

TopTronic® C-ST rendszerkezelő készülék

Kezelési útmutató



TopTronic® C

C-ST rendszerkezelő
készülék

4215033-07



Változtatások joga fenntartva.

Hoval

1 Alkalmazás 3

- 1.1 Rendeltetésszerű használat 3
- 1.2 Felhasználói csoport 3

2 Alapadatok 4

- 2.1 Szimbólumok 4
- 2.2 Színek 4
- 2.3 Rövidítések 5
- 2.4 Üzem módok 6
- 2.5 Berendezés-áttekintés 8
- 2.6 Nyelv kiválasztása 9
- 2.7 Kijelzések magyarázata 9
- 2.8 Rendszerinformáció kijelzése 9
- 2.9 Súlygátló kijelzése 9
- 2.10 Jelszó megadása 10
- 2.11 Kijelentkezés 10
- 2.12 Jelszó megváltoztatása 10
- 2.13 Dátum/idő beállítása 10

3 Zónaszint kezelése 11

- 3.1 Zóna-áttekintés 11
- 3.2 Navigáció a zónában 11
- 3.3 Üzemválasztó-kapcsoló 12
- 3.4 Üzemválasztó gomb 13
- 3.5 Naptár 14
- 3.6 Helyiség alapjelek 16
- 3.7 Beállított zavar értékek 16
- 3.8 Beállítások 1 16
- 3.9 Beállítások 2 17
- 3.10 Beállítások 3 18
- 3.11 Beállítások 4 19
- 3.12 Kezelőkészülék 20
- 3.13 Statisztika 20

4 RoofVent® szellőztető készülékek 21

- 4.1 Készülék-áttekintés VENU 21
- 4.2 Navigáció készülékszintekre 21
- 4.3 Üzemválasztó-kapcsoló 22
- 4.4 Beállítások 22
- 4.5 Szűrőkarbantartás (vészjelzések) 23
- 4.6 Ventilátorok 23
- 4.7 Air-Injector 23
- 4.8 Hidraulika 24
- 4.9 Energia-monitorozás 25

5 TopVent® Befúvottlevegős-készülékek 26

- 5.1 Készülék-áttekintés REMU 26
- 5.2 Navigáció készülékszintekre 26
- 5.3 Üzemválasztó-kapcsoló 27
- 5.4 Beállítások 27

- 5.5 Szűrőkarbantartás (vészjelzések) 28
- 5.6 Ventilátor 28
- 5.7 Air-Injector 29
- 5.8 Hidraulika 29

6 TopVent® recirkulációs készülékek 31

- 6.1 Készülék-áttekintés RECU 31
- 6.2 Navigáció készülékszintekre 31
- 6.3 Üzemválasztó-kapcsoló 32
- 6.4 Beállítások 32
- 6.5 Szűrőkarbantartás (vészjelzések) 33
- 6.6 Ventilátor 33
- 6.7 Air-Injector 33
- 6.8 Hidraulika 34

7 Zavarok 35

- 7.1 Zavar feldolgozása 35
- 7.2 Zavarjelzés küldése 36
- 7.3 Zavarlista 37

8 Beállítható paraméterek 42

Elérhetőség 44

1 Alkalmazás

1.1 Rendeltetésszerű használat

A C-ST rendszerkezelő készülék egy érintőképernyő színes kijelzővel a Hoval decentralizált csarnokklíma-rendszereinek áttekinthető kezeléséhez.

A készülék a képzett felhasználónak a szükséges információkhoz és beállításhoz biztosít hozzáférést:

- Üzem módok kijelzése és beállítása
- Hőmérséklet kijelzése és a helyiség alapjelek beállítása
- Heti és éves naptár kijelzése és programozása
- Zavarok kijelzése és kezelése riasztási nappal
- Vezérlési paraméterek kijelzése és beállítása
- Jelszóvédelem



Figyelem!

A rendszerkezelő-készülék VNC-hozzáférése engedélyezése kényelmes megjelenítést és kezelést tesz lehetővé PC-n keresztül (aktiválás a Hoval ügyfélszolgálatától).

A rendeltetésszerű alkalmazáshoz hozzá tartozik az üzemelési feltételek betartása. Minden egyéb használat nem rendeltetésszerűnek minősül. Az ebből származó károkért a gyártó nem vállalja a felelőséget.

1.2 Felhasználói csoport

A két kezelői szinthez az alábbi felhasználói csoportok tartoznak:

Kezelői szint	Felhasználói csoport	Hozzáférési jogok	Belépés
VENDÉG	Gyakorlatlan felhasználók	■ Olvasási jogok	Szabadon hozzáférhető
KEZELŐ	Képzett felhasználók	■ Olvasási jogok ■ Írási jogok – Naptár – Alapjelek – Kezelési paraméter – Zavar feldolgozása – Vezérlő paraméter	Jelszóval védett
			Gyári jelszó: 12345

2 Alapadatok

A kezelés kétféle módon végezhető el:

- közvetlenül az érintőképernyőn,
- a számítógépen, ha a rendszerkezelő eszközön engedélyezve van a VNC-hozzáférés.

2.1 Szimbólumok

Kategóriák	Szimbólum	Jelentés
Navigáció		Berendezés-áttekintéshez
		Segédoldal előhívása
		Zavarküldés e-mail képernyőhöz
		Zóna vagy készülék áttekintéséhez (például: zóna 03).
		Zavarlista képernyőhöz
		Következő képernyőhöz
		Előző képernyőhöz
Kategória		Érintőgomb – funkció aktiválásához / deaktiválásához
Általános		Hőmérséklet
		Levegőminőség
		Levegő-páratartalom
		Szűrő
		Hőmérséklet-érzékelő
		Ventilátor
		Fagyvédelem
		Zsalu
		Szelep
		Szivattyú
		Térfogatáram
		Örvénykamra
		Fűtő- vagy hűtőregiszter
		Lemezes hőcserélő

2.2 Színek

Szín	Érték
narancs	Aktuális értékek
fehér	Alapjelek / kapcsolófelületek
szürke	Kijelző szövegek

2.3 Rövidítések

Kategóriák	Rövidítés	Jelentés
Készüléktípusok	VENU	Befúvó- és elszívó készülékek
	REMU	Befúvottlevegős-készülékek
	RECU	Recirkulációs készülékek
Üzem módok Zóna	AQ_ECO	Levegőminőség – kevert levegő
	AQ_REC	Levegőminőség – recirkuláció
	AQ_VE	Levegőminőség – befúvás- és elszívás
	AUTO	Automatikus üzem
	CPR	Lehűlésvédelem
	DES	Dezstratifikációs üzem (rétegződésfigyelés)
	EA	Távozó levegő
	ES	Kényszerüzem-Ki (zóna)
	EXT	Külső vezérlés épületfelügyeleten keresztül
	LS	Terheléscsökkenés
	NCS	Éjszakai hűtés
	OPR	Tűlfűtésvédelem
	OPTC	Indítás-optimalizálás hűtés
	OPTH	Indítás-optimalizálás fűtés
	REC	Recirkuláció
	REC1	Recirkuláció 1-es fokozat
	RECU_C	Recirkuláció készülékek aktiválása - hűtés
	RECU_H	Recirkuláció készülékek aktiválása - fűtés
	SA	Befúvott levegő
	SA1	Befúvott levegő 1-es fokozat
	SA2	Befúvott levegő 2-es fokozat
	ST	Standby
	VE	Befúvás- és elszívás
	VEL	Befúvás- és elszívás (csökkentett)
Üzem módok Készülék	L_AUTO	Automatikus üzem (a zóna óraprogramja alapján)
	L_DEL_ER	Utánfutás szárítás lemezes hőcserélő (helyi)
	L_DEL_REC	Utánfutás szárítás hűtőregiszter (helyi)
	L_DOOR	Légfüggöny (helyi)
	L_EA	Távozó levegő (helyi)
	L_ES	Kényszerüzem-Ki (helyi)
	L_FCD	Szükségüzem (helyi)
	L_OFF	Ki (helyi)
	L_REC	Recirkuláció (helyi)
	L_REC1	Recirkuláció 1-es fokozat (helyi)
	L_REC2	Recirkuláció 2-es fokozat (helyi)
	L_SA	Befúvott levegő (helyi)
	L_SA1	Befúvott levegő 1-es fokozat (helyi)
	L_SA2	Befúvott levegő 2-es fokozat (helyi)
	L_VE	Befúvás- és elszívás (helyi)
	S_DEFR	Leolvasztás elleni biztonsági mód
	S_FRPR	Fagyvédelmi mód
	S_MANU	Fix érték biztonsági mód
	S_PREH	Előfűtés biztonsági mód

