcsol be automatikusan.
>
> A Bevezető útmutató az VVM 310 minden egyes újraindításakor elindul, amíg az utolsó oldalon azt ki nem kapcsolják.

Navigálás a Bevezető útmutatóban



A. Oldalszám

Itt láthatja, hogy meddig jutott el a Bevezető útmutatóban.

A következők szerint lapozhat a Bevezető útmutatóban:

1. Forgassa addig a Kontroll gombot, amíg a bal felső sarokban (az oldalszámnál lévő) egyik nyilat kijelöli.
2. A Bevezető útmutatóban az oldalak közötti ugráshoz nyomja meg az OK gombot.

B. Név és menüszám

Itt megtekintheti, hogy a Bevezető útmutató ezen oldala a vezérlőrendszer melyik menüjéhez tartozik. A zárójelben megadott számok a vezérlőrendszer menüszámára utalnak.

Ha többet szeretne tudni az érintett menükről, tekintse meg a Súgó menüt vagy olvassa el a használati útmutatót.

C. Opció / beállítás

Itt végezheti el a rendszer beállítását.

ÜZEMBE HELYEZÉS HŐSZIVATTYÚ NÉLKÜL

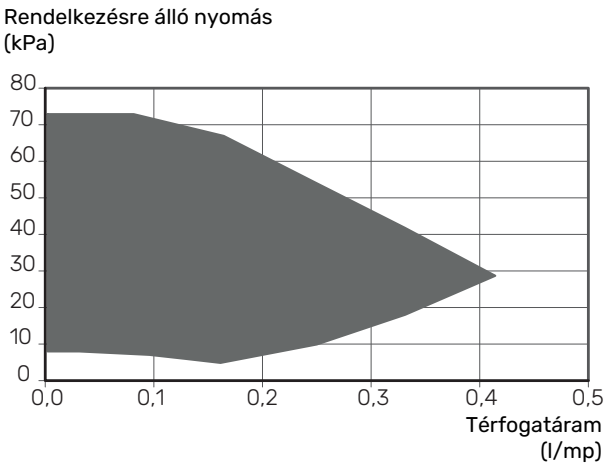
A beltéri egység üzemeltethető hőszivattyú nélkül is, vagyis csak elektromos kazánként, fűtés és melegvíztermelés céljára, például a hőszivattyú telepítése előtt.

Lépjen a be az 4.2 - „üzemmód“ menüpontba és válassza a „csak kieg.fűt.”-t.

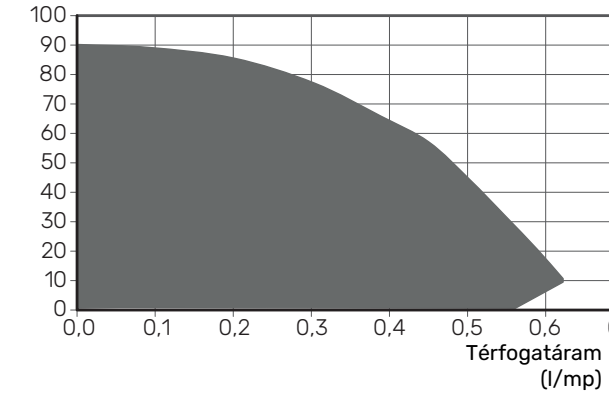
A SZIVATTYÚ FORDULATSZÁMA

Az VVM 310 mindkét keringtető szivattyúja frekvencia-vezérelt és a szabályzásnak valamint a fűtési igényeknek megfelelően állítják be magukat.

Rendelkezésre álló nyomás, cirkulációs szivattyú, GP1



Rendelkezésre álló nyomás, töltőszivattyú, GP12



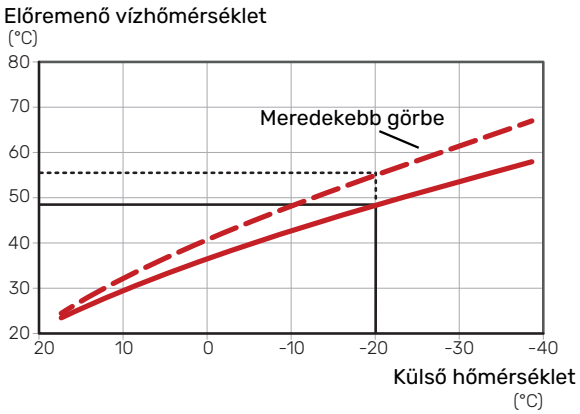
A fűtési görbe beállítása

A „fűtési görbe” menüben megtekintheti az ingatlan fűtési görbéjét. A görbe feladata, hogy a külső hőmérséklettől függetlenül egyenletes belső hőmérsékletet biztosítson. E görbe alapján a VVM 310 meghatározza a fűtési-hűtési rendszerbe táplált víz hőmérsékletét (az előremenő vízhőmérsékletet), és ezáltal a belső hőmérsékletet.

GÖRBE MEREDEKSÉG

A fűtési görbe meredeksége azt jelzi, hogy milyen mértékben fog növekedni/csökkenni a fűtési vízhőmérséklet, a külső hőmérséklet változása esetén. Meredekebb görbe magasabb fűtési előremenő vízhőmérsékletet jelent adott külső hőmérséklet mellett.

Minél alacsonyabb a fűtési görbe, annál energiatakarékosabb a működés, bár a túlságosan alacsony görbe a komfortérzet csökkenésével jár.



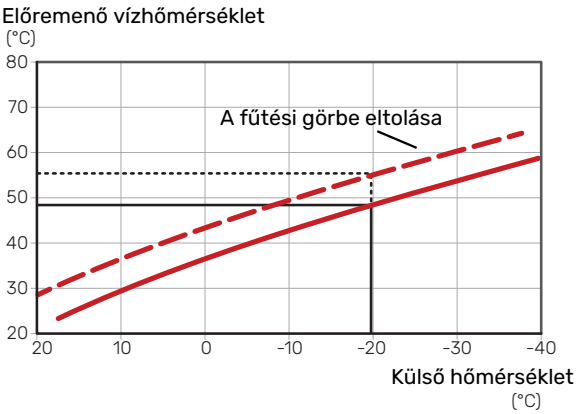
Az optimális görbe meredekség a térség éghajlati viszonyaitól és a legalacsonyabb méretezett külső hőmérséklettől (KMH) függ, továbbá attól, hogy az épületben radiátorok, fan coil/ventilátoros radiátorok vagy padlófűtés van-e, illetve mennyire jó az épület hőszigetelése.

Radiátorokkal vagy fan coil/ventilátoros radiátorral rendelkező épületek esetén magasabb fűtési görbe (pl. 9 görbe), míg padlófűtés esetén alacsonyabb fűtési görbe (pl. 5 görbe) a megfelelő.

A fűtési görbe beállítása a fűtési rendszer telepítésekor történik, később azonban szükség lehet annak módosítására. A görbe általában nem igényel további módosítást.

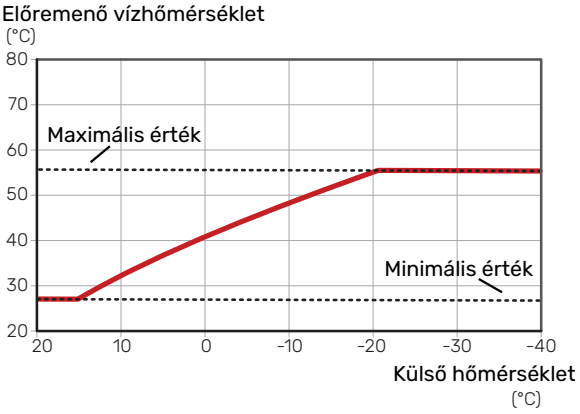
A GÖRBE ELTOLÁSA

A fűtési görbe eltolása azt jelenti, hogy a fűtési víz hőmérséklete azonos értékkel változik bármilyen külső hőmérsékletnél, pl. a görbe eltolása +2 egységgel 5 °C -kal melegebb fűtési vízhőmérsékletet eredményez az eredeti fűtési görbéhez képest.



ELŐREMENŐ HŐMÉRSÉKLET – MAXIMÁLIS ÉS MINIMÁLIS ÉRTÉKEK

Mivel az előremenő vízhőmérséklet nem lehet magasabb vagy alacsonyabb, mint a beállított maximális vagy minimális érték, a görbék e hőmérsékletek mellett ellaposodnak.



Fontos

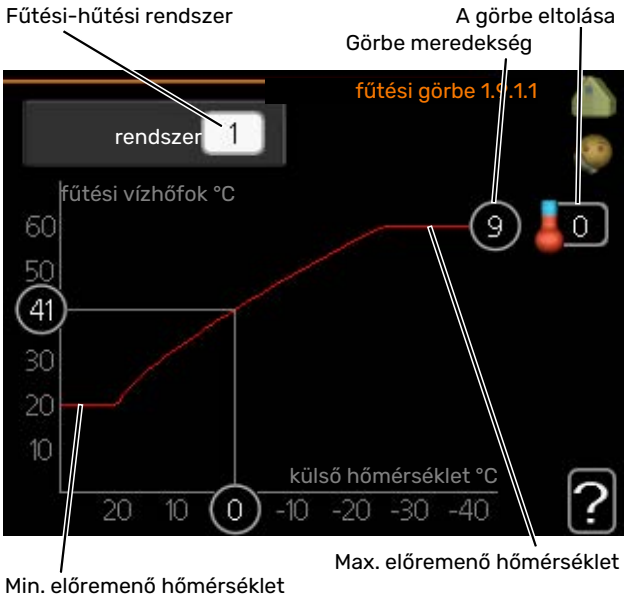
Padlófűtési rendszerek esetén a maximális előremenő hőmérsékletet általában 35 és 45 °C közötti értékre állítják be.

Fontos

Padlóhűtés esetén a legalacsonyabb előremenő hőmérsékletet korlátozni kell a páralecsapódás megelőzése érdekében.

Ezt a 1.9.3 menü - „min. előremenő vízhőfok” pontban lehet beállítani.

A GÖRBE MÓDOSÍTÁSA



1. Válassza ki azt a fűtési/hűtési rendszert (ha egynél több van), amelynek a görbéjét módosítani kívánja.
2. Válassza ki a görbe meredekségét és eltolását.

Fontos

Ha szükséges a „min. előremenő vízhőfok“ és/vagy a „max előremenő hőm.“ módosítása, más menükben hajthatja végre.

A „min. előremenő vízhőfok“ beállításai a 1.9.3 menüben találhatók.

A „max előremenő hőm.“ beállításai a 5.1.2 menüben találhatók.

Fontos

A 0 görbe azt jelenti, hogy „egyedi görbe" van használatban.

Az „egyedi görbe” beállításai az 1.9.7 menüben végezhetők el.

A FŰTÉSI GÖRBE LEOLVASÁSÁHOZ

1. Forgassa el a kontroll tárcsát, hogy a tengelyen a külső hőmérséklet mutató gyűrűt jelölje meg.
2. Nyomja meg az OK gombot.
3. Kövesse a szürke vonalat fel a görbéig majd onnan balra, hogy leolvassa a kiválasztott külső hőmérséklethez tartozó fűtési előremenő vízhőmérséklet értékét.
4. Most a kontroll tárcsa jobbra vagy balra fordításával kiválaszthatja a különböző külső hőmérsékletekhez tartozó értékeket és leolvashatja a megfelelő előremenő hőmérsékletet.
5. A leolvasási üzemmódból való kilépéshez nyomja meg az OK vagy a vissza gombot.

Hűtés kétcsöves rendszerben

A VVM 310 beépített funkcióval rendelkezik a hűtés 2-csöves rendszerben történő üzemeltetéséhez 17 °C-ig; gyári alapbeállítás: 18 °C. Ehhez a hőszivattyúnak képesnek kell lennie hűtésre. (Lásd a levegő/víz hőszivattyú Telepítési kézikönyvét.) Ha a hőszivattyú képes hűtésre, a hűtési menük aktiválódnak a beltéri egység (VVM) kijelzőjén.

A „hűtési” üzemmód működésének engedélyezéséhez az átlaghőmérsékletnek a „hűtés indítására” a menüben megadott érték felett kell lennie. 4.9.2

A fűtési-hűtési rendszer hűtési beállításai a beltéri fűtési-hűtési menüben, az 1 menüpontban módosíthatók.

MEGJEGYZÉS

A melegvíz teljesítményt kedvezőtlenül érintheti a "Hűtés a 2-csöves rendszerekben" funkció aktiválása.

A melegvíz cirkuláció beállítása

üzemórák
Beállítási tartomány: 1 – 60 perc

Gyári beállítás: 60 perc

állásidő
Beállítási tartomány: 0 – 60 perc

Gyári beállítás: 0 perc

A melegvíz cirkulációt legfeljebb napi három időszakra állítsa be. A megadott időszakokban a cirkulációs szivattyú a fenti beállítások szerint üzemel.

"üzemórák" határozza meg, hogy a melegvíz keringtető szivattyú alkalmanként mennyi ideig működjön.

"állásidő" határozza meg, hogy a melegvíz keringtető szivattyú mennyi ideig álljon két működési ciklus között.

MEGJEGYZÉS

A melegvíz cirkuláció az 5.4 "AUX bemenetek és kimenetek" menüben aktiválható.

SG Ready

Ez a funkció csak azokban az elektromos hálózatokban használható, amelyek támogatják az "SG Ready" szabványt
.

Itt végezheti el az "SG Ready" funkció beállításait.

Az olcsó üzemmód azt jelenti, hogy az áramszolgáltató alacsony tarifával rendelkezik és a rendszer kihasználja ezt a költségek csökkentésére.

A többletkapacitás üzemmód azt jelenti, hogy az áramszolgáltató nagyon alacsony tarifát állapított meg, amit a rendszer kihasznál, hogy a költségeket minél inkább csökkentse.

hatás a helységhőmérsékletre

Itt állíthatja be, hogy az "SG Ready" aktiválása a helységhőmérsékletet is érintse.

Az „SG Ready“ olcsó üzemmódja mellett a belső hőmérséklet párhuzamos eltolása „+1“-gyel növekszik. Ha szobai érzékelő van telepítve és aktiválva, a kívánt helyiséghőmérséklet e helyett 1 °C-kal növekszik.

Az „SG Ready“ többletkapacitás üzemmódja mellett a belső hőmérséklet párhuzamos eltolása „+2“-vel növekszik. Ha szobai érzékelő van telepítve és aktiválva, a kívánt helyiséghőmérséklet e helyett 2 °C-kal növekszik.

hatás a HMV-re

Itt állíthatja be, hogy az "SG Ready" aktiválása a melegvíz hőmérsékletét is érintse.

Az "SG Ready" olcsó üzemmódja mellett a melegvíz cél hőmérsékletét a lehető legmagasabbra kell beállítani csak a kompresszor működésével (beépített villamos fűtőbetét nem megengedett).

Az "SG Ready" többletkapacitás üzemmódja esetén a melegviztermelést "luxus mód aktivál"-ra kell beállítani (beépített villamos fűtőbetét nem megengedett).

hatás a hűtésre (tartozék szükséges)

Itt állíthatja be, hogy az "SG Ready" aktiválása a helységhőmérsékletet is érintse hűtési üzemmódban.

Az "SG Ready" olcsó üzemmódja és hűtési üzemmód mellett a belső hőmérséklet nem érintett.

Az „SG Ready“ többletkapacitás üzemmódja mellett és hűtési üzemmód esetén a belső hőmérséklet párhuzamos eltolása „-1“-vel csökken. Ha szobai érzékelő van telepítve és aktiválva, a kívánt helyiséghőmérséklet e helyett 1 °C-kal csökken.

MEGJEGYZÉS

A funkciót két AUX bemenethez kell csatlakoztatni és az 5.4 menüben kell aktiválni.

myUplink

Az myUplink-on keresztül felügyelheti rendszerét – bárhol és bármikor. Bármilyen üzemzavar esetén közvetlenül e-mailben vagy azonnali (push) értesítésben kap üzenetet az myUplink alkalmazásban, ami lehetővé teszi, hogy azonnal intézkedjen.