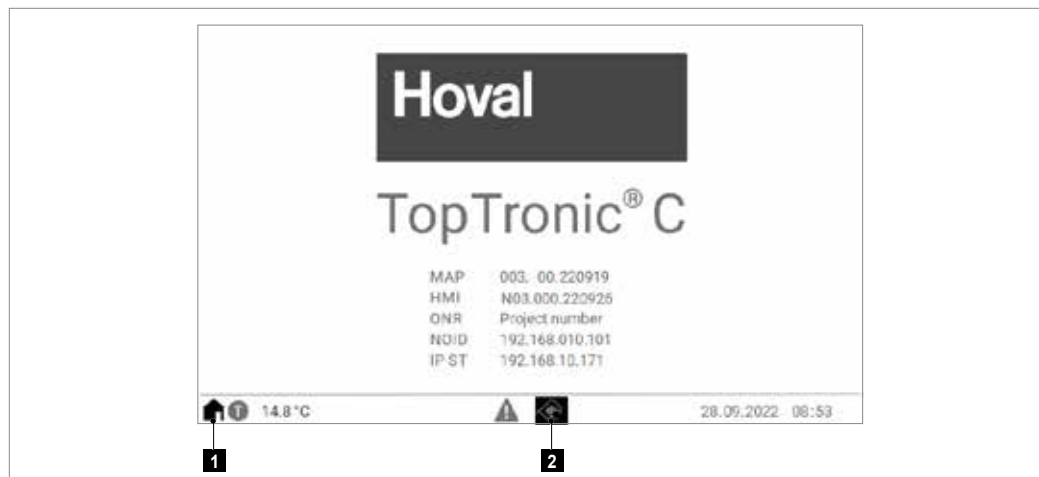
2.4 Üzem módok

Kód	Üzem mód	VENU	REMUE	RECU
VE	Befűvás- és elszívás A készülék befűjja a friss levegőt a helyiségbe és elszívja az elhasznált levegőt. A nappali beállított helyiség-hőmérséklet aktív. A hőmérsékleti viszonyok függvényében szabályozza a rendszer a következőket: - energia-visszanyerés - fűtés/hűtés	•		
VEL	Befűvás- és elszívás (csökkentett) Mint a VE, csak a készülék légteljesítménnyel a befűvott-/távozólevegő mennyiségéhez tartozó minimumértékekkel működik.	•		
AQ	Levegőminőség Ez az üzemmód a helyiségek igény szerint szabályozott szellőztetésére szolgál. A nappali beállított helyiség-hőmérséklet aktív. A hőmérsékleti viszonyoktól függően a készülék a következőket szabályozza: - energia-visszanyerés - fűtés/hűtés A helyiség helyiséglevegő minőségétől vagy páratartalmától függően a készülék az alábbi működési állapotok egyikében működik:	•		
AQ_REC	Levegőminőség recirkulációs üzemhez: Jó helyiséglevegő-minőségénél és megfelelő helyiséglevegő-páratartalomnál a készülék a helyiséget recirkulációs üzemben fűti, illetve hűti.	•		
AQ_ECO	Levegőminőség kevertlevegős üzemhez: Közepes levegőminőségénél a készülék kevertlevegős üzemben fűt, illetve hűt. A befűvottlevegő-/távozólevegő mennyisége a levegő minőségéhez igazodik.	•		
AQ_VE	Levegőminőség befűvás és elszívás üzemhez: Nagy szellőztetési igénynél vagy túl magas helyiséglevegő-páratartalomnál a készülék befűvás és elszívás üzemben fűt, illetve hűt.	•		
REC	Recirkulációs Be/Ki recirkulációs üzem TempTronic algoritmussal: hő- vagy hűtési igény esetén a készülék elszívja a helyiség levegőjét, felmelegíti, illetve lehűti és ismét befűjja a helyiségbe. A nappali beállított helyiség-hőmérséklet aktív. A levegőmennyiség 2-fokozatban szabályozott.	•	•	•
DES	Destratifikáció (rétegződésfigyelés): A csarnokmennyezet alá történő hő felhalmozódásának elkerülése érdekében a szellőztető akkor is bekapcsolható, ha nincs hő- vagy hűtési igény (folyamatos üzemben vagy be/ki üzemmódban a csarnok mennyezeti hőmérséklete függvényében).	•	•	•
REC1	Recirkuláció 1-es fokozat Mint a REC üzemmód, de a készülék csak az 1-es fordulatszám-fokozatban működik (alacsonyabb légteljesítmény).		•	•
DES	Destratifikáció (rétegződésfigyelés): Mint REC, de a készülék csak 1-es fokozatban üzemel	•	•	•
EA	Távozó levegő A készülék elszívja az elhasznált helyiséglevegőt. Helyiség-hőmérséklet-szabályozás nincs. A külső levegő szűrés nélkül áramlik a helyiségbe a nyitott nyílászárókon keresztül vagy más készülékkel kerül befűvásra.	•		
SA	Befűvott levegő A készülék befűjja frisslevegőt a helyiségbe. A nappali beállított helyiség-hőmérséklet aktív. A fűtés-/hűtésszabályozás a hőmérsékletviszonyok függvényében történik. Az elhasznált helyiséglevegő a nyitott nyílászárókon keresztül távozik a szabadba, vagy más készülékkel kerül elszívásra.	•		

Kód	Üzem mód	VENU	REMU	RECU
SA2	Befűvottlevegős 2-es fokozat A ventilátor 2-es fokozatban (magas teljesítmény) működik. A nappali beállított helyiség-hőmérséklet aktív. A készülék friss levegőt fúj be a helyiségbe. A külső levegő arányának szabályozása választható: <u>Külső levegő hányad fixen beállított:</u> A készülék folyamatosan működik a beállított külső levegő hányaddal. Hőigény szerint a rendszer folyamatosan szabályozza a fűtést. <u>Külső levegő hányad változtatható:</u> - A rendszer hőmérséklettől függően szabályozza a külső levegő hányadot. A beállított külső levegő hányad minimum értéként szolgál. Ha a hőmérsékleti viszonyok megengedik, több külső levegő kerül a helyiségbe, és ingyenes fűtésre vagy hűtésre használható fel. Amennyiben ez a lehetőség teljes mértékben ki van használva, szükség esetén a fűtés a regiszteren keresztül bekapcsol. - Ha kombinált helyiséglevegő-érzékelő van felszerelve (opció), a rendszer a külső levegő arányát is szabályozza a levegő minőségétől függően: - Ha nincs hőigény, a külső levegő csappantyúja rosszabb helyiséglevegő-minőségénél 100%-ban kinyílik. - Ha elérte a helyiséglevegő CO₂- vagy VOC-tartalmának beállított célértékét, ismét lezárja a kültéri levegő csappantyút a beállított minimális értékig. Figyelem! A fűtési energia megtakarítása érdekében a készülék hőigény esetén csak a beállított minimum külső levegő hányaddal működik.		•	
SA1	Befűvott levegő 1-es fokozat Mint az SA2 üzem mód, de a készülék csak az 1-es fordulatszám-fokozatban működik (alacsonyabb légteljesítmény).		•	
ST	Standby A készülék normál módon kikapcsol. A következő funkciók aktívak maradnak:	•	•	•
CPR	■ Lehűlésvédelem: Ha a helyiség hőmérséklete a beállított lehűlésvédelmi érték alá lecsökken, a készülék a helyiséget recirkulációs üzemmódban felfűti.	•	•	•
OPR	■ Túlfűtésvédelem: Ha a helyiség hőmérséklete a beállított túlfűtésvédelmi érték fölé emelkedik, a készülék a helyiséget recirkulációs üzemmódban lehűti. Ha a hőmérséklet hűtése külső levegővel is megengedett, automatikusan az éjszakai hűtésre (NCS) kapcsol át energia-megtakarítás céljából.	•	•	•
NCS	■ Éjszakai hűtés: Ha a helyiség-hőmérséklet a éjszakai lehűlés beállított értékét meghaladja és az aktuális külső hőmérséklet lehetővé teszi, a készülék hideg külső levegőt fúj a helyiségbe, és elszívja a meleg helyiséglevegőt.	•	•	
L_OFF	Ki (helyi üzemmód) A készülék kikapcsolt állapotban van. A fagyvédelem aktív marad	•	•	•
–	Kényszerfűtés A készülék elszívja a helyiség levegőjét, felmelegíti és ismét befújja a helyiségbe. A kényszerfűtés alkalmas például csarnok fűtéséhez a szabályozás üzembe helyezése előtt, vagy szabályozás kiesésénél fűtési periódus alatt. - A kényszerfűtés a Hoval szerviztechnikusa által aktiválható és szükség szerint beállítható. - A kényszerfűtés a készülék az áramellátásra történő csatlakoztatással aktiválódik (ha nincs BUS-összeköttetés a zóna-szabályozóhoz)	•	•	•

2.5 Rendszerinformációk

Készenléti módban a Rendszerinformációk képernyő jelenik meg.



1 Rendszeráttekintés képernyő megnyitása

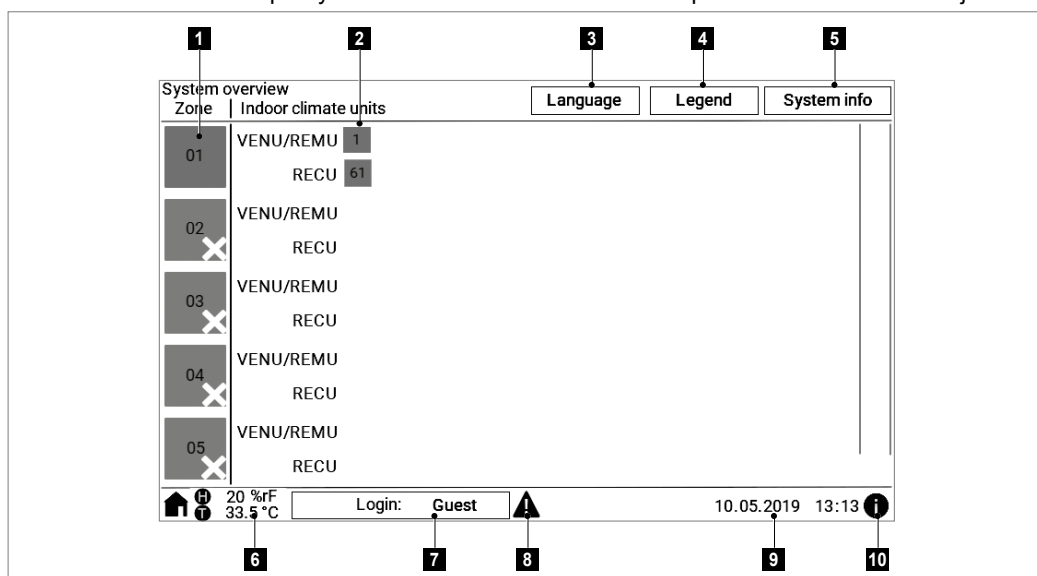
2 Tisztítás

- Koppintson a Tisztítás ikonra , a kijelző tisztításához.
 - A képernyő háttere fehérre vált, és a bemenet 10 másodpercig zárolva marad az egyszerű tisztítás érdekében.

2.6 Berendezés-áttekintés

- Bármely tetszőleges képernyőn érintse meg a Berendezések áttekintése szimbólumot .

A Berendezés-áttekintés képernyő a következő információkat és kapcsolási felületeket mutatja:



1 Zónák a berendezésben | Zónaáttekintés megnyitása 6 Aktuális külső levegő-páratartalom és -hőmérséklet

2 Készülékek a megfelelő zónában | Készülékeáttekintés 7 Aktuális kezelőszint | Jelszó megadási képernyő megnyitása

3 Nyelv kiválasztása 8 Zavar kijelzése | Zavarlista képernyő megnyitása

4 Magyarázat kijelzése 9 Dátum és idő beállítása

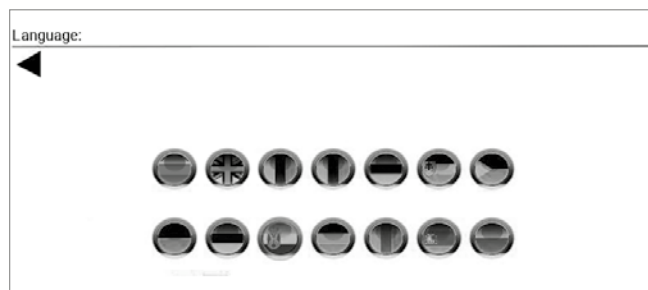
5 Rendszerinfó kijelzése 10 Segítség kijelzése

2.7 Nyelv kiválasztása (Sprache)

A következő nyelvek közül választhat:

- Német
- Angol
- Francia
- Olasz
- Magyar
- Szlovák
- Cseh
- Lengyel
- Horvát
- Szerb
- Bulgár
- Román
- Spanyol
- Ukrán

- Érintse meg a Berendezés-áttekintés képernyőn a 'Nyelv' mezőt.
 - Megjelenik a **Nyelv** képernyő
- Válassza ki a kívánt nyelvhez tartozó ország zászlóját.



2.8 Kijelzések magyarázata (Legende)

Magyarázatot ad az ábrákhoz az érintőképernyőn.

- Érintse meg a Berendezés-áttekintés képernyőn a 'Magyarázat' mezőt.
 - Megjelenik a **Magyarázat** képernyő.
 -

Legend		
Explanation of colours	99.9 °C 99.9 °C AUTO Mode:	Dynamic actual values Setpoints (adjustable) Dynamic status signal Static text
Explanation of operation	Zone units Mode: AUTO Room temperature	Windows with grey frame are intended for displaying the status. Windows with white frame are

2.9 Sűgóoldal kijelzése

Minden képernyőhöz tartozik egy sűgóoldal, részletesebb magyarázatokkal.

- Bármely tetszőleges képernyőn érintse meg a **i** jelet.
 - Megjelenik a **Sűgó** képernyő.

Help:
Operating selector switch

Click the area marked in yellow between the desired function and the control knob.

For operating please select the desired function:

- 0=No destratification operation
- 1=Fans in permanent operation
VENU/REMU: in REC/REC1
RECU: in all modes except ST
- 2=On/off operation depending on the stratification sensor under the ceiling

2.10 Jelszó megadása

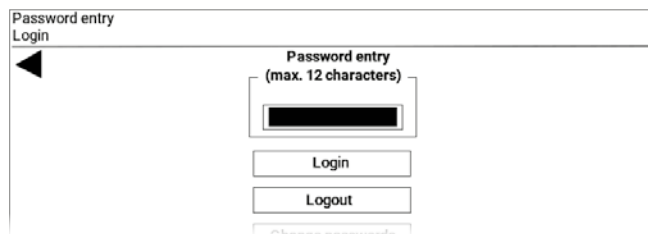
A Kezelői szint aktiválásához be kell írnia a jelszót:

- Bármely tetszőleges képernyőn érintse meg a 'Login: Vendég' feliratot.
 - Megjelenik a **Jelszó megadása Login** képernyő.
- Érintse meg a Jelszó megadása mezőt.
 - A billentyűzet megjelenik.
- Írja be a jelszót, és erősítse meg a bevitt az 'Enter' gombbal.
- Érintse meg a 'Login'.



Figyelem!

Amennyiben az érintőpanelt 15 percig nem érinti meg, a kezelő automatikusan kijelentkezik.

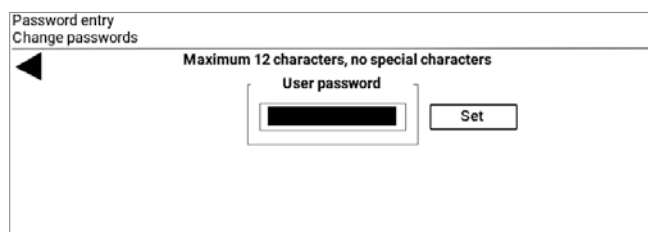


2.11 Kijelentkezés

- Bármely tetszőleges képernyőn érintse meg a 'Login: Kezelő' feliratot.
 - Megjelenik a **Jelszó megadása Login** képernyő.
- Érintse meg a 'Kijelentkezés' (Logout) feliratot.
 - A VENDÉG kezelői szint aktív lesz.