Az előzmények megtekintése és változtatások lehetősége a myUplink előfizetéstől függ. Ezt bármikor megtekintheti és feliratkozhat a myUplink weboldalon.

További információért látogasson el ide: myuplink.com.

Frissítse a rendszert a legújabb szoftververzióra.

Specifikáció

A következőkre van szükség ahhoz, hogy a myUplink kommunikálni tudjon az VVM 310 egységgel:

- hálózati kábel
- Internet kapcsolat
- regisztrált fiók a myuplink.com-n

Javasoljuk mobil alkalmazásainkat az myUplink-hoz.

Csatlakozás

A berendezés myUplink-hoz való csatlakoztatásához:

1. Lépjen a 4.1.3 – „internet" menübe.
2. Jelölje meg a "új hálózati azonosító kérése"-t és nyomja meg az OK gombot.
3. Amikor a hálózati azonosító megérkezik, ebben a menüben látható és 60 percig érvényes.
4. Ha még nincs fiókja, regisztráljon a mobil alkalmazásban vagy itt: myuplink.com/sign-up.
5. A hálózati azonosítóval csatlakoztassa a berendezést a myUplink-ban lévő felhasználói fiókjához.

A szolgáltatások köre

myUplink különféle szolgáltatási szintekhez biztosít hozzáférést. Az előfizetés az alapszintet tartalmazza, és ezen felül díj ellenében további előfizetéseket is választhat. További információkat a https://myuplink.com/store oldalon talál.

myUplink PRO

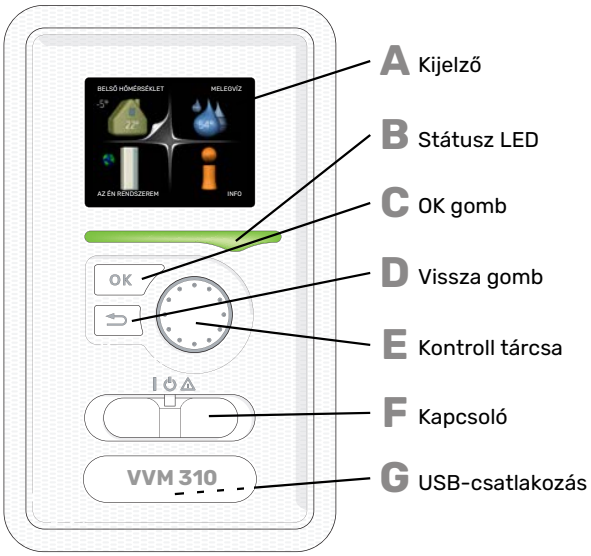
A myUplink PRO olyan teljes körű eszköz, amellyel szolgáltatási szerződés kínálható a végfelhasználónak és mindig a legfrissebb információt szolgáltatja a berendezésről, valamint lehetőséget nyújt a beállítások távoli módosítására.

A myUplink PRO-val gyors állapot ellenőrzést és távdiagnosztikát biztosíthat csatlakoztatott ügyfelei számára.

A mobilalkalmazás és az online alkalmazás használatával kapcsolatos további lehetőségekre vonatkozó információért látogasson el ide: pro.myuplink.com.

Vezérlés - Bevezetés

TFT kezelőfelület



A KIJELZŐ

A kijelzőn utasítások, beállítások és az üzemeltetéssel kapcsolatos információk láthatók. Egyszerűen navigálhat a különböző menük és opciók között, hogy beállítsa a komfort fokozatot vagy hozzájusson a szükséges információhoz.

B STÁTUSZ LED

A státusz LED a beltéri egység üzemállapotát mutatja. A LED:

- zöld fény esetén normál üzemállapot.
- sárga fény esetén tartalék üzemmód.
- vörös fény esetén üzemzavart jelez.

C OK GOMB

Az OK gomb segítségével:

- léphet be almenükbe/nyugtázhatja a beállításokat és opciókat.

D VISSZA GOMB

A vissza gomb segítségével:

- léphet vissza az előző menübe.
- elállhat olyan beállításoktól, melyek nincsenek nyugtázva.

E KONTROLL TÁRCSA

A kontroll tárcsa mindkét irányba körbeforgatható, segítségével:

- menüt válthat vagy egy menüben adott beállítási sorra navigálhat.
- növelheti/csökkentheti a kiválasztott paramétereket.
- lapozhat a többoldalas súgó oldalakon (pl. súgómenükben vagy a szerviz információk között).

F KAPCSOLÓ (SF1)

A főkapcsoló három féle állásba kapcsolható:

- Be (I)
- Készenlét (⏻)
- Tartalék üzemmód (⚠)

A tartalék üzemmód csak a beltéri egység meghibásodása esetén használható. Ebben az üzemmódban a kompresszor nem üzemelhet és csak a beépített villamos fűtőbetét használható. A belső modul kijelzője sötét, az állapotjelző lámpa azonban sárgán világít.

G USB-CSATLAKOZÁS

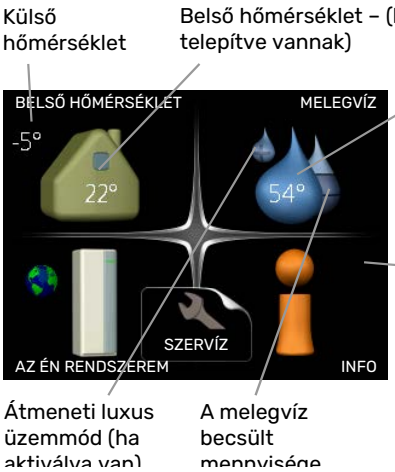
Az USB-csatlakozás a termék nevét viselő műanyag embléma alatt van elrejtve.

Az USB-csatlakozást a szoftver frissítésére használják.

Keresse fel a myuplink.com-t és kattintson a "Szoftver" fülre, hogy a berendezéséhez tartozó legfrissebb szoftvert letöltse.

Menürendszer

Amikor kinyitja a beltéri egység ajtaját, a négy főmenü látható a kijelzőn, valamint bizonyos alapinformációk.



1. MENÜ – BELSŐ HŐMÉRSÉKLET

A fűtés-hűtés beállítása és ütemezése. Az információt lásd a Súgó menüben vagy a használati útmutatóban.

2. MENÜ –MELEGVÍZ

A melegvízkészítés beállítása és ütemezése. Az információt lásd a Súgó menüben vagy a használati útmutatóban.

3. MENÜ –INFO

Hőmérsékletek és egyéb üzemi információk megjelenítése és hozzáférés a riasztási naplóhoz. Az információt lásd a Súgó menüben vagy a használati útmutatóban.

4. MENÜ – AZ ÉN RENDSZEREM

Az idő, dátum, nyelv, kijelző, üzemmód stb. beállítása. Az információt lásd a Súgó menüben vagy a használati útmutatóban.

5. MENÜ –SZERVÍZ

Speciális beállítások. Ezek a beállítások a végfelhasználó számára nem elérhetők. A menü akkor látható, ha a Start menüben 7 másodpercig nyomják a Vissza gombot. Lásd a 40. oldalt.

A KIJELZŐ SZIMBÓLUMAI

Működés közben a következő szimbólumok jelenhetnek meg a kijelzőn.

Szimbólum	Leírás
	Ez a szimbólum akkor jelenik meg az információ ikon mellett, ha olyan információ van a 3.1 menüpontban, amelyet meg kell tekintenie.
	Ez a két szimbólum jelzi, hogy a hőszivattyú kompresszora vagy a kiegészítő fűtés le van-e tiltva a(z) VVM 310 rendszerben. Ezek például attól függően vannak letiltva, hogy a 4.2 menüpontban melyik üzemmód van kiválasztva, a letiltás ütemezve van-e a 4.9.5 menüpontban, vagy történt-e olyan riasztás, amely bármilyeket letiltja.  A kompresszor letiltása.  A kiegészítő fűtés letiltása.
	A szimbólum akkor jelenik meg, ha a melegvíznél aktiválva van az átmeneti hőmérséklet növelés vagy az extra melegvíz üzemmód.
	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a "vakáció program" aktív-e a 4.7-ban.
	A szimbólum azt jelzi, hogy az VVM 310-nek van-e kapcsolata a myUplink-hez.
	Ez a szimbólum a ventilátor aktuális fordulatszámát jelzi, ha a fordulatszám eltér a normál beállítástól. Tartozék szükséges.
	Ez a szimbólum az aktív szolár tartozékokkal rendelkező berendezéseket látható.
	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a medencefűtés aktív-e. Tartozék szükséges.
	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a hűtés aktív-e. Hűtési funkcióval rendelkező hőszivattyú szükséges.

MŰKÖDÉS

A kurzor mozgatásához forgassa el a kontroll tárcsát balra vagy jobbra. A megjelölt pozíció fehér és/vagy egy megnyitott fülön található.

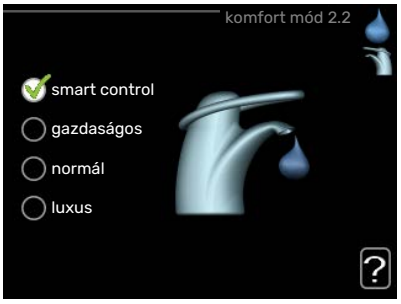


MENÜVÁLASZTÁS

A menürendszerben való közlekedéshez válassza a főmenüt, majd nyomja meg az OK gombot. Egy új ablak nyílik meg almenükkel.

Válassza ki valamelyik almenüt, majd nyomja meg az OK gombot.

OPCIÓK VÁLASZTÁSA

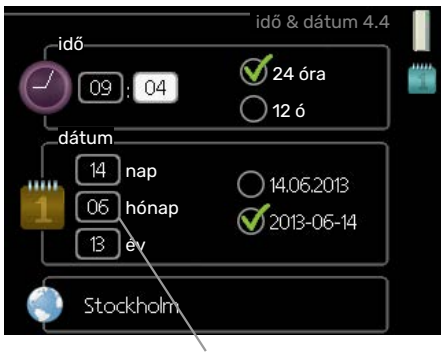


Egy opciós menüben az aktuálisan kiválasztott opciót zöld pipa jelzi.

Másik opció választásához:

1. Jelölje meg az alkalmazandó opciót. Valamelyik opció előre ki van választva (fehér).
2. A kiválasztott opció nyugtázásához nyomja meg az OK gombot. A kiválasztott opció előtt zöld pipa jelenik meg.

ÉRTÉK BEÁLLÍTÁSA

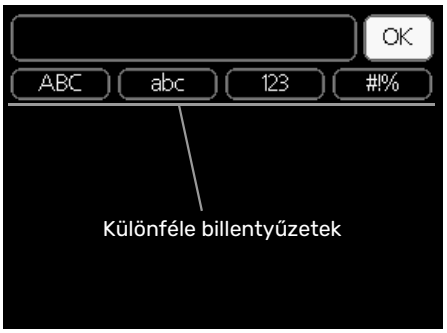


Megváltoztatandó értékek

Érték megadásához:

1. A kontroll tárcsával jelölje meg a választandó értéket. 01
2. Nyomja meg az OK gombot. Az érték háttere zöldre vált, ami azt jelenti, hogy meg tudja változtatni az értéket. 01
3. Az érték növeléséhez forgassa a kontroll tárcsát jobbra, csökkentéséhez pedig balra. 04
4. A beállított érték nyugtázásához nyomja meg az OK gombot. Módosításhoz és az eredeti értékhez való visszatéréshez nyomja meg a Vissza gombot. 04

HASZNÁLJA A VIRTUÁLIS BILLENTYŰZETET



Egyes menükben, ahol szöveget kell beírni, virtuális billentyűzet áll rendelkezésre.

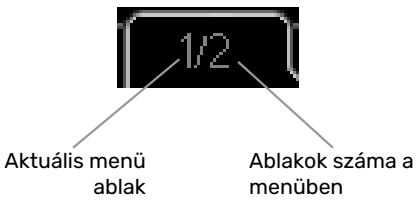


A menütől függően rendelkezésre áll másféle karakterkészleteket is, amelyeket a kontroll tárcsával választhat ki. A karaktertábla megváltoztatásához nyomja meg a Vissza gombot. Ha a menühöz csak egy karakterkészlet tartozik, a billentyűzet közvetlenül jelenik meg.

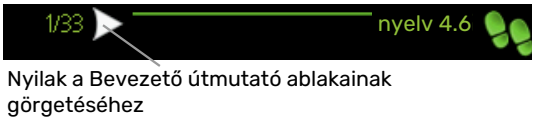
Ha befejezte az írást, jelölje ki az „OK"-t és nyomja meg az OK gombot.

GÖRGESSE VÉGIG AZ ABLAKOKAT

A menü több ablakból állhat. Az ablakok görgetéséhez forgassa el a kontroll tárcsát.



Görgesse végig a Bevezető útmutató ablakait.



1. Forgassa addig a Kontroll gombot, amíg a bal felső sarokban (az oldalszámnál lévő) egyik nyilat kijelöli.
2. A Bevezető útmutatóban a lépések közötti ugráshoz nyomja meg az OK gombot.

SÚGÓ MENÜ

A legtöbb menüben szerepel egy szimbólum, mely azt jelzi, hogy a menühöz magyarázatok is elérhetők.

A súgó szövegének eléréséhez:

1. A súgó szimbólum választásához használja a kontroll gombot.
2. Nyomja meg az OK gombot.

A súgó szövege gyakran több oldalon keresztül folytatódik, melyek között a kontroll gombbal tud lapozni.

Szoftver frissítése

Az VVM 310 szoftverének frissítésére többféle lehetőség van. Ezek a lehetőségek a következők:

- myUplink és myUplink PRO
- myUplink PRO fiókkal: 4.1.3. menü – „internet"
- USB-csatlakozás

Vezérlés – Menük

1 menü – BELSŐ HŐMÉRSÉKLET

- 1 - BELSŐ HŐMÉRSÉKLET
  - 1.1 - hőmérséklet
    - 1.1.1 - fűtés
    - 1.1.2 - hűtés *
    - 1.1.3 - rel. páratartalom *
  - 1.2 - szellőztetés *
  - 1.3 - időprogram
    - 1.3.1 - fűtés
    - 1.3.2 - hűtés *
    - 1.3.3 - szellőztetés *
  - 1.9 - haladóknak
    - 1.9.1 - görbe
      - 1.9.1.1 fűtési görbe
      - 1.9.1.2 - hűtési görbe *
    - 1.9.2 - külső szabályozó egységek
    - 1.9.3 - min. előremenő vízhőfok
      - 1.9.3.1 - fűtés
      - 1.9.3.2 - hűtés *
    - 1.9.4 - szobai érzékelő beállításai
    - 1.9.5 - hűtési beállítások *
    - 1.9.6 - szellőztetési idő *
    - 1.9.7 - egyedi görbe
      - 1.9.7.1 - fűtés
      - 1.9.7.2 - hűtés *
    - 1.9.8 - egyedi offszet
    - 1.9.9 - éjszakai hűtés *
    - 1.9.11 - +Adjust

* Tartozékok szükségesek.

2. menü –MELEGVÍZ

2 - MELEGVÍZ	2.1 - extra melegvíz	
	2.2 - komfort mód	
	2.3 - időprogram	
	2.9 - haladóknak	2.9.2 - HMV cirkuláció

3. menü –INFO

3 - INFO	3.1 - szervíz információk
	3.2 - kompresszor info
	3.3 - kieg. fűtés info
	3.4 - hibanapló
	3.5 - belső hőm. napló
	3.6 - Energianapló

* Tartozékok szükségesek.