2.12 Jelszó megváltoztatása

- Jelentkezzen be.
- Érintse meg a **Jelszó megadása Login** képernyőben a 'Jelszó megváltoztatása'-t.
 - Megjelenik a **Jelszó megváltoztatása** képernyő.
- Érintse meg a mezőben 'Jelszó Kezelő'-t.
 - A billentyűzet megjelenik.
- Adja meg a jelszót és nyugtázza 'Enter'-rel.
- A jelszó mentéséhez érintse meg a 'Elfogadás' (Setzen) feliratot.



2.13 Dátum/idő beállítása

- Bármely tetszőleges képernyőn érintse meg a dátum kijelzőt jobbra lent.
 - Megjelenik a **Dátum/idő Kategória** képernyő.
- Érintse meg a mezőben az 'Új pontos idő'-t.
 - A billentyűzet megjelenik.
- Adja meg az időt és dátumot, majd nyugtázza 'Enter'-rel.
- A kategória mentéséhez érintse meg a 'Elfogadás' (Setzen) feliratot.



Figyelem!

Helyesen állítsa be a dátumot és az időt, hogy használhassa a naptár funkciót, és a zavarok megkapják a megfelelő időbélyeget.

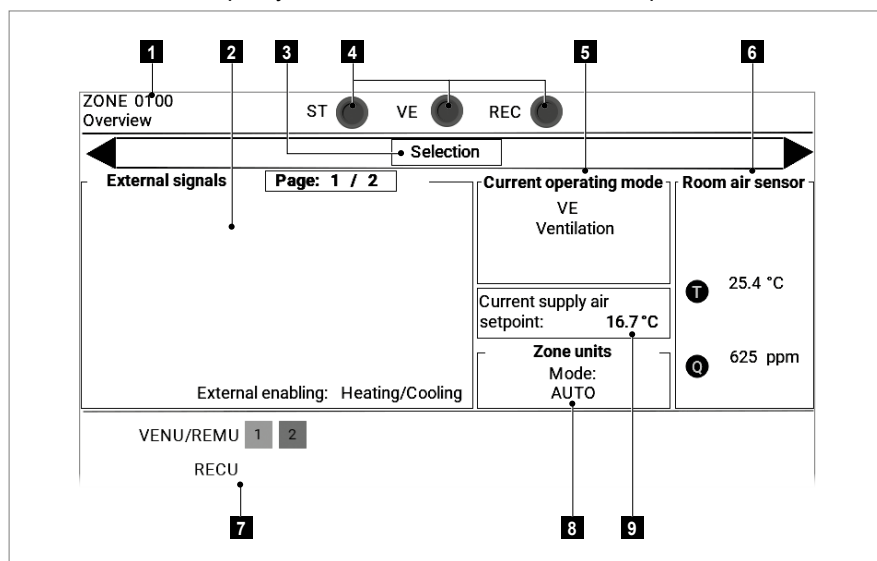


3 Zónaszint kezelése

3.1 Zóna-áttekintés

- Koppintson a **Berendezés-áttekintés** képernyőn egy zónára.

A Zóna-áttekintés képernyő a következő információkat és kapcsolási felületeket mutatja:



- 1 Zónák száma
- 2 Külső jelek megjelenítése (a telepített opcióktól függően)
- 3 Zóna kiválasztása menü megnyitása
- 4 Üzemválasztó gomb közvetlen kezelése
- 5 Zóna aktuális üzemmódjának kijelzése | Üzemmódkapcsoló képernyő közvetlen megnyitása
- 6 A helyiség-érzékelő mért értékeinek megjelenítése | Helyiség alapjelek képernyő közvetlen megnyitása
- 7 Készülékek kijelzése a zónában | Készülék-áttekintés közvetlen megnyitása
- 8 A zónában lévő készülékek üzemmódjának kijelzése (automatikus/helyi)
- 9 Az aktuális befűvottlevegő-alapjel kijelzése

3.2 Navigáció a zónában

Válasszon a következő lehetőségek közül:

- Nyissa meg közvetlenül az **Üzemválasztó-kapcsoló** vagy **Helyiség alapjelek** képernyőt a fenti ábra szerint.
- Nyissa meg a Zóna kiválasztása menüt, és válassza ki a kívánt képernyőt.
- Lépjen a ◀ gombbal az előző vagy a ▶ gombbal a következő képernyőre.



3.3 Üzemválasztó-kapcsoló

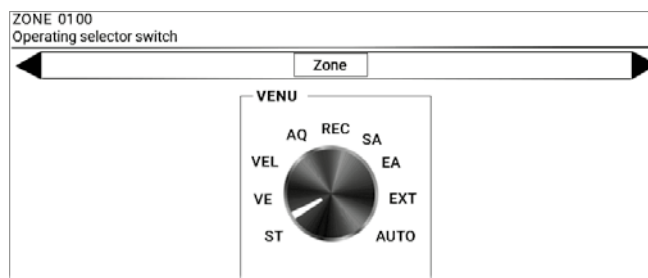
Zóna üzemmód

Az üzemválasztó-kapcsoló képernyőn keresztül egy zónához manuális üzemmód is megadható. A készülék a kiválasztott üzemmódban működik amíg a kapcsolót az 'Auto' üzemmódra vissza nem kapcsolják.

A megjelenített üzemmódok a készülék típusától függően változnak (lásd a 2.4 fejezetet). Válassza ki közvetlenül a kívánt üzemmódot, vagy:

EXT..... működés az épületirányítási rendszer szerint

AUTO.... működés a naptár vagy a külső üzemmód kapcsoló szerint



- Koppintson a kívánt üzemmódra.

Destratifikációs üzem (rétegződésfigyelés)

Bizonyos üzemmódokban a készülékek ventilátorai a fűtési vagy hűtési igénytől függően be-/kikapcsolt üzemmódban működnek. A csarnok mennyezete alatti hőfelhalmozódás elkerülésének érdekében a ventilátor akkor is bekapcsolható, ha nincs szükség fűtésre vagy hűtésre (folyamatos üzemben vagy szabályozott üzemmódban a csarnok mennyezeti hőmérséklete függvényében).

Destratification	
Selector switch destratification (0=Off/1=Permanent/2=Sensor)	0
Start hysteresis (stop hysteresis 2K)	4 K

Szabályozott üzem esetén a bekapcsolási histerézis határozza meg a hőmérsékletet, amelyen a ventilátorok bekapcsolnak.

Például:

Helyiséghőmérséklet előírt érték 20 °C, bekapcsolási histerézis 4 K, kikapcsolási histerézis 2 K (rögzített érték):

→ *Bekapcsolja a ventilátorokat, ha a mennyezet közelében eléri a 24 °C-ot*

→ *Kikapcsolja a ventilátorokat a mennyezet közelében 22 °C-ra hűl a hőmérséklet*

- Érintse meg a választókapcsoló beállítási értékét, és adja meg a kívánt értéket:
0 nincs destratifikációs (rétegződésfigyelő) üzem
1 Ventilátorok folyamatosan működnek
 VENU/REMU: REC / REC1-nél
 RECU: minden üzemmódban készenléti állapot kivételével
2 Be- és kikapcsolás a mennyezet alatti rétegződés-érzékelőtől függően
- Érintse meg a bekapcsolási histerézis beállítási értékét, és adja meg a kívánt értéket.

3.4 Üzemválasztó gomb

Az üzemválasztó gombbal egy szabályozási zónához ideiglenesen megadható egy bizonyos üzemmód. A készülékek a beállított futási idő után visszakapcsolnak az előzőleg működő üzemmódba.

- Érintse meg a gombot a kívánt üzemmódhoz.
 - Az aktivált gomb zöld színű lesz.
- Érintse meg a beállítási értéket a futási időhöz és adja meg a kívánt értéket.

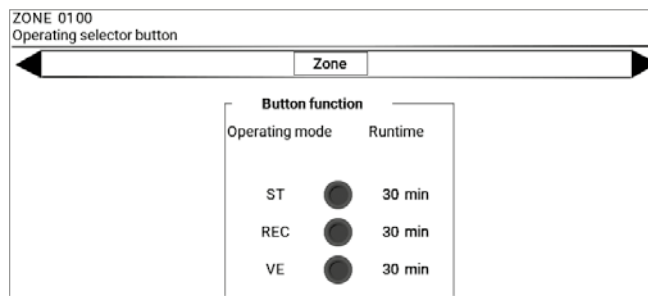
Az előzőleg működő üzemmódba történő korábbi visszatéréshez:

- Koppintson újra a gombra a választott üzemmódhoz.



Figyelem!

Az itt megjelenített üzemválasztó gomb automatikusan szinkronizálva van az opcionális külső üzemválasztó gommbal.



3.5 Naptár

Heti-naptár

A Heti-naptárban a heti kapcsolási időket és üzemmódokat határozza meg.

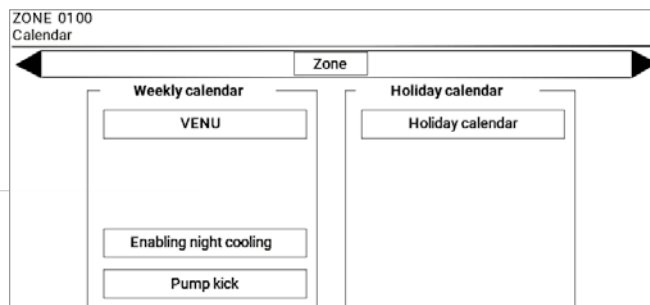


Figyelem!

Ha a zónában különböző készüléktípusok vannak telepítve (VENU + RECU vagy REMU + RECU), a Heti-naptár a szellőztető készülékekre vagy a befűvott-levegős készülékekre vonatkozik.

A recirkulációs készülékek a fűtési- és hűtési igényektől függően automatikusan bekapcsolnak.

- Érintse meg a **Naptár** képernyőben a készüléktípust (pl. 'VENU' a szellőztető készülékekhez).
 - Megjelenik a **Heti-naptár** képernyő.
- Programozza be a kapcsolási pontokat:
 - Válassza ki a hét egy napját a listából.
 - Érintse meg a kezdési időpontot és adja meg a kívánt értéket.
 - Válasszon üzemmódot a listából.
 - Koppintson a 'Létrehoz' jelle.



Index	Weekday	Start time	Mode	Action
	Friday	07:00	ST	Create
01	Monday	07:00	VE	Delete
02	Monday	17:00	REC	Delete
03	Tuesday	07:00	VE	Delete
04	Tuesday	17:00	REC	Delete

Kapcsolási pont törlése:

- Érintse meg a 'Törlés' jelet a törlendő sorban.

Éjjeli hűtés engedélyezése

'Standby' üzemmódban a rendszer felhasználhatja a külső levegőt a helyiség szabad hűtésére:

ha a helyiség-hőmérséklet az éjszakai lehűlés beállított értékét meghaladja és az aktuális külső hőmérséklet ezt lehetővé teszi, a készülék befűjja a hűvös, frisslevegőt a helyiségbe és elszívja a helyiség melegebb levegőjét.

- Érintse meg a **Naptár** képernyőben az 'Éjszakai hűtés engedélyezése' jelet.
 - Megjelenik a **Éjszakai hűtés engedélyezése** képernyő.
- Állítsa be az éjszakai hűtés engedélyezési idejét:
 - Válassza ki a hét egy napját a listából.
 - Koppintson a mindenkori kezdési és befejezési időre és adja meg a kívánt értéket.

Index	Weekday	Start time	End time
1	Daily	20:00	06:00
2	Sunday	00:00	23:59

Bejegyzés törlése:

- Állítsa a kezdési és befejezési időt '00:00'-ra.

Szivattyú leragadásvédelem

A TopTronic® C szabályozó rendszer naponta bekapcsolja fűtési-/hűtési szivattyút és a hő- illetve a hűtési igényt. Így a hosszabb nyugalmi állapotnál fellépő esetleges leragadást elkerülhető.

- Érintse meg a **Naptár** képernyőben 'Szivattyú leragadásvédelem' jelet.
 - Megjelenik a **Szivattyú leragadásvédelem** képernyő.
- Koppintson a mindenkori kezdési és befejezési időre a napi szivattyú-leragadás elleni védeleméhez és adja meg a kívánt értéket.

Index	Start time	End time
1	12:00	12:02

Daily pump kick

Ünnepnap naptár

A **Ünnepnap naptárban** egy adott időszakra vagy ismétlődő időszakokra (pl. üzeme-
lési szünet alatt) kapcsolja egy zóna készülékeit 'Standby' vagy 'Recirkuláció'
üzemmódra.

Maximum 15 db bejegyzés menthető el.

- A kívánt értéket NN.HH.ÉÉ formátumban adja meg.
- Használjon helykitöltő karaktereket (**), ha a naptári bejegyzésnek minden évben vagy minden héten érvényes kell, hogy legyen.
- Ismétlődő időszakoknál vagy a hét napját vagy a dátumot határozza meg. Ha a kiválasztott hét napja nem felel meg a megadott dátumnak, akkor az Ünnepnap naptár nem aktiválódik. Ebben az esetben továbbra is a Heti-naptár az aktív.
- Az időszakok nem mehetnek át az új évre. Ehelyett 2 bejegyzést adjon meg (december végéig, és január elejétől).

Examples

Holiday calendar

Index	Weekday	Start date/time	Weekday	End date/time	
Every year on 1 May, all-day					
01	—	01.05.**	00:00	—	01.05.** 23:59
Every year from 24 to 26 December, all-day					
01	—	24.12.**	00:00	—	26.12.** 23:59
Every Thursday all-day					
01	Thursday	**.**.**	00:00	Thursday	**.**.** 23:59
From Thursday 26.05.16 until Friday 27.05.16, all-day					
01	Thursday	26.05.16	00:00	Friday	27.05.16 23:59
From Monday 08.02.16 12:00 until Tuesday 09.02.16 23:59					
01	Monday	08.02.16	12:00	Tuesday	09.02.16 23:59

- Érintse meg a **Naptár** képernyőben a 'Ünnepnap naptár' jelet.
 - Megjelenik a **Ünnepnap naptár** képernyő.
- Programozza a bejegyzéseket:
 - Válassza ki a hét egy napját a listából.
 - Érintse meg az indítás dátumát/ az indítás időpontját és adja meg a kívánt értéket.
 - Érintse meg a befejezés dátumát/ a befejezés időpontját és adja meg a kívánt értéket.
 - Válasszon üzemmódot a listából.
 - Koppintson a 'Létrehoz' jelre.

ZONE 0100				Zone			
Holiday calendar							
Index	Weekday	Start date/time	Weekday	End date/time	Mode	Action	
						Create	
01	-	01.01.**	00:00	-	06.01.** 00:00	ST	Delete
02	-	24.12.**	00:00	-	31.12.** 00:00	ST	Delete

Bejegyzés törlése:

- Érintse meg a 'Törlés' jelet a törlendő sorban.

3.6 Helyiség alapjelek

Határozza meg az alapjelet a helyiség-hőmérséklethez

- Helyiség-hőmérséklet (fűtés) alapérték
- Holt zóna
 - Ez a fűtési és hűtési módok közötti hőmérséklet-tartomány, amely megakadályozza a fűtés és hűtés közötti folyamatos váltást. A hűtési mód így kapott alapértéke megjelenik.
- Helyiséglevegő-páratartalom alapértéke (opcionális)
- Helyiséglevegő-levegőminőség alapértéke (opcionális)
- Koppintson a beállításra, és adja meg a kívánt értéket.

Alul a helyiség-hőmérséklet-érzékelő ténylegesen mért értéke kerül kijelzésre.

ZONE 1500
Room setpoints

Zone		
Room air humidity 55 %rF	Room temperature Heating 20.0 °C Dead zone heating-cooling 3.0 K Cooling 23.0 °C	Room air quality 1000 ppm
Room air temperature sensor		
Sensor 1: 22.3 °C 44.6 V	Sensor 2: 23.8 °C 23.8 °C	Sensor 3: 25.7 °C 25.7 °C

3.7 Beállított zavar értékek

Határozzon meg határértékeket helyiség-hőmérséklet felügyelethez (opcionálisan helyiséglevegő-páratartalom és helyiséglevegő-minőség felügyelethez). Ezen értékek fölél vagy alá kerülésekor késleltetéssel egy zavar aktiválódik.