4. menü –AZ ÉN RENDSZEREM

4 - AZ ÉN RENDSZEREM	4.1 - plusz funkciók	4.1.1 - medence *	
		4.1.3 - internet	4.1.3.1 - myUplink
			4.1.3.8 - tcp/ip beál.
			4.1.3.9 - proxy beáll.
		4.1.4 - sms *	
		4.1.5 - SG Ready	
		4.1.6 - smart price adaption™	
		4.1.7 - intelligens otthon	
		4.1.8 - smart energy source™	4.1.8.1 - beállítások
			4.1.8.2 - beáll. ár
			4.1.8.3 - CO2 beáll.
			4.1.8.4 - tarifa periódusok, áram
			4.1.8.6 - tar.per.kül.kev.kieg.fűt.
			4.1.8.7 - tar. per., küls. fok. kieg.
			4.1.8.8 - tarifa periódusok, OPT10
		4.1.10 menü – Áram napelemmel *	
	4.2 - üzemmód		
	4.3 - saját ikonok		
	4.4 - idő & dátum		
	4.6 - nyelv		
	4.7 - vakáció program		
	4.9 - haladóknak	4.9.1 - f. prioritásai	
		4.9.2 - auto mód beállításai	
		4.9.3 - fok-perc sz. beállításai	
		4.9.4 - gyári értékek visszaállítása	
		4.9.5 - időpr. komp. blokk.	
		4.9.6 - csendes ü.mód időpr.	
		4.9.7 – eszközök	

* Tartozék szükséges.

A 1–4 menü ismertetése megtalálható a felhasználói kézikönyvben.

5. menü –SZERVÍZ

ÁTTEKINTÉS

5 - SZERVÍZ	5.1 - üzemi beállítások	5.1.1 - h. melegvíz beállítások	
		5.1.2 - max előremenő hőm.	
		5.1.3 - max előremenő h.különbség	
		5.1.4 - üzemzavar esetén	
		5.1.5. - elszívó vent.fok. *	
		5.1.10 - hősziv. üzemmód	
		5.1.11 - fűtési sziv. sebessége	
		5.1.12 - belső el. fűtőpatron	
		5.1.14 - fűt-hűt rendsz. beáll.	
		5.1.18 - tölt. szivattyú beállításai	
		5.1.22 - heat pump testing	
		5.1.23 - kompresszor görbe	
		5.1.25. - át. idő riasztás*	
	5.2 - rendszer beállítások	5.2.2 - telepített hőszivattyú	
		5.2.4 - tartozékok	
	5.3 - perifériák beállítása	5.3.2 - kieg.fűt. keveréssel *	
		5.3.3 - extra zóna *	
		5.3.4 - szolár fűtés *	
		5.3.7 - külső kieg. fűtés *	
		5.3.11 - modbus *	
		5.3.12 - szellőztető/befúvó modul *	
		5.3.14 - F135 *	
		5.3.16 - páratartalom érzékelő *	
		5.3.18 - medence*	
		5.3.19 - aktív hűtés 4-csöves*	
		5.3.21 - áramlásőr, fogyasztásmérő*	
	5.4 - ki/bemenetek		
	5.5 - gyári beállítások reset		
	5.6 - tesztelési üzem		
	5.7 - bevezető útmutató		
	5.8 - gyorsindítás		
	5.9 - padlószárító üzemmód		
	5.10 - naplózás beáll.		
	5.11 -hőszivattyú beállítások	5.11.1 - EB101	5.11.1.1 - hőszivattyú
			5.11.1.2 - töltőszivattyú (GP12)
	5.12 - ország		

* Tartozék szükséges.

A szervizmenübe való belépéshez menjen a főmenübe és 7 másodpercig tartsa lenyomva a Vissza gombot.

Almenük

A SZERVÍZ menü narancssszínű szöveget tartalmaz és azt tapasztalt felhasználók és szervíz technikusok használhatják. Ennek a menünek több almenüje van. Az érintett menüvel kapcsolatban állapotinformáció található a kijelzőn a menüktől jobbra.

üzemi beállítások A beltéri egység üzemi beállításai.

rendszer beállítások A beltéri egység rendszerbeállításai, a tartozékok aktiválása stb.

perifériák beállítása A különféle tartozékok üzemi beállításai.

ki/bemenetek Programozható bemenetek és kimenetek beállítása az (AA3) bemeneti kártyán.

gyári beállítások reset Az összes beállítás visszaállítása a gyári értékekre (beleértve a felhasználó számára rendelkezésre álló beállításokat is).

tesztelési üzem A beltéri egység különféle komponenseinek tesztüzemmódja.

bevezető útmutató A Bevezető útmutató kézi indítása, amely a beltéri egység első bekapcsolásakor jelenik meg.

gyorsindítás A kompresszor gyorsindítása.

> **MEGJEGYZÉS**
>
> A szerviz menük nem megfelelő beállításaia berendezés károsodását eredményezheti.

5.1 MENÜ –ÜZEMI BEÁLLÍTÁSOK

A beltéri egység üzemi beállításai az almenükből végezhetők el.

5.1.1 MENÜ –H. MELEGVÍZ BEÁLLÍTÁSOK

> **MEGJEGYZÉS**
>
> A kézikönyvben meghatározott gyári vízhőmérséklet beállítás eltérő lehet a különböző országokban érvényes irányelvek szerint. Ebből a menüből ellenőrizheti a rendszer vonatkozó beállításait.

gazdaságos

Beállítási tartomány alsó hőm. gazdaságos: 5 – 55 °C

Gyári beállítás alsó hőm. gazdaságos: 46 °C

Beállítási tartomány felső hőm. gazdaságos: 5 – 60 °C

Gyári beállítás felső hőm. gazdaságos: 49 °C

normál:

Beállítási tartomány alsó hőm. normál: 5 – 55 °C

Gyári beállítás alsó hőm. normál: 49 °C

Beállítási tartomány felső hőm. normál: 5 – 60 °C

Gyári beállítás felső hőm. normál: 52 °C

extra

Beállítási tartomány alsó hőm. lux: 5 – 70 °C

Gyári beállítás alsó hőm. lux: 55 °C

Beállítási tartomány felső hőm. lux: 5 – 70 °C

Gyári beállítás felső hőm. lux: 58 °C

Itt állíthatja be a melegvíz induló és cél hőmérsékletét a 2.2 menüpontban választható különféle komfort fokozatokhoz.

5.1.2 MENÜ –MAX ELŐREMENŐ HŐM.

fűt-hűt. rendsz.

Beállítási tartomány: 5-80 °C

Alapértelmezett érték: 60 °C

Itt adja meg a fűtési-hűtési rendszer maximum fűtési előremenő hőmérsékletét. Ha a berendezéshez egynél több fűtési-hűtési rendszer csatlakozik, minden egyes alrendszerre meg lehet adni az egyedi maximális előremenő vízhőmérsékleteket. Az 2 - 8 fűtési-hűtési rendszerben nem állítható be az 1 fűtési-hűtési rendszerben megadottnál magasabb max. előremenő hőmérséklet.

> **Fontos**
>
> Padlófűtési rendszerek esetén a max előremenő hőm.-t általában 35 és 45°C között kell megadni.
>
> A padló forgalmazójánál ellenőrizze a megengedett legmagasabb hőmérsékletet.

5.1.3 MENÜ –MAX ELŐREMENŐ H.KÜLÖNBSÉG

max diff kompresszor

Beállítási tartomány: 1 – 25 °C

Alapértelmezett érték: 10 °C

max diff fűtőszál

Beállítási tartomány: 1 – 24 °C

Alapértelmezett érték: 7 °C

Itt állíthatja be a számított és a tényleges előremenő hőmérséklet közötti maximális engedélyezett különbséget a kompresszor, illetve a kieg. fűtési üzemmódban. Max. diff. kieg. fűtés soha nem haladhatja meg a max. diff. kompresszort.

max diff kompresszor
Ha az aktuális előremenő vízhőmérséklet *meghaladja* a beállított értékkel a számított előremenőt, a fokperc értéket +2-ra állítja be. A hőszivattyú kompresszora leáll, ha csak fűtési igény van.

max diff fűtőszáll
Ha az „kieg. fűtés"-t választja és aktiválja a 4.2 menüpontban és az aktuális előremenő vízhőmérséklet *meghaladja* a beállított értékkel a számított előremenőt, a kiegészítő fűtés lekapcsol.

5.1.4 MENÜ –ÜZEMZAVAR ESETÉN

Válassza ki, hogy a beltéri egység riasztás esetén jelezze-e azt a kijelzőn.

> **Fontos**
> Ha egyik jelzési mód sincs kiválasztva, riasztás esetén a rendszer energiafogyasztása megnőhet.

5.1.5 MENÜ –ELSZÍVÓ VENT.FOK. (TARTOZÉK SZÜKSÉGES)

normál és 1. fokozat-4
Beállítási tartomány: 0 – 100 %

Gyári beállítás normál: 65 %

Gyári beállítás 1. fokozat: 0 %

Gyári beállítás 2. fokozat: 30 %

Gyári beállítás 3. fokozat: 80 %

Gyári beállítás 4. fok.: 100 %

Itt rendelheti hozzá a ventilátor fordulatszámát a négy különböző választható üzemmódhoz.

> **Fontos**
> A helytelenül beállított légmennyiség következtében károsodhat az épület szerkezete vagy nagyobb energiafelhasználást okozhat.

5.1.10 MENÜ –HŐSZIV. ÜZEMMÓD

üzemmód
Beállítási tartomány: auto,

Alapértelmezett érték: auto

Itt állíthatja be a fűtési keringtető szivattyú üzemmódját.

auto: A fűtési keringtető szivattyú az VVM 310-re vonatkozó aktuális üzemmód szerint üzemel.

5.1.11 MENÜ – FŰTÉSI SZIV. SEBESSÉGE

frd.sz. vár. módban
Beállítási tartomány: 1 - 100 %

Alapértelmezett értékek: 30 %

min. megeng. seb.
Beállítási tartomány: 1 - 50%

Alapértelmezett érték: 1 %

max. megeng. seb.
Beállítási tartomány: 50 - 100 %

Alapértelmezett értékek: 100 %

ford.sz. aktív hűtés (tartozék szükséges)
Beállítási tartomány: 1 - 100 %

Alapértelmezett értékek: 70 %

ford. sz. passz. hűtés (tartozék szükséges)
Beállítási tartomány: 1 - 100 %

Alapértelmezett értékek: 70 %

üzemmód
Beállítási tartomány: auto / manuális

Alapértelmezett érték: auto

auto: A fűtési keringtető szivattyú fordulatszáma szabályozott az optimális működés érdekében.

manuális: A fűtési keringtető szivattyú fordulatszáma 0 és 100 % között állítható be.

Ha telepítve vannak a hűtéshez szükséges kiegészítők, vagy ha a hőszivattyúban van beépített hűtési funkció, az aktív, illetve hűtés üzemmód során is beállíthatja a talajköri keringtetőszivattyú fordulatszámát (ekkor a fűtési keringtetőszivattyú kézi üzemmódban működik).

5.1.12 MENÜ – BELSŐ EL. FŰTŐPATRON

max. csatl. kieg. fűtés
Beállítási tartomány: 0–12 kW

Alapértelmezett értékek: 8 kW

biztosíték
Beállítási tartomány: 1 - 400 A

Gyári beállítás: 16 A

transzformátor áttétele
Beállítási tartomány: 300 - 3000

Gyári beállítás: 300

Itt adhatja meg az VVM 310 beépített kiegészítő fűtésének maximálisan teljesítményét és a telepített biztosítékok méretét.

„fázissorrend ell.": Itt ellenőrizze, hogy melyik áramérzékelő (áramváltó gyűrű) melyik fázisra lett csatlakoztatva az épületben (ehhez szükséges az áramérzékelők telepítése, lásd 20. oldal). Ellenőrizze a „fázissorrend ell." kiválasztásával és az OK gomb megnyomásával.

Ezen ellenőrzések eredménye közvetlenül a "fázissorrend ell." menüpont alatt jelenik meg.

> **TIPP**
>
> Végezzen új keresést, ha a fáziskeresés sikertelen. A fáziskeresés folyamata nagyon érzékeny és könnyen befolyásolhatja az épületben található más berendezés működése.

„transzformátor áttétele": Az átalakítási tényező megváltoztatható, hogy megfeleljen a különböző típusú áramérzékelőknek. A gyári beállítás a mellékelt áramérzékelőknek megfelelően állítható be.

5.1.14 MENÜ – FŰT-HŰT RENDSZ. BEÁLL.

előbeáll.
Beállítási tartomány: radiátor, padlófűt., rad. + padlófűt., KMH °C

Alapértelmezett érték: radiátor

Beállítási tartomány KMH: -40,0 – 20,0 °C

Gyári beállítás KMH: -18,0 °C

saját beáll.
Beállítási tartomány dT KMH-nál: 2,0 – 20,0

Gyári beállítás dT KMH-nál: 10,0

Beállítási tartomány KMH: -40,0 – 20,0 °C

Gyári beállítás KMH: -18,0 °C

Itt adható meg, hogy a fűtési keringtető szivattyú (GP1) milyen típusú fűtési rendszerhez kapcsolódik.

dT KMH-nál a fűtési előremenő és visszatérő víz hőmérsékletkülönbsége °C-ban, külső méretezési hőmérséklet esetén.

5.1.18 MENÜ –TÖLT. SZIVATTYÚ BEÁLLÍTÁSAI

Itt állítható be a töltőszivattyú térfogatárama. A hőfoklépcső méréséhez aktiválja a térfogatáram tesztet (a hőszivattyú előremenő és visszatérő hőmérséklete közötti különbség). A teszt rendben van, ha a hőfoklépcső a kijelzőn látható két paraméter közé esik.

Ha a hőfoklépcső a paramétereken kívülre esik, módosítsa a töltőszivattyú térfogatáramát a nyomásérték csökkentésével/növelésével, ameddig a teszt rendben nem lesz.

5.1.22 MENÜ – HEAT PUMP TESTING

> **MEGJEGYZÉS**
>
> E menü célja az VVM 310 tesztelése különféle standardok szerint.
>
> E menü más célokra való felhasználása a berendezés nem rendeltetés szerinti üzemelését eredményezheti.

Ez a menü több almenüt is tartalmaz, minden standardhoz egyet.

5.1.23 MENÜ – KOMPRESSZOR GÖRBE

> **Fontos**
>
> Ez a menü csak akkor jelenik meg, ha az VVM 310 telepítve van az inverter vezérlésű kompresszorral rendelkező hőszivattyúhoz.

Állítsa be, hogy a hőszivattyú kompresszora egy adott görbének megfelelően, konkrét követelmények alapján, vagy előre meghatározott görbék szerint működjön.

Az "auto" kijelölésének megszüntetésével adja meg a különböző funkciókhoz (fűtés, melegvíz stb.) tartozó görbét a Kontroll gomb elfordításával a hőmérséklet kijelöléséig, majd nyomja meg az OK-t. Most megadhatja, hogy milyen hőmérséklet mellett jelentkezik a max., illetve a min. frekvencia.

Ez a menü több ablakból állhat (egy minden elérhető igényhez), az ablakok közötti váltáshoz használja a bal felső sarokban lévő navigációs gombokat.

5.1.25 MENÜ – ÁT. IDŐ RIASZTÁS

szűrő figyelmeztetés
Beállítási tartomány: 1 – 24

Gyári beállítás: 3

Itt állítható be, hogy hány hónaponként küldjön szűrőtisztításra emlékeztető figyelmeztetést egy csatlakoztatott tartozék esetén.

5.2 MENÜ –RENDSZER BEÁLLÍTÁSOK

Itt különböző rendszerbeállításokat hajthat végre a berendezésnél, pl. aktiválhatja a csatlakoztatott hőszivattyúkat és megadhatja, hogy mely tartozékok vannak telepítve.

5.2.2 MENÜ – TELEPÍTETT HŐSZIVATTYÚ

Ha a beltéri egységhez levegő/víz hőszivattyú is van telepítve, itt aktiválhatja.

5.2.4 MENÜ – TARTOZÉKOK

Itt adhatja meg, hogy milyen tartozékok vannak telepítve a berendezéshez.