- Érintse meg a mindenkor beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.

ZONE 0100
Alarm setpoints

Zone	
Room temperature alarms Min limit < 5.0 °C Max limit > 55.0 °C	
Room air humidity alarms Min limit < 0 %RH Max limit > 100 %RH	
Room air quality alarms Min limit < 0 ppm Max limit > 2000 ppm	

3.8 Beállítások 1

Túlfűtésvédelem

Határozza meg, hogy készenléti időben milyen feltételeknél kapcsolnak át a készülékek túlfűtésvédelemre.

Példa:

Túlfűtésvédelem alapjele 25 °C, hiszterézis 1 K:

→ Átkapcsolás túlfűtésvédelemre 26 °C-nál

Lehűlésvédelem

Határozza meg, hogy készenléti időben milyen feltételeknél kapcsolnak át a készülékek lehűlésvédelemre.

Példa:

Lehűlésvédelem alapjele 20 °C, hiszterézis 1 K:

→ Átkapcsolás lehűlésvédelemre 19 °C-nál

- Érintse meg a mindenkor beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.

Recirkulációs készülékek hozzákapcsolása

Ha egy szabályozási zónába különböző készüléktípusokat szereltek (szellőztető készülékek + recirkulációs készülékek vagy befűvottlevegős-készülékek + recirkulációs készülékek), a recirkulációs készülékek magas hő- és hűtési igénynél automatikusan bekapcsolhatók.

- Érintse meg a választókapcsolót és válassza a következő beállítások egyikét:
Ki..... Recirkulációs készülékek csatlakozása nincs
Auto... Recirkulációs készülékek csatlakozása magas hő- és hűtési igénynél

ZONE 0100
Settings 1

Zone		
ST mode		
	Overheat protection	Cooling protection
Setpoint:	25.0 °C	20.0 °C
Hysteresis:	1.0 K	1.0 K

Connection of recirculation units

Selector switch: Off ☒ Auto

Éjszakai hűtés

Határozza meg, hogy készenléti időben milyen feltételeknél kapcsolnak át a készülékek éjszakai hűtésre.

Night cooling

Selector switch: Off ☒ Auto
Setpoint room: 21.0 °C
Setpoint fans: 100 %

- Érintse meg a választókapcsolót és válassza a következő beállítások egyikét:
Ki..... Éjszakai hűtés ki
Auto... Éjszakai hűtés automatikus, a hőmérséklet és az engedélyezési idők függvényében (lásd a 3.5 fejezetet is)
- Érintse meg a 'Helyiség-alapjel' értéket és határozza meg, melyik helyiség-hőmérséklettől kapcsoljon az éjszakai hűtésre.
- Érintse meg a 'Ventilátorok-alapjel' értéket és határozza meg a térfogatáramot az éjszakai hűtéshez (a névleges térfogatáram %-ában).



Figyelem!

Csökkentse a térfogatáramot pl. éjszakára különösen csendes készüléküzemhez.

3.9 Beállítások 2

Nyári- /téli kompenzáció

Energia-megtakarításhoz az alapjelet a helyiség-hőmérséklethez a külső hőmérséklet függvényében dinamikusan lehet illeszteni:

- Indítási-/leállítási pont 1 és kompenzációs érték 1 definiálja a téli kompenzációt.
- Indítási-/leállítási pont 2 és kompenzációs érték 2 definiálja a nyári kompenzációt.

ZONE 0100 Settings 2		
Zone		
Summer/winter compensation setpoint room temperature		
	Fresh air temperature	Compensation value
Start point 1:	-10 °C	0 K
Stop point 1:	-15 °C	
Start point 2:	26 °C	4 K
Stop point 2:	32 °C	

Példa nyári kompenzációra:

Kezdőpont 2: 26 °C, leállítási pont 2: 32 °C, kompenzáció: 4 K,

Helyiség-hőmérséklet alapjel: 22 °C

Helyiség-hőmérséklet alapjel hűtési üzemben: $22 + 1 = 23$ °C

Külső hőmérséklet	Tényleges helyiség-hőmérséklet alapjel
26 °C	$23 + 0 = 23$ °C
29 °C	$23 + 2 = 25$ °C
32 °C	$23 + 4 = 27$ °C
33 °C	$23 + 4 = 27$ °C

- Érintse meg a mindenkor beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.

Befűvottlevegő-hőmérséklet-határok

Határozza meg a befűvott levegő hőmérsékletéhez a minimális és a maximális értéket. A minimális értéket a külső hőmérséklet függvényében dinamikusan lehet illeszteni.

Supply air temperature limits

	Fresh air temperature	Supply air setpoint
Minimum value 1:	5 °C	18 °C
Minimum value 2:	15 °C	17 °C
Maximum value:	—	40 °C

- Érintse meg a mindenkor beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.



Gáztüzeléses szellőztetőberendezések (RoofVent® RG, KG), illetve gáztüzeléses recirkulációs- és befűvottlevegős berendezések (TopVent® TG, GV, MG) esetén a befűvott levegő maximális hőmérséklete 55 °C. Ez az érték nem állítható magasabbra

3.10 Beállítások 3

Automatikus térfogatáram-illesztés

Energia-megtakarításhoz a szükséges térfogatáram automatikusan csökkenthető, ha az alapjelek eléréséhez (helyiség-hőmérséklet, helyiséglevegő-minőség) a maximális levegőmenyiség nem szükséges.

A mindenképpen szükséges minimális térfogatáramot a Hoval szerviztechnikus tudja beállítani az ügyfelek igényei szerint.

ZONE 0100 Settings 3	
Zone	
Room temperature Aut. volume flow adaptation: Off ☐ Auto ☒	Master zone Selection: Manu ☐ Auto ☒ Zone (Manu): 2-> 2
Room air quality Aut. volume flow adaptation: Off ☐ Auto ☒	Setpoints EA/SA Supply air fan SA: 1% Exhaust air fan EA: 1%

Helyiség-hőmérséklet

- Érintse meg a választókapcsolót és válassza a következő beállítások egyikét:
 Ki..... Mindig névleges térfogatáram
 Auto... Automatikus illesztés a helyiség-hőmérséklet-eltérés függvényében

Helyiséglevegő-minőség

- Érintse meg a választókapcsolót és válassza a következő beállítások egyikét:
 Ki..... Mindig névleges térfogatáram
 Auto... Automatikus illesztés a levegőminőség-eltérés függvényében

MasterZóna

Ha a berendezés ugyanazon készüléktípusokkal több szabályozási zónát tartalmaz, a zónát hozzárendelheti egy MasterZóna-hoz. A MasterZóna-ból a következő beállítások kerülnek átvételre:

- üzemmódok (fő készülékek)
- helyiség alapjelek
- külsőlevegő-hányad (REMU)
- külső csatlakozások

A "MasterZóna aktív" jelzőfény ezután villogni kezd a zóna áttekintésében és a megfelelő beállításokban.

- Érintse meg a választókapcsolót és válassza a következő beállítások egyikét:
 Manu.. MasterZóna hozzárendelés
 Auto... Nincs MasterZóna
- Érintse meg a 'Zóna (Manu)' értéket és adja meg a MasterZóna zónaszámát.

Alapjelek EA/SA

Határozza meg a térfogatáramot a 'Távozó levegő' (EA) és a 'Befúvott levegő' (SA) üzemmódokhoz a névleges térfogatáram %-ában.

- Érintse meg a mindenkori beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.

Indítás-optimalizálás

Az Indítás-optimalizálás funkció energiát takarít meg a 'Standby' üzemmódról a napi üzemre történő heti-naptár szerinti átkapcsolásnál.

A helyiséget gazdaságosan recirkulációs üzemben napi helyiség alapjelre előfűti, illetve előhűti. Az indítási időpont automatikusan optimalizált, úgy, hogy a programozott kapcsolási időre elérjük a kívánt helyiség-hőmérsékletet.

- Érintse meg a mindenkori választókapcsolót és válassza a következő beállítások egyikét:
Ki..... Közvetlen átkapcsolás a programozott kapcsolási időre
Be..... Indítás-optimalizálás aktív



BACnet monitorozás

BACnet interfésszel rendelkező rendszerekben a BACnet klienssel folytatott kommunikáció monitorozható.

- Koppintson a választókapcsolóra, és válasszon az alábbi beállítások közül:
Ki..... Riasztás nem aktív
Be..... Riasztás kapcsolatvesztés esetén

Hűtés engedélyezése

Határozza meg, mely külső hőmérséklettől engedélyezett a hűtési funkció.

- Érintse meg a beállítási értéket és adja meg a kívánt értéket.

Frisslevegő-hányad

Befűvottlevegős készülékek esetén határozza meg, hogyan kell szabályozni a kültéri levegő arányát a "Befűvottlevegő 2. fokozat" és a "Befűvottlevegő 1. fokozat" üzemmódokban (lásd 2.4. fejezet).

- Koppintson a választókapcsolóra, és válasszon az alábbi beállítások közül:
Fix Frisslevegő-hányad fixen beállított (a névleges légáram %-ában)
Var..... Szabályozott frisslevegő-hányad:
– szabad fűtéshez/hűtéshez
– levegőminőség-szabályozáshoz (kombinált érzékelővel)
- Koppintson a százalékos arány beállítási értékére, és adja meg a kívánt értéket.



Külső hőmérsékleti küszöbérték ajtófunkcióhoz

Ajtóérintkező által vezérelt egységek esetén határozza meg a kültéri hőmérsékleti küszöbértéket. Az ajtófunkció deaktiválódik, ha a kültéri hőmérséklet meghaladja a megadott értéket.

- Koppintson a beállítási értékre, és adja meg a kívánt értéket.



3.11 Beállítások 4

Helyiséglevegő-páratartalom alapjel kompenzáció

Az alapjelet a helyiséglevegő-páratartalomhoz a helyiség-hőmérséklet függvényében dinamikusan lehet illeszteni.

Az 1-es indítási-/leállítási pont és az 1-es kompenzációs érték határozza meg a kompenzációt.

- Érintse meg a mindenkor beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.

ZONE 0100 Einstellungen 4		
Zone		
Kompensation Sollwert Raumluftfeuchte		
Startpunkt 1:	20 °C	Kompensationswert
Stoppunkt 1:	32 °C	0 %rF

Párátlanító üzem

Túl magas helyiséglevegő-páratartalom esetén a helyiség külső levegővel történő párátlanítására a szellőztető készülékek bekapcsolhatók.

Entfeuchtung	
Wahlschalter Entfeuchtung (0=Aus/1=Be- und Entlüftung)	0

- Érintse meg a választókapcsoló beállítási értékét és adja meg a kívánt értéket:
0 Nincs párátlanító üzem
1 Párátlanítás befúvással és elszívással (AQ_VE), ha a külső levegő szárazabb, mint a helyiséglevegő

3.12 Kezelőkészülék

Ha van Zóna-kezelőkészülék telepítve van, itt jelennek meg a kezelőkészüléken kiválasztott értékek.

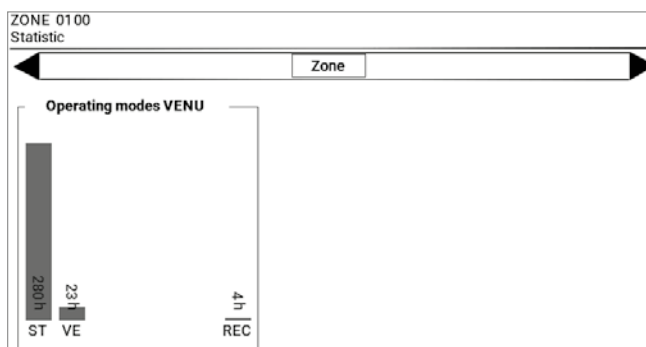
A kezelőkészülékkel határozza meg az üzemmód-átkapcsolás működési módját.

- Érintse meg a választókapcsolót és válassza a következő beállítások egyikét:
Ideiglenes. A beállított futási időre érvényes üzemmód
Tartós Tartós üzemmód érvényes, amíg a kezelőkészüléken nincs visszakapcsolva az automatikus üzem.
- Érintse meg az értéket a 'Futási idő'-hoz és adja meg a kívánt futási időt órában.

ZONE 0100 Operator terminal	
Zone	
Operating mode ZT AUTO	
Operating mode Selection: Temporary Permanent	
Runtime: 1 h	
Setpoint correction Current setpoint correction: 0.0 K	

3.13 Statisztika

A statisztika a készülékek futási idejét mutatja a különböző üzemmódokban.

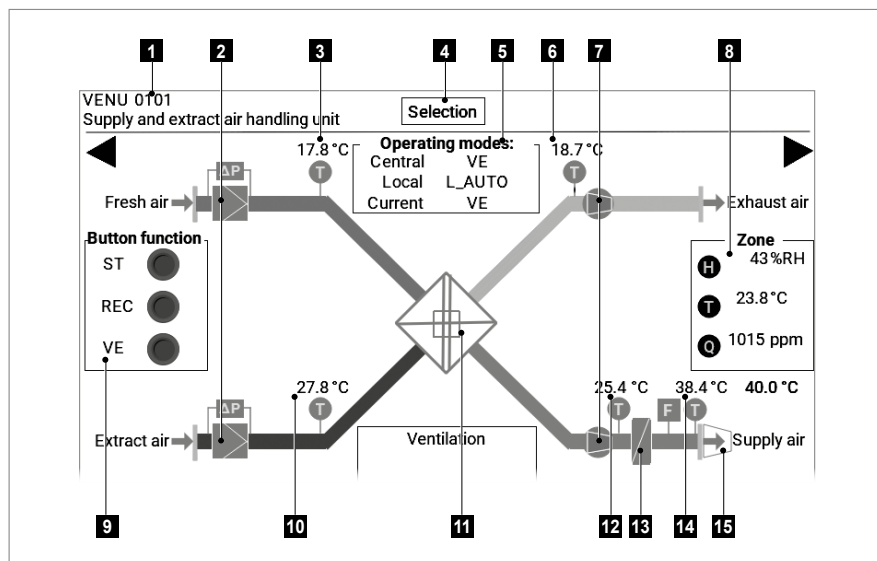


4 RoofVent® szellőztető készülékek

4.1 Készülék-áttekintés VENU

- Koppintson a **Berendezés-áttekintés** képernyőn egy szellőztető készülékre.

A készülék-áttekintés a következő információkat és kapcsolási felületeket mutatja:



- 1 Készülékszám és készüléktípus
- 2 **Szűrőkarbantartás** képernyő közvetlen megnyitása
- 3 Levegő belépési hőmérséklet energia-visszanyerése
- 4 Készülék kiválasztási menü megnyitása
- 5 Aktuális üzemmód kijelzése | **Üzemválasztó-kapcsoló** képernyő közvetlen megnyitása
- 6 Távozólevegő-hőmérséklet
- 7 **Ventilátorok** képernyő közvetlen megnyitása
- 8 Helyiség-érzékelő mért értékeinek kijelzése | **Zóna-áttekintés** képernyő közvetlen megnyitása
- 9 Üzemválasztó gomb kijelzése | **Zóna-áttekintés** képernyő közvetlen megnyitása
- 10 Elszívottlevegő-hőmérséklet
- 11 **Energia-monitorozás** képernyő közvetlen megnyitása
- 12 Levegő kilépési hőmérséklet energia-visszanyerése
- 13 **Hidraulika** képernyő közvetlen megnyitása
- 14 Befűvottlevegő-hőmérséklet
- 15 **Air-Injector** képernyő közvetlen megnyitása

4.2 Navigáció készülékszintekre

Válasszon a következő lehetőségek közül:

- Nyissa meg közvetlenül az egyik képernyőt a fenti ábra szerint.
- Nyissa meg a készülék kiválasztása menüt, és válassza ki a kívánt képernyőt.
- Lépjen a ◀ gombbal az előző vagy a ▶ gombbal a következő képernyőre.