A csatlakoztatott tartozékok kétféleképpen aktiválhatók. Bejelölheti a listában az adott tartozékokat, vagy használhatja automatikus felismerés funkciót "perifériák keresése".

perifériák keresése
Jelölje meg a "perifériák keresése"-t és nyomja meg az OK gombot, hogy automatikusan megtalálja az VVM 310 csatlakoztatott tartozékait.

5.3 MENÜ –PERIFÉRIÁK BEÁLLÍTÁSA
A telepített és aktivált tartozékok üzemi beállításai az almenüben végezhetők el.

5.3.2 MENÜ –KIEG.FŰT. KERVERÉSSEL

előnykapcsolt kieg. fűtés
Beállítási tartomány: be/ki

Gyári beállítás: ki

diff. kieg. fűtés indítása
Beállítási tartomány: 0 – 2000 FP

Alapértelmezett értékek: 400 FP

minimum futási idő
Beállítási tartomány: 0 – 48 h

Alapértelmezett érték: 12 h

min hőm.
Beállítási tartomány: 5 – 90 °C

Alapértelmezett érték: 55 °C

keverőszelep imp. idő.
Beállítási tartomány: 0,1 –10,0

Alapértelmezett érték: 1,0

keverőszelep imp. gyak.
Beállítási tartomány: 10 – 300 s

Alapértelmezett értékek: 30 s

Állítsa be, hogy mikor kapcsoljon be a kiegészítő fűtés, valamint keverőszeleppel szabályozott kiegészítő fűtés esetén annak minimális üzemidejét és hőmérsékletet. Keverőszeleppel szabályozott kiegészítő fűtés lehet például fa-/olaj-/gáz-/pelletfűtésű kazán.

Itt beállíthatja a keverőszelep beavatkozó jelének hosszát és gyakoriságát.

A "előnykapcsolt kieg. fűtés" választásakor a a hőszivattyú helyett a külső kiegészítő fűtést használja. A keverőszelep addig működik, ameddig a fűtés rendelkezésre áll, máskülönben a keverőszelep lezár.

TIPP

A funkciók leírását lásd a tartozék telepítési utasításaiban.

5.3.3 MENÜ –EXTRA ZÓNA

használja fűtés üzemben
Beállítási tartomány: be/ki

Gyári beállítás: be

használja hűtés üzemben
Beállítási tartomány: be/ki

Gyári beállítás: ki

keverőszelep imp. idő.
Beállítási tartomány: 0,1 – 10,0

Alapértelmezett érték: 1,0

keverőszelep imp. gyak.
Beállítási tartomány: 10 – 300 s

Alapértelmezett értékek: 30 s

GP10 szab.sziv.
Beállítási tartomány: be/ki

Gyári beállítás: ki

Itt megadhatja, hogy melyik fűtési-hűtési rendszert (2 - 8) kívánja beállítani.

használja fűtés üzemben: Ha a hőszivattyú hűtésre szánt fűtési-hűtési rendszerhez (rendszerekhez) kapcsolódik, kondenzvíz keletkezhet benne (bennük). Ellenőrizze, hogy a nem hűtésre tervezett fűtési-hűtési rendszerhez (rendszerekhez) a „használja fűtés üzemben“ legyen kiválasztva. Ez a beállítás azt jelenti, hogy az adott fűtési-hűtési rendszer keverőszelepe lezár, amikor a hűtési üzemmód aktív.

használja hűtés üzemben: A hűtésre tervezett fűtési-hűtési rendszerhez válassza a „használja hűtés üzemben“-t. Kétcsöves hűtéshez választható mind a „használja hűtés üzemben“, mind a „használja fűtés üzemben“, 4-csöves hűtéshez azonban csak az egyik opció választható.

Fontos

Ez a beállítási lehetőség csak akkor jelenik meg, ha a hőszivattyúnál a hűtési üzemmód is aktiválva van.

keverőszelep imp. idő., keverőszelep imp. gyak.: Ott megadja a keverő szabályozó erősítési tényezőjét és periódushosszát a telepített extra fűtési-hűtési rendszerekhez.

GP10 szab.sziv.: Itt manuálisan adhatja meg a szivattyú fordulatszámát.

A funkciók leírását lásd a tartozék telepítési utasításaiban.

5.3.4 MENÜ –SZOLÁR FŰTÉS

indulási dT
Beállítási tartomány: 1 – 40 °C

Alapértelmezett érték: 8 °C

leállási dT
Beállítási tartomány: 0 – 40 °C

Alapértelmezett érték: 4 °C

max. tároló hőm.
Beállítási tartomány: 70 – 85 °C

Alapértelmezett érték: 85 °C

max. szol.kollektor hőm.
Beállítási tartomány: 80 – 200 °C

Alapértelmezett érték: 125 °C

max. szolár med.hőm.
Beállítási tartomány: 10 – 80 °C

Alapértelmezett érték: 30 °C

fagytalanítási hőm.
Beállítási tartomány: -20 – +20 °C

Alapértelmezett érték: 2 °C

szol.kollektor vészhűtés
Beállítási tartomány: 80 – 200 °C

Alapértelmezett érték: 110 °C

indulási dT, leállási dT: Itt adható meg a napkollektor és a szolártartály közötti hőmérsékletkülönbség, aminél a szolárszivattyúnak be-, illetve ki kell kapcsolnia.

max. tároló hőm., max. szol.kollektor hőm.: Itt adható meg a tartály, illetve a napkollektor maximális hőmérséklete, amelynél a szolárszivattyú lekapcsol. Ez biztosítja, hogy a szolártartály ne melegedjen túl.

max. szolár med.hőm.: Itt állíthatja be a maximális hőmérsékletet, amelynél a napkollektor leállítja a medencefűtést (ha a berendezés ilyen módon van programozva). A medencefűtés csak akkor működik, ha a fűtési és/vagy melegvíz-igény teljesítése után van hőtöbblet.

Ha a berendezés fagyvédelmi és/vagy napkollektor hűtés funkcióval rendelkezik, itt aktiválhatja azokat. Ha a funkció aktiválva van, megadhatja a beállításokat.

fagyvédelem
fagytalanítási hőm.: Itt állítható be az a napkollektor hőmérséklet, amely alatt a szolárszivattyú bekapcsol a szolárfolyadék elfagyásának veszélye miatt.

napkollektor hűtés
szol.kollektor vészhűtés: Ha a napkollektor hőmérséklete a megadott értéknél magasabb és a szolártároló hőmérséklete is meghaladja a beállított max. értéket, a külső hűtési funkció aktiválódik.

A funkciók leírását lásd a tartozék telepítési utasításaiban.

5.3.7 MENÜ –KÜLSŐ KIEG. FŰTÉS
Itt állíthatja be külső kiegészítő fűtést. A külső kiegészítő fűtés lehet például egy olaj-, gáz- vagy elektromos kazán.

Ha a külső kiegészítő fűtés nem többfokozatú, amellett, hogy kiválasztja, hogy mikor kapcsoljon be, állítsa be azt is, hogy mennyi ideig működjön.

Ha a külső kiegészítő fűtés vezérlése többfokozatú, kiválaszthatja, hogy a kiegészítő fűtés mikor kapcsoljon be, be lehet állítani a megengedett fokozatok maximális számát, és hogy bináris vezérlést alkalmaznak-e.

"előnykapcsolt kieg. fűtés" választásakor a hőszivattyú helyett a külső kiegészítő fűtést használja.

A funkciók leírását lásd a tartozék telepítési utasításaiban.

5.3.11 MENÜ – MODBUS

cím
Gyári beállítás: 1 cím

word swap
Gyári alapbeállítás: nincs aktiválva

A Modbus 40 10. verziótól, a cím 1 – 247 között adható meg. A korábbi verziók statikus címmel rendelkeztek (1 cím).

Itt választhatja ki, hogy az előre beállított „big endian" szabvány helyett a „word swap"-ot kívánja használni.

A funkciók leírását lásd a tartozék telepítési utasításaiban.

5.3.12 MENÜ – SZELLŐZTETŐ/BEFÚVÓ MODUL

szűrő figyelmeztetés
Beállítási tartomány: 1 – 24

Alapértelmezett érték: 3

Legal. elsz. lev. hőm.
Beállítási tartomány: 0 – 10 °C

Alapértelmezett érték: 5 °C

bypass túl mag. hőm.
Beállítási tartomány: 2 – 10 °C

Alapértelmezett érték: 4 °C

bypass fűtés során
Beállítási tartomány: be/ki

Gyári beállítás: ki

leold. ért., elsz. lev. hőm.
Beállítási tartomány: 5 – 30 °C

Alapértelmezett érték: 25 °C

termék
Beállítási tartomány: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Gyári beállítás: ERS 20 / ERS 30

Szintj. műk.
Beállítási tartomány: ki, letiltva, szintjelző

Alapértelmezett érték: szintjelző

szűrő figyelmeztetés: Állítsa be, hogy a szűrőriasztás milyen gyakran jelenjen meg.

Legal. elsz. lev. hőm.: A hőcserélő lefagyásának megelőzése érdekében állítsa be a kidobott levegő minimális hőmérsékletét. A befúvó ventilátor fordulatszáma csökken, ha a kidobott levegő hőmérséklete (BT21) alacsonyabb, mint a beállított érték.

bypass túl mag. hőm.: Ha szobai érzékelő van telepítve, itt állítsa be, hogy a bypass zsalu (QN37) milyen túlhőmérsékleten nyíljon ki.

bypass fűtés során: Adja meg, hogy a bypass zsalu (QN37) hőtermelés közben is kinyílhat-e.

leold. ért., elsz. lev. hőm.: Ha szobai érzékelő van telepítve, itt állítsa be, hogy bypass zsalu (QN37) milyen elszívott levegő hőmérsékleten nyíljon ki.

termék: Itt állítsa be, hogy melyik ERS modell van telepítve.

Szintj. műk.: „szintjelző" kiválasztása esetén a berendezés riasztást küld és a ventilátorok leállnak, amikor a bemenet bezáródik. „letiltva" kiválasztása esetén az üzemi információ szövege tartalmazza, hogy a bemenet zárva. A ventilátorok leállnak, amíg a bemenet nyitva van. A

TIPP

A ERS és HTS telepítési utasításait lásd a funkciók leírásában.

5.3.14 MENÜ – F135

töltő sziv. seb.
Beállítási tartomány: 1 – 100 %

Gyári beállítás: 70 %

melegvíz hűtéskor
Beállítási tartomány: be/ki

Gyári beállítás: ki

Itt beállíthatja a töltőszivattyú fordulatszámát a(z) F135 számára. Készíttethet melegvizet a F135-tel miközben a hőszivattyú a hűtést biztosítja.

Fontos

A „hűtés során történő melegvízkészítés".aktiválásához a „aktív hűtés 4-csöves"-nak kiválasztva kell lennie a „tartozékok"-ban vagy a „ki/bemenetek"-ban. A hőszivattyúnak is aktiválva kell lennie a hűtési üzemmódra.

MENU 5.3.16 - PÁRATARTALOM ÉRZÉKELŐ

fűtési-hűtési rendszer 1 HTS
Beállítási tartomány: 1–4

Alapértelmezett érték: 1

limit RH a helységben, rendsz.
Beállítási tartomány: be/ki

Gyári beállítás: ki

kondenz. megelőzése, rend.
Beállítási tartomány: be/ki

Gyári beállítás: ki

limit RH a helységben, rendsz.
Beállítási tartomány: be/ki

Gyári beállítás: ki

Legfeljebb négy (HTS 40) páratartalom érzékelő telepíthető.

Itt kiválaszthatja, hogy a rendszer(ek) korlátozzák-e a relatív páratartalom szintjét fűtés vagy hűtés közben.

Kiválaszthatja azt is, hogy korlátozza a min. hűtési előremenő és a kalkulált hűtési előremenő vízhőmérsékletet a hűtési rendszer csövein és alkatrészein a kondenzáció megelőzése érdekében.

A HTS 40 funkciók leírását lásd a Telepítési kézikönyvben.

5.3.18 MENÜ – MEDENCE

Kiválaszthatja, hogy a rendszerben melyik szivattyút használja.

5.3.19 MENÜ – AKTÍV HŰTÉS 4-CSÖVES

Kiválaszthatja, hogy a rendszerben melyik szivattyút használja.

5.3.21 MENÜ – ÁRAMLÁSŐR, FOGYASZTÁSMÉRŐ

Áramlásmérő

beáll. mód
Beállítási tartomány: EMK150 / EMK300 / EMK500

Gyári beállítás: EMK150

energia per impulzus
Beállítási tartomány: 0 – 10000 Wh

Gyári beállítás: 1000 Wh

impulzus/kWh
Beállítási tartomány: 1 – 10000

Gyári beállítás: 500

Villanyóra

beáll. mód
Beállítási tartomány: energ./impulzus / impulzus/kWh

Alapértelmezett érték: energ./impulzus

energia per impulzus
Beállítási tartomány: 0 – 10000 Wh

Gyári beállítás: 1000 Wh

impulzus/kWh
Beállítási tartomány: 1 – 10000

Gyári beállítás: 500

Legfeljebb két térfogatáramm érő (EMK) / fogyasztásmérő csatlakoztatható a AA3 bemeneti kártyán és a X22 és X23 sorkapcson. A 5.2.4 - tartozékok menüben válassza ki ezeket.

Térfogatáram-mérő (Fogyasztásmérő készlet EMK)

Egy (EMK) térfogatárammérőt használnak a fűtési rendszer által a melegvíz készítéshez és az épület fűtéséhez termelt és szolgáltatott energia mennyiségének mérésére.

Az térfogatáramm érő feladata az áramlás- és hőmérséklet-különbségek mérése és töltési oldalon. Az érték egy kompatibilis berendezés kijelzőjén jelenik meg.

A 9085 szoftver verziótól kiválaszthatja a rendszerhez csatlakoztatott térfogatárammérőt (EMK).

energia per impulzus: Itt állíthatja be, hogy az egyes impulzusok mekkora energiamennyiségnek felelnek meg.

impulzus/kWh: Itt állíthatja be, hogy kWh-nként hány impulzust küld az VVM 310-höz.

Fogyasztásmérő (elektromos fogyasztásmérő)

A fogyasztásmérő(k) impulzusokat küld(enek) minden alkalommal, amikor bizonyos mennyiségű energia felhasználásra került.

energia per impulzus: Itt állíthatja be, hogy az egyes impulzusok mekkora energiamennyiségnek felelnek meg.

impulzus/kWh: Itt állíthatja be, hogy kWh-nként hány impulzust küld az VVM 310-höz.

5.4 MENÜ –KI/BEMENETEK

Itt kiválaszthatja, hogy a (AA3) bemeneti kártya melyik bemenetéhez/kimenetéhez csatlakozik a külső kontaktus funkció (21. oldal).

Választható bemenetek a AUX 1-5 (AA3-X6:9-18) sorkapcson és AA3-X7 kimenet a bemeneti vezérlőkártyán.

5.5 MENÜ –GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK RESET

Itt az összes beállítás visszaállítható a gyári értékekre (beleértve a felhasználó által elérhető beállításokat is).

Fontos

Visszaállítás esetén a Bevezető útmutató megjelenik a beltéri egység következő újraindításakor.

5.6 MENÜ –TESZTELÉSI ÜZEM

Itt elvégezhető a beltéri egység különböző komponensének és bármely csatlakoztatott tartozékának kézi üzemű tesztelése.

MEGJEGYZÉS

A tesztüzemmód kizárólag hibakeresési célokra használandó. A funkció bármilyen egyéb módon történő használata károsíthatja a fűtési-hűtési rendszer alkatrészeit.

5.7 MENÜ –BEVEZETŐ ÚTMUTATÓ

A beltéri egység első bekapcsolásakor a Bevezető útmutató automatikusan elindul. Itt újból elindíthatja.

Lásd a(z) oldalt 27 a Bevezető útmutatóra vonatkozó további információért.

5.8 MENÜ –GYORSINDÍTÁS

Innen indítható a kompresszor.

Fontos

A kompresszor indításához fűtési, hűtési vagy melegvíz igény szükséges.

MEGJEGYZÉS

Rövid idő leforgása alatt ne hajtsa végre túl sokszor a kompresszor gyorsindítását, mivel az károsíthatja a kompresszort és az ahhoz kapcsolódó elemeket.

5.9 MENÜ –PADLÓSZÁRÍTÓ ÜZEMMÓD

Az 1. időszak hossza – 7
Beállítási tartomány: 0 – 30 nap

Gyári beállítás, időszak 1 – 3, 5 – 7: 2 nap

Gyári beállítás, időszak 4: 3 nap

hőm. 1. időszak – 7
Beállítási tartomány: 15 – 70 °C

Alapértelmezett érték:

hőm. 1. időszak	20 °C
hőm. 2. időszak	30 °C
hőm. 3. időszak	40 °C
hőm. 4. időszak	45 °C
hőm. 5. időszak	40 °C
hőm. 6. időszak	30 °C
hőm. 7. időszak	20 °C

Állítsa be a padlószárítás funkciót.

Akár hét időszakot is beállíthat különböző számított fűtési előremenő hőmérsékletekkel. Ha hétnél kevesebb időszakot használ, a fennmaradó időszakot állítsa 0 napra.

Jelölje ki az aktív ablakot a padlószárítás funkció aktiválásához. Az alul lévő számláló megmutatja, hogy a funkció hány napja aktív.

MEGJEGYZÉS

Padlószárítás során a fűtési keringtető szivattyú 100%-on üzemel az 5.1.10 menüpontban végrehajtott beállítástól függetlenül.

TIPP

Ha a "csak kieg.fűt."-t használja, válassza a 4.2 menüpontban.

TIPP

Lehetőség van a padlószárítási napló elmentésére, amely megmutatja, hogy a betontömb mikor érte el a megfelelő hőmérsékletet. Lásd a „Padlószárítás naplózása" fejezetet a 52. oldalon.

5.10 MENÜ –NAPLÓZÁS BEÁLL.

Itt leolvashatja a beállításokon korábban végzett bármilyen változtatást.

Minden változtatás esetében megtekinthető a dátum, az idő, az (egyes beállításoknál egyedi) azonosító szám és az új beállított érték.

Fontos

A módosítási napló újraindításkor elmentődik és a változatlan marad a gyári beállítás visszaállítása után.

5.11 MENÜ – HŐSZIVATTYÚ BEÁLLÍTÁSOK

A telepített hőszivattyú beállításai az almenükben adhatók meg.

5.11.1 MENÜ – EB101

Itt adhatja meg a telepített hőszivattyú és a töltőszivattyú egyedi beállításait.

5.11.1.1 MENÜ – HŐSZIVATTYÚ

Itt végezheti el a telepített hőszivattyú beállítását. A hőszivattyú telepítési kézikönyvben megtekintheti, hogy milyen beállításokat végezhet el.

5.11.1.2 MENÜ – TÖLTŐSZIVATTYÚ (GP12)

üzemmód
Beállítási tartomány: auto / szakaszos

Alapértelmezett érték: auto

Itt állítható be a töltőszivattyú üzemmódja.

auto: A töltőszivattyú az VVM 310-re vonatkozó aktuális üzemmód szerint üzemel.

szakaszos: A töltőszivattyú bekapcsol és a hőszivattyú kompresszorának indulása előtt és leállása után 20 másodperces elő-/utó keringtetést végez.

üzemi ford. szám
fűtés, h. melegvíz, medence, hűtés

Beállítási tartomány: auto / manuális

Alapértelmezett érték: auto

Kézi beállítás

Beállítási tartomány: 1–100 %

Alapértelmezett értékek: 70 %

min. megeng. seb.
Beállítási tartomány: 1–100 %

Alapértelmezett érték: 1 %

frd.sz. vár. módban
Beállítási tartomány: 1–100 %

Alapértelmezett értékek: 30 %

max. megeng. seb.
Beállítási tartomány: 80–100 %

Alapértelmezett értékek: 100 %

Állítsa be, hogy a töltőszivattyú milyen fordulatszámon működjön az adott üzemmódban. Válassza a "auto"-t, ha a töltőszivattyú fordulatszámát az optimális üzemelés érdekében automatikusan kell szabályozni (gyári beállítás).

Ha a „auto" aktiválva van a fűtéshez, megadhatja a „min. megeng. seb." és a „max. megeng. seb." beállítást, ami leszabályozza a töltőszivattyút és nem engedi, hogy a beállított értéknél kisebb vagy nagyobb fordulatszámon üzemeljen.

A töltőszivattyú kézi üzemmódjához az aktuális üzemmódnál kapcsolja ki a „auto"-t és állítsa be az értéket 1 és 100% között (a „max. megeng. seb."-ra és „min. megeng. seb."-ra korábban beállított érték már nem érvényes).

Fordulatszám készenléti módban (csak akkor alkalmazandó, ha az „auto" lett kiválasztva üzemmódként) azt jelenti, hogy a töltőszivattyú a beállított fordulatszámon működik, amikor sem a kompresszor működésére, sem kiegészítő fűtésre nincs szükség.

5.12 - ORSZÁG

Itt kiválaszthatja, hogy a terméket hol telepítették. Ez lehetővé teszi a hozzáférést a termék országspecifikus beállításaihoz.

A nyelvi beállítások e választás nélkül is végrehajthatók.

Fontos

Ez az opció 24 óra elteltével, a kijelző újraindítása után és a program frissítése alatt nem módosítható.

Szerviz

Szerviz műveletek

> **MEGJEGYZÉS**
> Szerviz műveleteket csak a szükséges szakértelemmel rendelkező személyek végezhetnek.
>
> Amennyiben az VVM 310 alkatrészét cserélni kell, kizárólag a NIBE alkatrészei használhatók.

TARTALÉK ÜZEMMÓD

A tartalék üzemmódot üzemzavar és szervizelés esetén lehet alkalmazni. Ebben az üzemmódban csökken a melegvíz mennyisége.

A tartalék üzemmód az (SF1) kapcsoló "⚠" helyzetbe állításával aktiválódik. Ez azt jelenti, hogy:

- A státusz LED sárgán világít.
- A kijelző nem működik (sötét), és az automatika nem üzemel.
- A beépített villamos fűtőbetét hőmérsékletét a termosztát (FQ10-BT30) szabályozza. Beállítható 35 vagy 45 °C-ra.
- Csak a keringtető szivattyú és az elektromos kiegészítő fűtés aktív. A tartalék üzemmódban lévő elektromos kiegészítő fűtés energiafelvétele a beépített villamos fűtőbetét kártyáján (AA1) állítható be. Az utasításokat lásd a 20. oldalon.

A MELEGVIZES HŐCSERÉLŐ LEÜRÍTÉSE

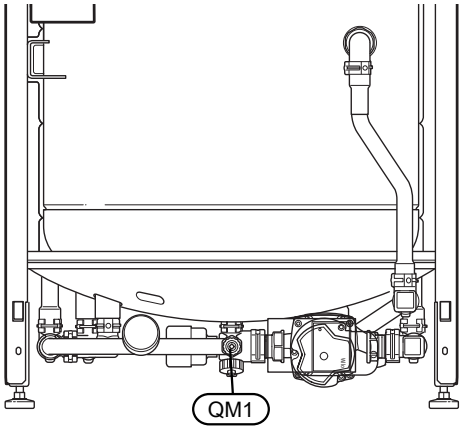
A melegvizes hőcserélő leürítése a hidegvíz csatlakozás meglazításával történik.

> **MEGJEGYZÉS**
> Jelen lehet valamennyi forró víz és fennáll a forrázás veszélye.

A HŰTÉSI-FŰTÉSI RENDSZER LEÜRÍTÉSE

A fűtési-hűtési rendszer szervizeléséhez egyszerűbb lehet, ha először leürítik a rendszert. Ez a leürítő szelepen (QM1) keresztül történik.

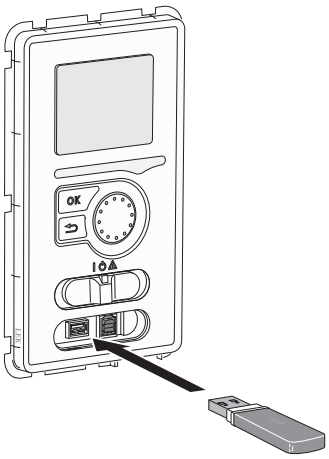
> **MEGJEGYZÉS**
> A fűtőközeg oldal/fűtési-hűtési rendszer leürítésekor előfordulhat, hogy a közeg forró. Fennáll a leforrázás veszélye.



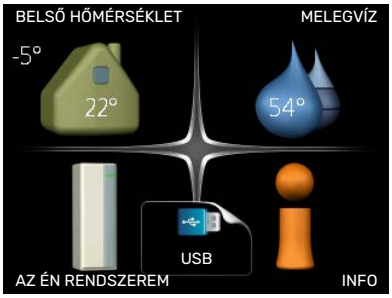
A HŐMÉRSÉKLET ÉRZÉKELŐ ADATAI

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kOhm)	Feszültség (V DC [egyenáram])
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

USB SZERVIZ KIMENET



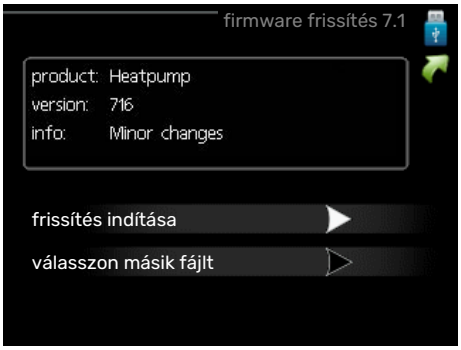
A kijelző USB csatlakozóval rendelkezik, amely használható a szoftver frissítésére, a naplózott információ rögzítésére VVM 310-ben.





USB pendrive csatlakoztatásakor egy új menü (7 menü) jelenik meg a kijelzőn.

Menü 7.1 - firmware frissítés



Itt lehetőség van az VVM 310 szoftverének frissítésére.

> **MEGJEGYZÉS**
>
> A következő funkciók működéséhez az USB pendrivenak a NIBE-tól származó, VVM 310-re vonatkozó szoftverfájlokat kell tartalmaznia.

A kijelző felső részén található mező információt tartalmaz (mindig angol nyelven) arról a frissítésről, amelyet a frissítést végző szoftver választott az USB-pendriveról.

Ez az információ tartalmazza, hogy a szoftver melyik termékhez készült, a szoftver verziószámát és a rá vonatkozó általános leírást. Ha a kiválasztott helyett másik fájlt kíván választani, a helyes fájl ezzel választható ki: „válasszon másik fájlt".

frissítés indítása

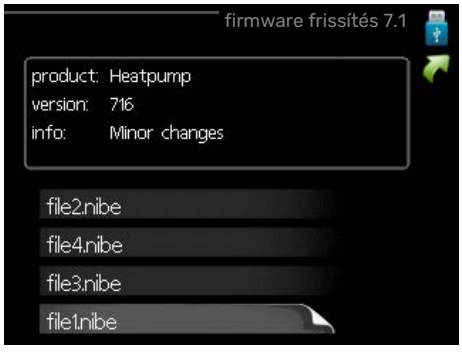
Válassza a "frissítés indítása"-t, ha el akarja indítani a frissítést. A program rákérdez, hogy tényleg frissíteni akarja-e a szoftvert. Válaszolja: "igen" a folytatáshoz, vagy "nem", ha mégsem.

Ha az előbbi kérdésre a válasz "igen" volt, a frissítés elindul és nyomon követheti annak állapotát a kijelzőn. Amikor a frissítés kész, az VVM 310 újraindul.

> **TIPP**
>
> A szoftverfrissítés után a VVM 310 beállításai megmaradnak.

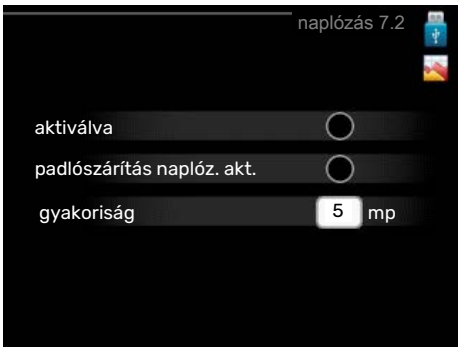
> **Fontos**
>
> Ha a frissítés megszakad, mielőtt befejeződne (például áramszünet miatt), visszaállítható az előző szoftververzió, ha indításkor addig tartja lenyomva az OK gombot, ameddig a zöld lámpa világítani nem kezd (kb. 10 másodperc).

válasszon másik fájlt



Válassza a "válasszon másik fájlt"-t, ha nem a javasolt szoftvert kívánja használni. Amikor végiggörgeti a fájlokat, a megjelölt szoftverre vonatkozó információ a korábbakhoz hasonlóan egy ablakban látható. Amikor az OK gombbal kiválasztott egy fájlt, visszatér az előző oldalra (7.1 menü), ahol választhatja a frissítés indítását.

Menü 7.2 - naplózás



Beállítási tartomány: 1 s – 60 perc

Gyári beállítási érték: 5 s

Itt kiválaszthatja, hogy a VVM 310 mért amperértékek miként legyenek elmentve egy naplófájlba az USB adattárolón.

1. Állítsa be a naplózások gyakoriságát.
2. Pipálja ki: "aktiválva".
3. Az VVM 310 üzemi értékei naplózásra kerülnek az USB-penrdiveon egy fáljba mindaddig, amig a "aktiválva" kijelölését meg nem szüntetik.

Fontos

Vegye ki a pipát az "aktiválva" elől, mielőtt eltávolítaná az USB-pendriveot.

Padlószárítás naplózása

Itt mentheti el a padlószárítási naplót az USB memóriába és így láthatja, hogy a betontömb mikor éri el a megfelelő hőmérsékletet.

- Ügyeljen rá, hogy a „padlószárító üzemmód“ aktiválva legyen a 5.9 menüben.
- Válassza a „padlószárítás naplózása aktiválva“ parancsot.
- Létrejön egy naplófájl, amelyben a hőmérséklet és a beépített villamos fűtőbetét teljesítménye olvasható le. A naplózás egészen addig folytatódik, ameddig a „padlószárítás naplózásának aktiválása“ kiválasztását megszünteti vagy a „padlószárító üzemmód“ leáll.

Fontos

Az USB memória eltávolítása előtt szüntesse meg a „padlószárítás naplózásának aktiválása“ parancsot.

Menü 7.3 - beállítások kezelése



beállítások mentése
Beállítási opció: be/ki

beállítások feltölt.
Beállítási opció: be/ki

Ebben a menüben mentheti el/töltheti fel a menübeállításokat egy USB eszközre.

beállítások mentése: Itt mentheti el a menü beállításokat, hogy később visszaállíthassa, vagy átmásolhassa azokat egy másik VVM 310-ra.

Fontos

Amikor elmenti a menü beállításokat az USB-pendrive-ra, felülír minden korábban az USB-pendrive-ra elmentett beállítást.

beállítások feltölt.: Itt töltheti fel az összes menü beállítást az USB-pendrive-ról.

Fontos

Az USB-pendrive-ról feltöltött menü beállítások nem vonhatók vissza.

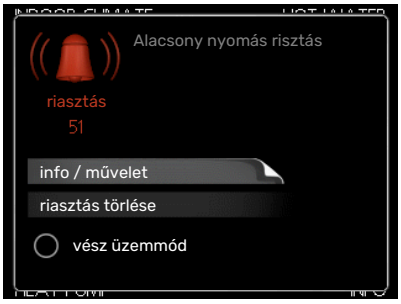
Diszkomfort és üzemzavar elhárítása

A legtöbb esetben az VVM 310 berendezés meghibásodást jelez riasztásokkal, és utasításokat jelenít meg a kijelzőn.

Info menü

A berendezés összes mért értéke a beltéri egység menürendszerében, a 3.1 menüpont alatt találhatók. Az értékeknek ebben a menüben való átvizsgálása gyakran leegyszerűsítheti a hibaforrás megtalálását.

Riasztás kezelése



Riasztás esetén valamilyen üzemzavar történt, amit az jelez, hogy a folyamatosan zölden világító állapotjelző LED folyamatos vörös fényűre vált. Amellett egy riasztócsengő jelenik meg a tájékoztató ablakban.

RIASZTÁS

Vörös állapot LED-del jelzett riasztás esetén olyan üzemzavar történt, amelyet a beltéri egység önmaga nem képes helyreállítani. A kontroll tárcsa elforgatásával és az OK gomb megnyomásával megtekintheti a kijelzőn a riasztás típusát és nyugtázhatja azt. A beltéri egységet vész üzemmód módba is állíthatja.

info / művelet Itt jelenik meg a riasztás leírása és tippeket kaphat, hogy mit tehet a riasztást előidéző ok elhárítására.

riasztás törlése Sok esetben elegendő a „riasztás törlése“ kiválasztása, hogy a berendezés visszaálljon a normál működésre. Ha a zöld lámpa világít a „riasztás törlése“ kiválasztása után, a riasztás nyugtázva lett. Ha a piros lámpa még mindig világít és a „riasztás“ menü látható a kijelzőn, a riasztást előidéző körülmény még fennáll.

vész üzemmód „vész üzemmód“ egyfajta vészhelyzeti üzemmód. Ez azt jelenti, hogy – bár valamilyen üzemzavar áll fenn – a beltéri egység fűt és/vagy melegvizet termel. Ez azt jelentheti, hogy a hőszivattyú kompresszora nem üzemel. Ebben az esetben a beépített villamos fűtőbetét fűt és/vagy melegvizet termel.

Fontos

A vész üzemmód kiválasztásához az 5.1.4 menüben kell egy riasztási módot kiválasztani.

Fontos

A "vész üzemmód" választása nem javítja ki a riasztást előidéző problémát. Az állapot LED ezért továbbra is vörösen világít.

Hibakeresés

Amennyiben a kijelzőn nem látható riasztási üzenet, a következők alkalmazandóak:

Alapvető teendők

Kezdje az alábbi tételek ellenőrzésével:

- A kapcsoló (SF1) állása.
- Az épület al- és főbiztosítékai.
- Az épület életvédelmi (FI) reléje.
- Kismegszakító a VVM 310 (FC1)-hoz.
- Hőmérséklethatároló VVM 310 (FQ10)-hoz.
- Helyesen beállított terhelésfelügyelet.

Alacsony melegvíz hőmérséklet vagy nincs melegvíz

- Elzárt vagy fojtott külső szabályzó/nyomáscsökkentő szelep.
  - Nyissa ki a szelepet.
- A keverőszelep (ha ilyen fel van szerelve) túl alacsonyra van állítva.
  - Állítsa be a keverőszelepet.
- VVM 310 hibás működési módban.
  - Lépjen be a 4.2 menüpontba. Ha az "auto" üzemmód van kiválasztva, "kieg. fűt. leállítása" esetén a 4.9.2 menüpontban válassza a magasabb értéket.
  - A "manuális" kiválasztásakor válassza a következőt:kieg. fűtés".
  - Melegvízkészítés VVM 310-tel történik „manuális“ módban. Ha nincs levegő/víz hőszivattyú, a „kieg. fűtés“-t aktiválni kell.
- Nagy melegvízfelhasználás.
  - Várjon, amíg a melegvíz felmelegszik. Az átmeneti megnövelt melegvízkapacitás (extra melegvíz) a 2.1 menüpontban aktiválható.
- Túl nagy használati melegvíz felhasználás.
  - Csökkentse a használati melegvíz felhasználást, lásd a rendelkezésre álló melegvíz mennyiségére vonatkozó műszaki adatokat a „Műszaki leírás“ részben.
- Túl alacsony melegvíz beállítás.
  - Lépjen be az 2.2 - „komfort mód” menüpontba - és válassza a magasabb komfort üzemmódot.

- Alacsony melegvíz-rendelkezésre állás aktivált „Okos vezérlés” esetén.
  - Ha a melegvízhasználat alacsony mennyiségű, a megszokottnál kevesebb melegvíz termelődik. Indítsa újra a berendezést.
- A melegvízkészítés túl alacsony vagy nem kap elsőbbséget.
  - Lépjen be a 4.9.1 menüpontba és növelje azt az időt, amíg a melegvízkészítés elsőbbséget élvez. Megjegyzendő, hogy ha növelik a melegvízkészítés idejét, csökken a fűtés ideje, ami alacsonyabb/egyenetlen helységhőmérsékletet eredményezhet.
- Vakáció üzemmód aktiválva a 4.7 menüpontban.
  - Lépjen be az 4.7 menüpontba és válassza a "ki" opciót.

Alacsony helységhőmérséklet

- Elzárt termosztát több szobában.
  - Állítsa a termosztátokat maximumra annyi szobában, ahányban csak lehet. A termosztátok elzárása helyett az 1.1 menüpontban módosítsa a helységhőmérsékletet.

    A termosztátok legjobb beállítási módjára vonatkozó részletesebb információkat lásd a Felhasználói kézikönyv "Takarékossági ötletek" részében.
- VVM 310 hibás működési módban.
  - Lépjen be a 4.2 menüpontba. Ha az "auto" üzemmód van kiválasztva, "fűtés leállítása" esetén a 4.9.2 menüpontban válassza a magasabb értéket.
  - A "manuális" kiválasztásakor válassza a következőt:fűtés". Ha ez nem elég, válassza: "kieg. fűtés".
- Túl alacsony beállított érték az automatikus fűtésvezérlésben.
  - Lépjen be az 1.1 - „hőmérséklet” menüpontba és módosítsa a fűtési görbe meredekségét. Ha a helységhőmérséklet csak hideg időjárás esetén alacsony, a görbe meredekségét a 1.9.1 – „fűtési görbe" menüben felfelé kell módosítani.
- A fűtés túl alacsony vagy működése nem kap elsőbbséget.
  - Lépjen be a 4.9.1 menüpontba és növelje azt az időt, amíg a fűtés elsőbbséget élvez. Megjegyzendő, hogy ha növeli a fűtési időt, csökken a melegvízkészítés ideje, ami kisebb mennyiségű melegvizet eredményezhet.
- Vakáció üzemmód aktiválva a 4.7 menüpontban.
  - Lépjen be az 4.7 menüpontba és válassza a "ki" opciót.
- A helyiséghőmérsékletet módosító külső kontaktus aktiválva.
  - Ellenőrizze az összes külső kontaktust.
- Levegő van a fűtési-hűtési rendszerben.
  - Légtelenítse a fűtési-hűtési rendszert (lásd 26. oldal).
- A fűtési-hűtési rendszer szelepei elzárva.
  - Nyissa ki a szelepeket.

Magas helységhőmérséklet

- Túl magas beállított érték az automatikus fűtésszabályozásban.
  - Lépjen be az 1.1 - „hőmérséklet" menüpontba és csökkentse a fűtési görbe meredekségét. Ha a helységhőmérséklet csak hideg időjárás esetén magas, a görbe meredekségét a 1.9.1 – „fűtési görbe" menüpontban lefelé kell módosítani.
- A helyiséghőmérsékletet módosító külső kontaktus aktiválva.
  - Ellenőrizze az összes külső kontaktust.

Alacsony rendszernyomás

- Nincs elég víz a fűtési-hűtési rendszerben.
  - Töltse fel vízzel a fűtési-hűtési rendszert és ellenőrizze, hogy szivárog-e (lásd 26. oldal).

A levegő/víz hőszivattyú kompresszora nem kapcsol be

- Nincs fűtési vagy melegvíz iránti igény, sem hűtési igény (hűtéshez tartozék szükséges).
  - VVM 310 nem fűt, nem készít melegvizet és hűt.
- A kompresszor a hőmérséklet miatt letilt.
  - Várjon, amíg a hőmérséklet a készülék üzemi tartományába kerül.
- A kompresszor indítások közötti minimális idő még nem telt le.
  - Várjon legalább 30 percet, majd ellenőrizze, hogy a kompresszor elindult-e.
- A riasztás bekapcsolt.
  - Kövesse a kijelzőn látható utasításokat.

Csak elektromos kiegészítő fűtés

Ha nem sikerül elhárítania a hibát, és nem tudja fűteni az épületet, a segítség megérkezéséig „csak kieg.fűt." módban tovább üzemeltetheti a rendszert. Ez azt jelenti, hogy az épület fűtéséhez csak a kiegészítő fűtés használható.

ÁLLÍTSA A BERENDEZÉST KIEGÉSZÍTŐ FŰTÉS ÜZEMMÓDBA

1. Lépjen a 4.2 üzemmód menübe.
2. Az "csak kieg.fűt.” megjelöléséhez használja a Kontroll gombot, majd nyomja meg az OK gombot.
3. A Vissza gombot megnyomva térjen vissza a főmenükbe.

Tartozékok

Nem minden tartozék áll rendelkezésre minden piacon.

Részletes információ a tartozékokról és a tartozékok teljes listája elérhető itt: nibe.eu.

AKTÍV HŰTÉS ACS 310[1]

Az ACS 310 egy olyan tartozék, amely lehetővé teszi, hogy az VVM 310 4 csöves rendszerben vezérelje a hűtést.

Cikkszám 067 248

[1]A kiegészítő szükségessé teszi NIBE levegő/víz hőszivattyú telepítését.

CSATLAKOZTATÓ KÉSZLET DEH

DEH 310

Csatlakoztató készlet: olaj/elektromos áram/gáz.

Cikkszám 067 249

CSATLAKOZTATÓ KÉSZLET SCA 35

SCA 35 azt jelenti, hogy a VVM 310 csatlakoztatható a szolárfűtéshez.

Cikkszám 067 245

HŐMENNYISÉGMÉRŐ EMK 300

Ez a tartozék kívül kerül felszerelésre, és az épületben a medence/melegvízkészítés/fűtés/hűtés céljára szolgáltatott energiamennyiség mérésére szolgál.

Cikkszám 067 314

KÜLSŐ VILLAMOS KIEGÉSZÍTŐ FŰTÉS ELK

Ehhez a tartozékhoz vezérlőkártya AXC 40 (többfokozatú kiegészítő fűtés) vagy tartozék DEH 310 (többfokozatú kiegészítő fűtés) szükséges.

ELK 15

15 kW, 3 x 400 V
Cikkszám 069 022

ELK 213

7–13 kW, 3 x 400 V
Cikkszám 069 500

KÜLÖN KEVERŐSZELEP CSOPORT ECS

Ezt a tartozékot akkor használják, amikor az VVM 310-t két vagy több, különböző előremenő vízhőmérsékletet igénylő fűtési-hűtési rendszerrel rendelkező épületbe telepítik.

ECS 40

Max 80 m²

Cikkszám 067 287

ECS 41

Kb. 80-250 m²

Cikkszám 067 288

PÁRATARTALOM- ÉS HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ HTS 40

Ez a tartozék a páratartalom és a hőmérséklet megjelenítésére és szabályozására szolgál fűtés-hűtés során.

Cikkszám 067 538

HRV EGYSÉG ERS

Ez a tartozék arra szolgál, hogy a szellőző levegőből visszanyert energiával lássák el a lakást. Az egység szellőzteti az épületet, és szükség szerint felmelegíti a szellőző levegőt.

ERS S10-400[1]

Cikkszám 066 163

ERS 30-400[1]

Cikkszám 066 165

1 Egy előfűtő szükséges lehet.

MEDENCEFŰTÉS POOL 310[1]

A POOL 310 olyan tartozék, amely az VVM 310-tel lehetővé teszi a medencefűtést.

Cikkszám 067 247

[1]A kiegészítő szükségessé teszi NIBE levegő/víz hőszivattyú telepítését.

TÁVVEZÉRLŐ RMU 40

A távvezérlő olyan beépített helység hőmérséklet érzékelővel rendelkező tartozék, mely segítségével az VVM 310 az épület más helységeiből is irányítható és felügyelhető, nem csak onnan, ahol az található.

Cikkszám 067 064

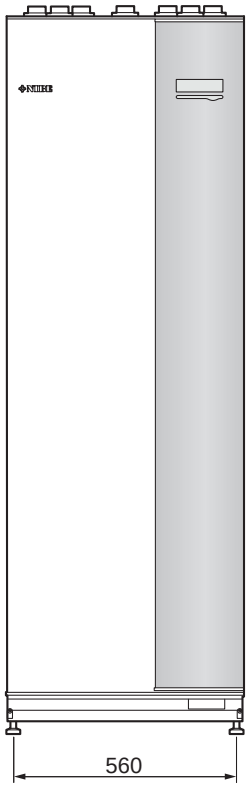
VEZÉRLŐKÁRTYA AXC 40

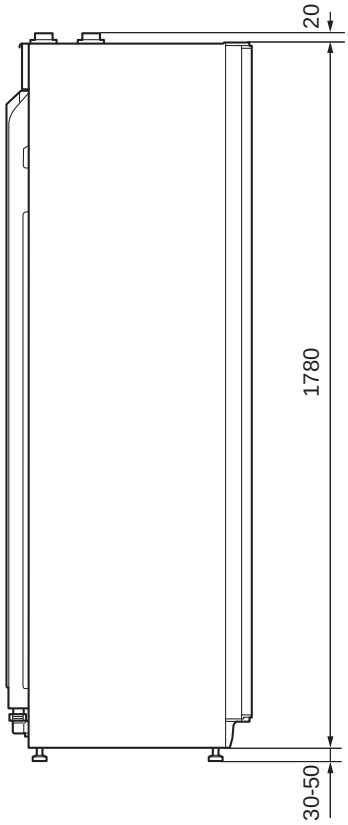
Ezt a tartozékot arra használják, hogy lehetővé tegye a keverőszeleppel szabályozott kiegészítő fűtés, a többfokozatú kiegészítő fűtés vagy a külső keringtetőszivattyú csatlakoztatását és vezérlését.

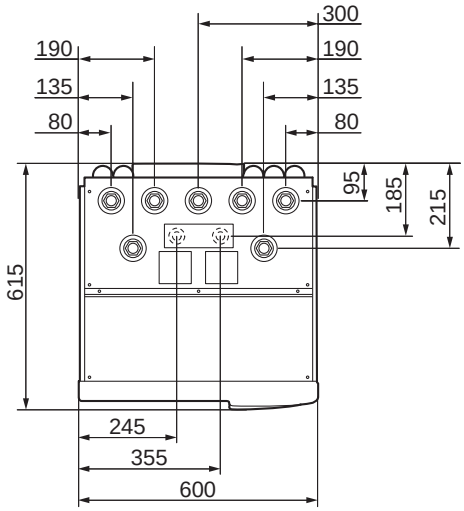
Cikkszám 067 060

Műszaki adatok

Méretek







Műszaki leírás

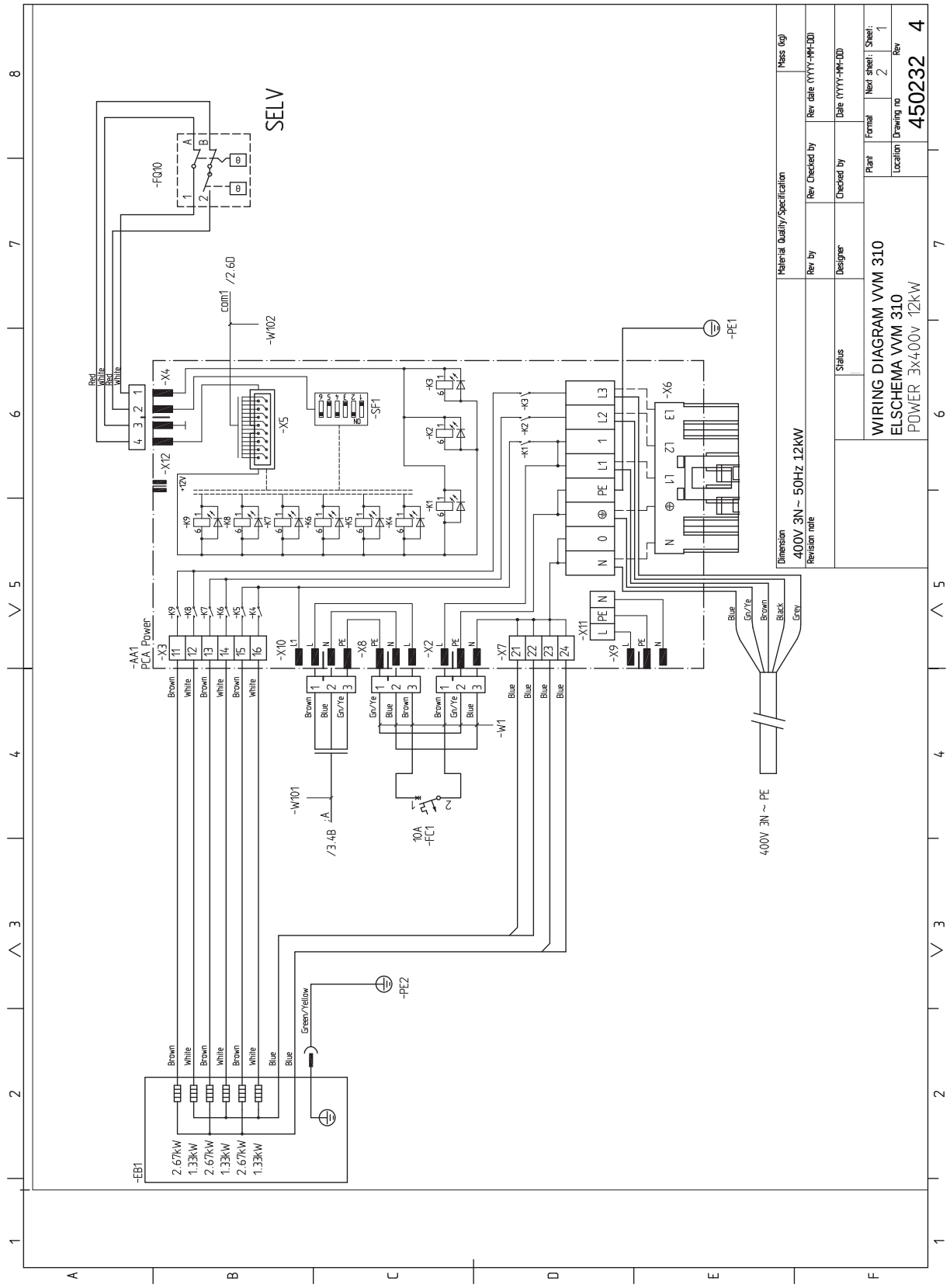
3 x 400 V		
Elektromos adatok		
Maximális kiegészítő teljesítmény (belső)	kW	12
Max. rendelkezésre álló teljesítmény a VVM 310-ből extra kiegészítő fűtéssel (például ELK 15)	kW	27
Maximális csatlakoztatható külső kiegészítő fűtés	kW	15
Névleges feszültség		400V 3N ~ 50 Hz
Maximális üzemi áram	A	19,4
Biztosíték	A	20
Fűtési keringtető szivattyú teljesítménye	W	3 – 45
Töltőszivattyú teljesítménye	W	1 – 93
Érintésvédelmi osztály		IPX1B
Áram-védőkapcsoló (FI relé), típus		A
Fűtési oldal		
Keringtetőszivattyú energiaosztálya		alacsony energiafogyasztá-sú
Töltőszivattyú energiaosztálya		alacsony energiafogyasztá-sú
Max. rendszernyomás, fűtőközeg	MPa	0,3 (3 bar)
Max. fűt. közeg hőm.	°C	70
Csőkötések		
Fűtőközeg		G20 BM
Melegviz csatlakozás		G20 BM
Hidegviz csatlakozás		G20 BM
Hőszivattyú csatlakozások		G20 BM
Csatlakozás a tágulási tartályhoz		G20 BM

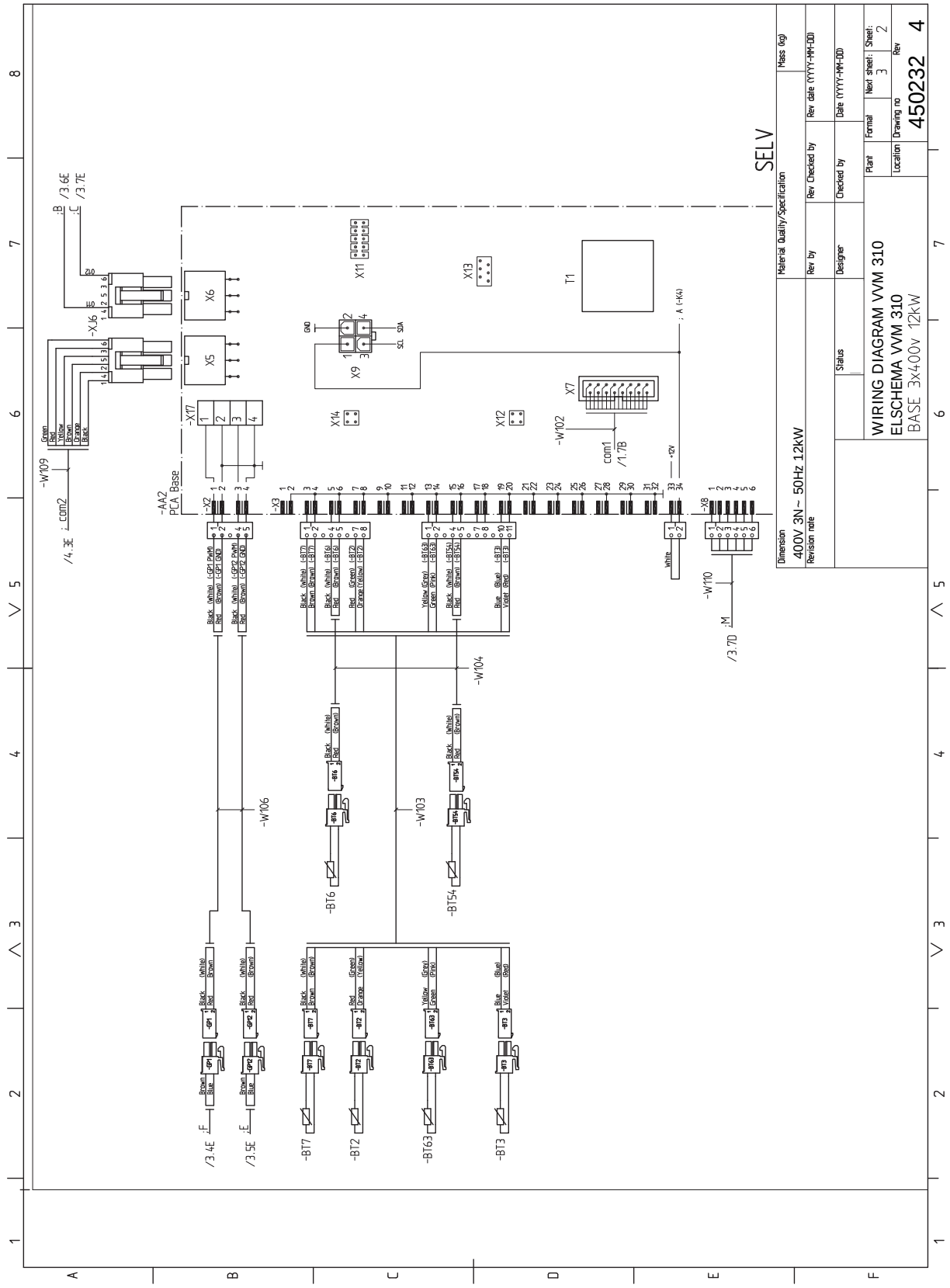
Egyéb		
Beltéri egység		
Melegvizes hőcserélő térfogata	liter	17
Térfogat, teljes beltéri egység	liter	270
Térfogat, puffertartály	liter	50
Leoldási nyomás, melegvizes hőcserélő	MPa (bar)	1,0 (10 bar)
Max. megengedett nyomás a beltéri egységben	MPa (bar)	0,3 (3 bar)
Rendelkezésre álló melegvíz Az EN 16147 szerint		
A melegvíz mennyisége (40 °C)*	liter	270
Méretek és tömeg		
Szélesség	mm	600
Mélység	mm	615
Magasság (alap nélkül)	mm	1 800
Magasság (alappal)	mm	1 830 – 1 850
Szükséges beépítési magasság	mm	1 910
Tömeg (csomagolás és víz nélkül)	kg	144
Cikkszám		
Cikkszám, az EMK 310 tatozéka (csak Németországban, Svájcban és Ausztriában)		069 084
Cikkszám		069 430

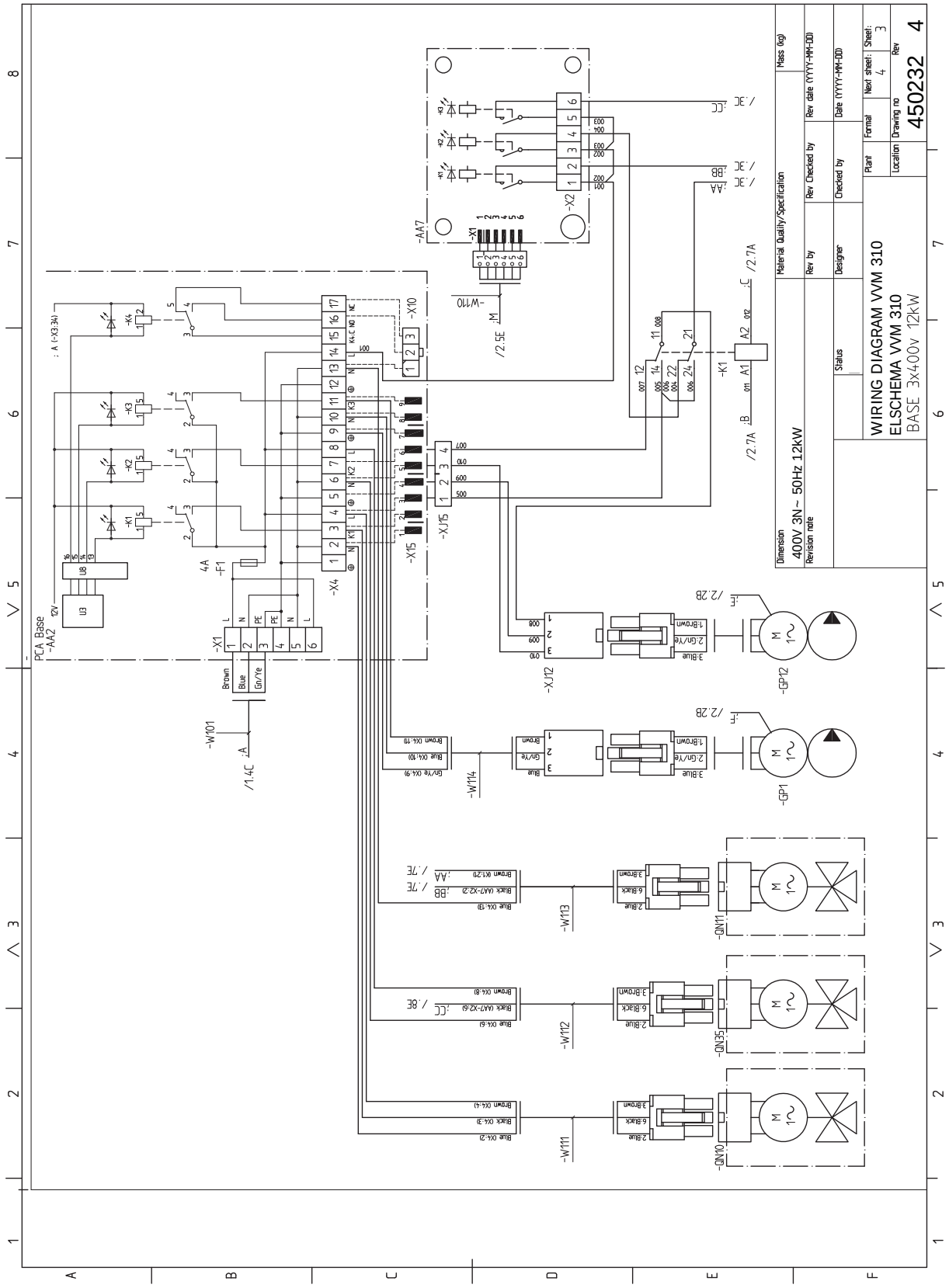
*Az extra komfort üzemmódra, 8 liter/perc csap térfogatáramra és 10° C bejövő hidegvízre vonatkozik. Megnövelt mennyiségű melegvíz alacsonyabb csap térfogatáram mellett is elérhető.

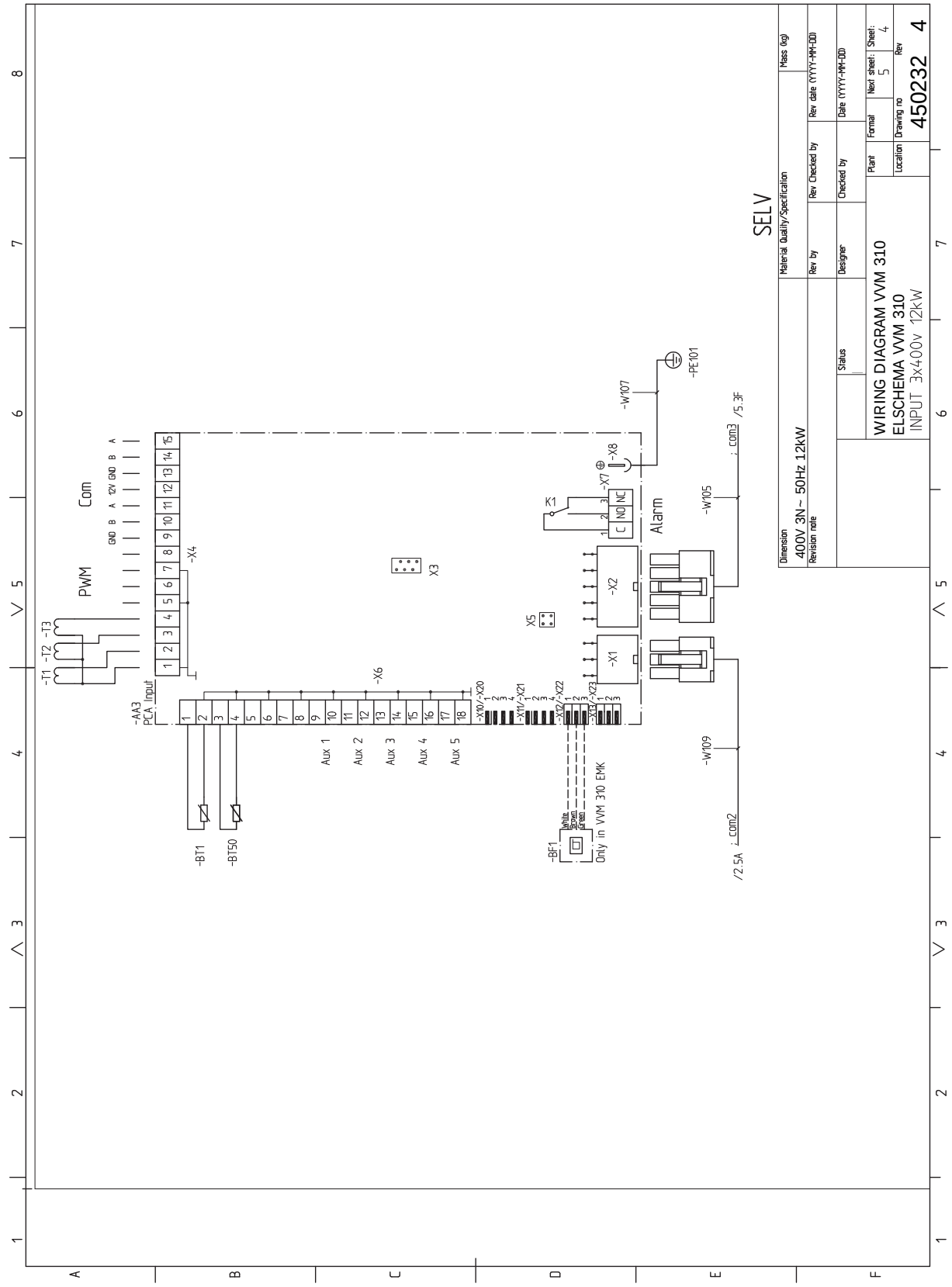
Elektromos kapcsolási rajz

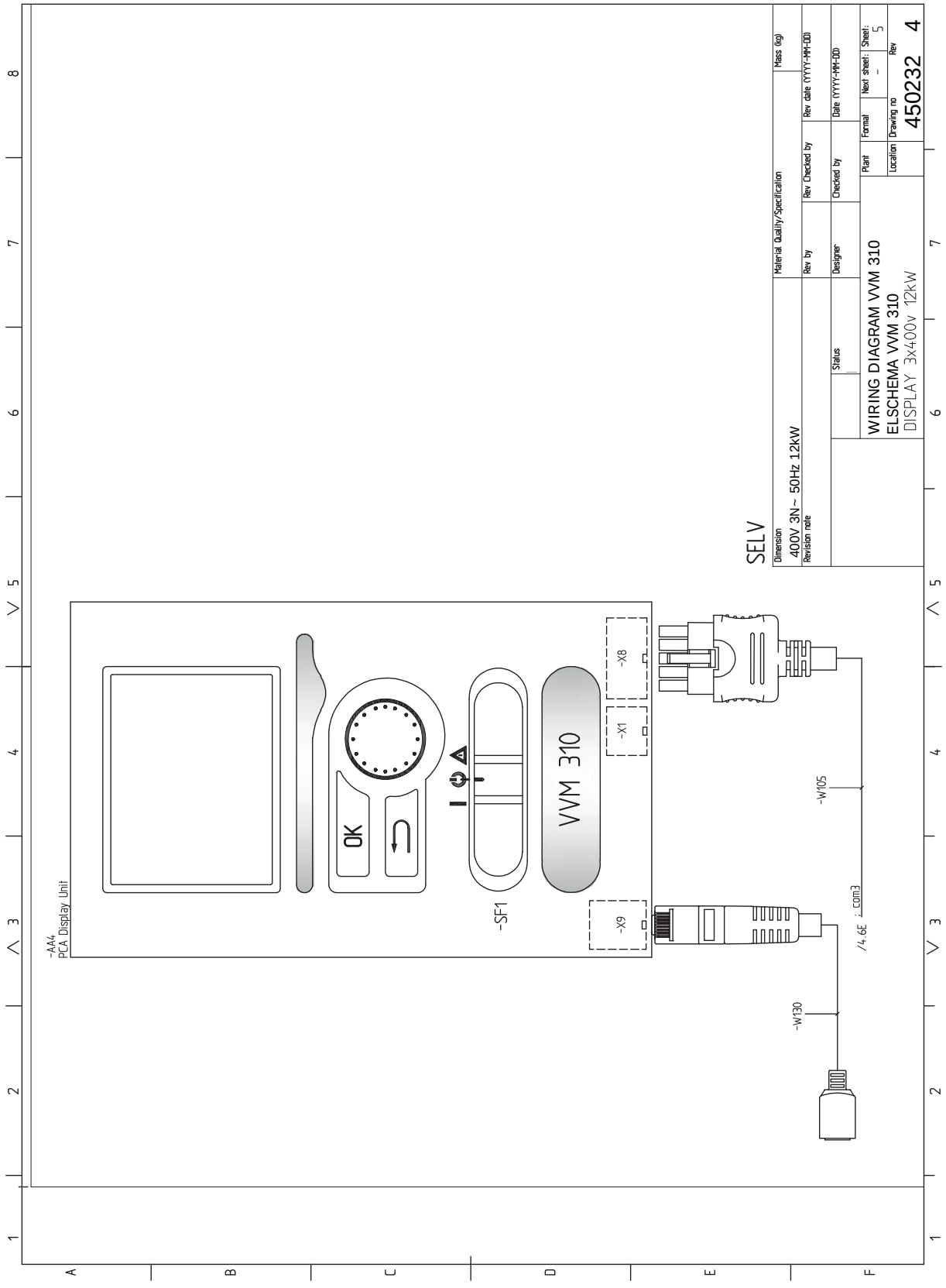
3 X 400 V




WIRING DIAGRAM VVM 310
ELSCHEMA VVM 310
BASE 3x400v 12kW
450232 4
400V 3N~ 50Hz 12kW
SELV
-AA2
PCA Base
-BT6
-BT54
-BT7
-BT2
-BT63
-BT3
-W102
-W103
-W104
-W106
-W109
-W110
-X17
-XJ6
X5
X6
X7
X9
X11
X12
X13
X14
T1


WIRING DIAGRAM VVM 310
ELSCHEMA VVM 310
BASE 3x400v 12kW
450232 4
400V 3N~ 50Hz 12kW
PCA Base
-AA2
-AA7
-X1
-X2
-X4
-X10
-X12
-X15
-X15
-K1
-K2
-K3
-K4
-F1
-GP1
-GP12
-QN10
-QN11
-QN35
-W101
-W110
-W111
-W112
-W113
-W114


SELV
WIRING DIAGRAM VVM 310
ELSCHEMA VVM 310
INPUT 3x400v 12kW
450232 4
400V 3N~ 50Hz 12kW
PWM
Com
Alarm
Aux 1
Aux 2
Aux 3
Aux 4
Aux 5
Only in VVM 310 EMK
-AA3 PCA Input
-BT1
-BT50
-BF1
-PE101
-W107
-W105
-W109
/5.3F
/2.5A


SELV
Dimension
400V 3N~ 50Hz 12kW
Revision note
Material Quality/Specification
Rev by
Designer
Status
Rev Checked by
Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Date (YYYY-MM-DD)
Mass (kg)
Plant
Format
Next sheet:
Sheet:
5
Location
Drawing no
450232
Rev
4
WIRING DIAGRAM VVM 310
ELSCHEMA VVM 310
DISPLAY 3x400v 12kW
-AA4
PCA Display Unit
OK
VVM 310
-SF1
-X8
-X1
-X9
-W105
-W130
/4.6E com3

Tárgymutató

5

5. menü –SZERVÍZ, 40

A

A beépített villamos fűtőbetét vezérlőkártya burkolatának eltávolítása, 17
A beltéri egység kialakítása, 9
  A komponensek elhelyezkedése, 9
A fűtési-hűtési rendszer, 26
A fűtési-hűtési rendszer bekötése, 14
A fűtési-hűtési rendszer légtelenítése, 26
A hűtési-fűtési rendszer leürítése, 50
A melegvizes hőcserélő feltöltése, 26
A melegvíz keringtetés beállítása, 30
A melegvíztároló leürítése, 50
A szivattyú fordulatszáma, 28
A tartozékok csatlakoztatása, 25
A telepítés ellenőrzése, 5
A telepítés helyigénye, 7
A terhelésérzékelők bekötése, 21
A vezérlőrendszer külön villamos megtáplálása, 18
Az alaplap burkolatának eltávolítása, 17
Az input kártya előlapjának eltávolítása, 17

B

Beállítások, 19
  Tartalék üzemmód, 20
Bevezető útmutató, 27
Biztonsági információ, 4
  Jelölés, 4
  Sorozatszám, 4
  Szimbólumok, 4

C

Csak kiegészítő fűtés, 54
Csatlakozás, melegvíz cirkuláció, 15
Csatlakozások, 18
Csövek és a szellőztetés csatlakozása
  Csatlakozás a fűtési-hűtési rendszerhez, 14
  Fűt-hűt. rendsz., 14
Csőcsatlakozások
  Rendszer térfogat, 11
Cső csatlakozások
  Hideg és melegvíz
    Hideg és melegvíz csatlakoztatása, 15
Csőkötések, 11
  Általános csőcsatlakozások, 11
  Levegő/víz hőszivattyú bekötés, 14
  Méretek és csőkötések, 13
  Rendszerdiagramm, 12
  Szimbólumok, 12
  Telepítési alternatíva, 15
Csövek csatlakoztatása
  Használat hőszivattyú nélkül, 14

D

Diszkomfort és üzemzavar elhárítása, 53
  Csak kiegészítő fűtés, 54
  Hibakeresés, 53
  Riasztás, 53
  Riasztás kezelése, 53

E

Elektromos csatlakozások, 16, 19
  A beépített villamos fűtőbetét vezérlőkártya burkolatának eltávolítása, 17
  A tartozékok csatlakoztatása, 25
  A vezérlőrendszer külön villamos megtáplálása, 18
  Az alaplap burkolatának eltávolítása, 17
  Az input kártya előlapjának eltávolítása, 17
  Beállítások, 19
  Csatlakozások, 18
  Elektromos kiegészítő fűtés – maximális teljesítmény, 19
  Elektromos megtáplálás bekötése, 18
  Hozzáférés az elektromos csatlakozásokhoz, 17
  Hőmérséklethatároló, 17
  Kábelszorító kötés, 18
  Kommunikáció, 19
  Külső előremenő hőmérséklet érzékelő, 19
  Külső hőmérséklet érzékelő, 18
  Külső opcionális ki/bemenetek (AUX), 21
  myUplink, 21
  Opcionális csatlakozások, 20
  Szobai érzékelő, 19
  Tarifa vezérlés, 18
  Terhelésfelügyelet, 20
Elektromos kapcsolási rajz, 58
Elektromos kiegészítő fűtés – maximális teljesítmény, 19
  A beépített villamos fűtőbetét teljesítményfokozatai, 20
Elektromos megtáplálás bekötése, 18
Előkészületek, 26
Előnyomás (előfeszítés), 11
Érték beállítása, 35
Extra keringtetőszivattyú, 23

F

Feltöltés és légtelenítés, 26
  A fűtési-hűtési rendszer, 26
  A fűtési-hűtési rendszer légtelenítése, 26
  A melegvizes hőcserélő feltöltése, 26
Fontos információ, 4
  A telepítés ellenőrzése, 5
  Biztonsági információ, 4
  Hasznosítás, 5
  Jelölés, 4
  Rendszer megoldások, 6
  Szimbólumok, 4
Fűt-hűt. rendsz., 14

G

Görgesse végig az ablakokat, 36

H

Használat hőszivattyú nélkül, 14
Használja a virtuális billentyűzetet, 36
Hasznosítás, 5
Hibakeresés, 53
Hideg és melegvíz, 15
  Hideg és melegvíz csatlakoztatása, 15
Hozzáférés az elektromos csatlakozásokhoz, 17
Hőmérséklethatároló, 17
  Visszakapcsolás, 17
Hűtési üzemmód jelzése, 23

I

Indítás és ellenőrzés, 27
  A szivattyú fordulatszáma, 28

J

Jelölés, 4

K

Kábelszorító kötés, 18

Kapcsolási alternatívák
Két vagy több fűtési-hűtési rendszer, 15
Kapcsoló, 33
Kijelző, 33
Kijelző egység, 33
Kapcsoló, 33
Kijelző, 33
Kontroll tárcsa, 33
OK gomb, 33
Státusz LED, 33
Vissza gomb, 33
Koltroll – Menük
5. menü –SZERVÍZ, 40
Kontroll - Bevezetés
Kijelző egység, 33
Menürendszer, 34
Kontroll tárcsa, 33
Külső előremenő hőmérséklet érzékelő, 19
Külső hőmérséklet érzékelő, 18
Külső opcionális ki/bemenetek (AUX), 21
Extra keringtetőszivattyú, 23
Hűtési üzemmód jelzése, 23
Melegvíz cirkuláció, 23
Választható lehetőségek az AUX kimenethez (a kontaktus egy potenciálmentes relé), 23

L

Levegő/víz hőszivattyú bekötés, 14

M

Melegvíz keringtetése, 23
Menürendszer, 34
Érték beállítása, 35
Görgesse végig az ablakokat, 36
Használja a virtuális billentyűzetet, 36
Menüválasztás, 35
Működés, 35
Opciók választása, 35
Súgó menü, 36
Menüválasztás, 35
Méretek és csőkötések, 13
Méretek és kiállások pozíciói, 56
Működés, 35
Műszaki adatok, 56–57
Elektromos kapcsolási rajz, 58
Méretek és kiállások pozíciói, 56
Műszaki adatok, 57
myUplink, 21

O

OK gomb, 33
Opciók választása, 35
Opcionális csatlakozások, 20
Választható lehetőségek AUX-bemenetekhez, 22

Ö

Összeszerelés, 7

P

Panelek eltávolítása, 8

R

Rendszerdiagramm, 12
Rendszer megoldások, 6
Riasztás, 53
Riasztás kezelése, 53

S

SG Ready, 30
Sorozatszám, 4
Státusz LED, 33
Súgó menü, 36
Szállítás, 7
Szállítás és mozgatás, 7
A telepítés helyigénye, 7
Összeszerelés, 7
Panelek eltávolítása, 8
Szállítás, 7
Szállított komponensek, 7
Szállított komponensek, 7
Szerviz, 50
Szerviz műveletek, 50
Szerviz műveletek, 50
A hűtési-fűtési rendszer leürítése, 50
A melegvíztároló leürítése, 50
Tartalék üzemmód, 50
USB szerviz kimenet, 51
Szimbólumok, 4, 12
Szobai érzékelő, 19

T

Tarifa vezérlés, 18
Tartalék üzemmód, 20, 50
Fűtési teljesítmény tartalék üzemmódban, 20
Tartozékok, 55
Telepítési alternatíva, 15
Csatlakozás, melegvíz cirkuláció, 15
Melegvíztároló beépített villamos fűtőbetéttel, 15

U

USB szerviz kimenet, 51

Ü

Üzembe helyezés és beállítás, 26
A melegvíz keringtetés beállítása, 30
Feltöltés és légtelenítés, 26
Indítás és ellenőrzés, 27
SG Ready, 30
Üzembe helyezés hőszivattyú nélkül, 28
Üzembe helyezés és módosítás
Bevezető útmutató, 27
Előkészületek, 26
Üzembe helyezés hőszivattyú nélkül, 28

V

Választható lehetőségek AUX-bemenethez, 22
Választható lehetőségek az AUX kimenethez (a kontaktus egy potenciálmentes relé), 23
Vezérlés, 33, 37
Vezérlés - Bevezetés, 33
Vezérlés – Menük, 37
Vezérlés - Bevezetés, 33
Vezérlés – Menük, 37
Vissza gomb, 33

Kapcsolattartási információ

AUSTRIA
NIBE GmbH
Gahberggasse 11
4861 Schörfling am Attersee
Tel: +43 (0)7662 8963-0
kontakt@nibe.at
nibe.at

CZECH REPUBLIC
Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK
Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND
NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE
NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY
NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN
NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS
NIBE Energietechniek B.V.
Bagven Park 11, 4838 EH Breda
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY
ABK-Qviller AS
Brynsengfaret 6, 0667 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

POLAND
NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Ul. Prof. Andrzeja Kalicinskiego 1
15-569 Bialystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

SWEDEN
NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND
NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

A listában nem szereplő országok esetében lépjen kapcsolatba a NIBE Svédországgal, vagy bővebb információért keresse fel a nibe.eu honlapot.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB HU 2627-1 931390

Ez a NIBE Energy Systems kiadványa. A termék minden illusztrációja, a tények és adatok a kiadvány jóváhagyásakor rendelkezésre álló információn alapulnak.

A NIBE Energy Systems fenntartásokat fogalmaz meg a jelen kiadványban található bármilyen ténybeli vagy nyomdahibát illetően.

©2026 NIBE ENERGY SYSTEMS

931390