4.3 Üzemválasztó-kapcsoló

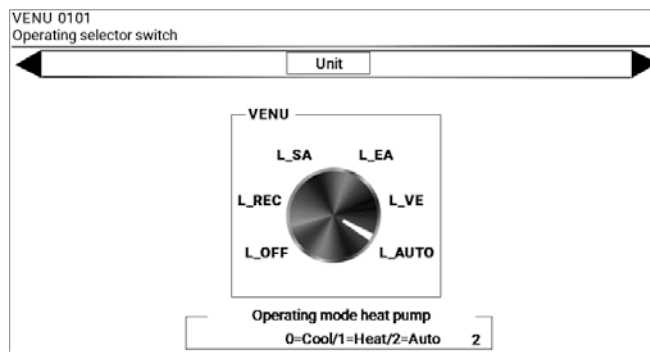
Az üzemválasztó-kapcsolóval a készülékhez manuálisan egy helyi üzemmód adható meg. A készülékek a kiválasztott üzemmódban működnek, amíg a kapcsolót nem állítja vissza az 'Auto' állásba.

- Érintse meg a kívánt üzemmódot.

Hőszivattyú üzemmódja

Hőszivattyúval és fűtő-/hűtőregiszterrel rendelkező készülékek esetén adja meg a hőszivattyú használatának módját.

- Érintse meg a beállítási értéket a választókapcsolóhoz, és adja meg a kívánt értéket:
0 csak hűtés
1 csak fűtés
2 fűtés és hűtés



4.4 Beállítások

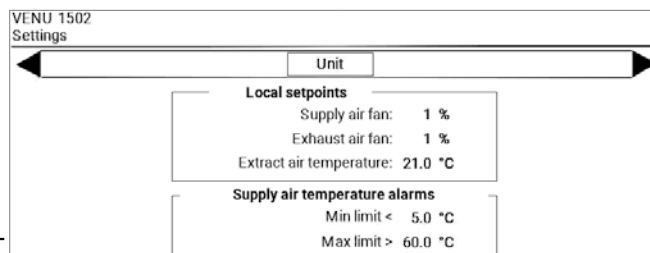
Alapjelek lokál

Határozza meg az alapjeleket a helyi készüléküzemhez, a zónától függetlenül.

Befúvottlevegő-hőmérséklet zavarai

Határozzon meg határértékeket a befúvottlevegő-hőmérséklet felügyeletéhez. Ezen értékek fölé vagy alá kerülésekor késleltetéssel egy zavar aktiválódik.

- Érintse meg a mindenkor beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.



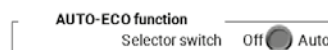
AUTO-ECO funkció

Az AUTO-ECO funkció aktiválásakor a készülék nagyon alacsony külső hőmérséklet esetén kevert levegős üzemmódra vált (50% külső levegő, 50% keringtetett levegő), így energiát takarít meg. A rendszer a következő feltételek mellett aktiválja a kevert levegős üzemmódot:

- Zóna «Befúvás és elszívás» (SE) üzemmódban
- Kilépőlevegő-hőmérséklet - energia-visszanyeréssel < 13 °C
- Energia-visszanyerés > 98%

Amikor a készülék kevert levegős üzemmódban működik, az «AUTO-ECO» jelzőfény villog a készülék áttekintésében..

- Érintse meg a választókapcsolót, és válasszon az alábbi beállítások egyikét:
Ki nics AUTO-ECO
Auto... AUTO-ECO aktív



4.5 Szűrőkarbantartás (vészjelzések)

Határozza meg, mikor jelezze ki a rendszer a szűrő karbantartás emlékeztetőjét (a szűrőfelügyeletől függetlenül nyomáskülönbség-kapcsolóval). Az időpont összekapcsolható az éves naptárral és a készülékek üzemórájával.

Az utolsó Reset óta eltelt üzemórák kerülnek kijelzésre.

Üzemórák karbantartás emlékeztető:

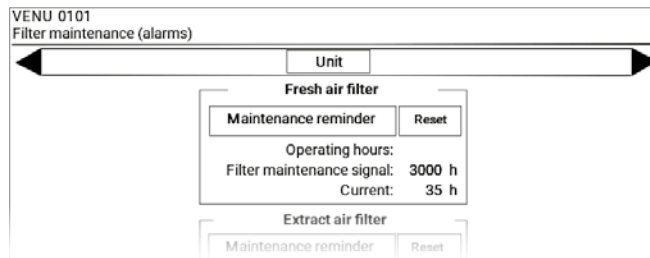
- Érintse meg az értéket a 'Szűrőkarbantartás jelzés'-hez és adja meg a kívánt értéket.
- Az üzemóra-számláló aktuális értéke kerül kijelzésre.

Az üzemóra-számlálót a szűrőcsere után állítása '0'-ra:

- Érintse meg a 'Reset' jelet.

Szűrő karbantartás (zavarjelzések) éves naptárban

- Érintse meg a **Szűrőkarbantartás (vészjelzések)** képernyőben a 'Karbantartás emlékeztető' jelet.
 - Megjelenik a **Szűrő karbantartás (zavarjelzések) éves naptárban** képernyő.
- Koppintson minden esetben a dátum és az idő értékeire és adja meg a kívánt értéket.



VENU 0101
Filter maintenance (alarms) via annual calendar

Annual calendar			
Filter	Index	Date [DD:MM]	Time [HH:MM]
Fresh air filter	1	31:03	08:00
Fresh air filter	2	30:06	08:00
Fresh air filter	3	30:09	08:00
Fresh air filter	4	31:12	08:00
Fresh air filter	5	00:00	00:00
Extract air filter	1	31:03	08:00
Extract air filter	2	30:06	08:00
Extract air filter	3	30:09	08:00

4.6 Ventilátorok

A következő információk kerülnek kijelzésre:

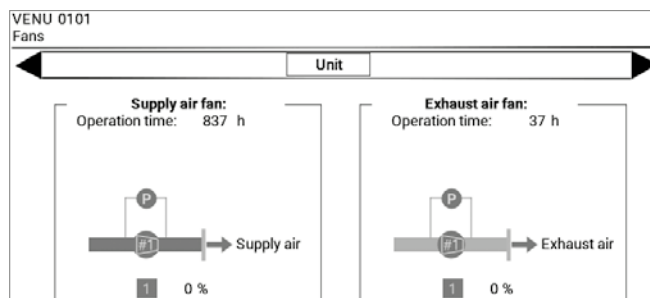
- össz üzemidő
- aktuális üzemiállapot

Ventilátorokhoz változtatható térfogatárammal:

- aktuális térfogatáram
(a ventilátor maximális fordulatszámának %-ában)

2-fokozatú ventilátorokhoz:

- aktuális fordulatszám-fokozat

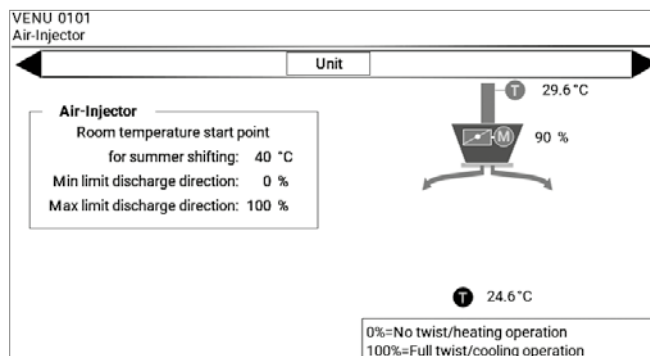


4.7 Air-Injector

A következő információk kerülnek kijelzésre:

- aktuális befúvottlevegő-hőmérséklet
- aktuális örvénykamra-beállítás:
 - 0 % Levegő kifúvása függőlegesen lefele
 - 100 % Levegő kifúvása vízszintesen
- aktuális helyiség-hőmérséklet

Állítsa be a légheloszlást optimálisan a helyszíni feltételekhez a nyári eltolás és a kifúvási irány beállítási értékeivel:



Nyári eltolás kezdő érték	Az itt beállított helyiség-hőmérséklettől az örvénykamra kifúvási szöge csökken és a levegőt meredekebben fújja lefelé. A hűtési hatás észrevehetőbbé válik.
Kifúvási irány minimum korlát	A kifúvott levegő örvénykamrájának minimális értéke megakadályozhatja a huzathatást a tartózkodási területeken.
Kifúvási irány maximum korlát	A maximális örvénylési érték mellett is a levegő meredekebb szögben fújható lefelé, így a hűtőhatás jobban észrevehetővé válik. Nagyon magas csarnokokban a maximális érték biztosíthatja, hogy a légáramlás elérje a tartózkodási területet.

- Érintse meg a mindenkor beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.

4.8 Hidraulika

A telepített fűtési-/hűtési rendszertől függően a következő információk jelennek meg:

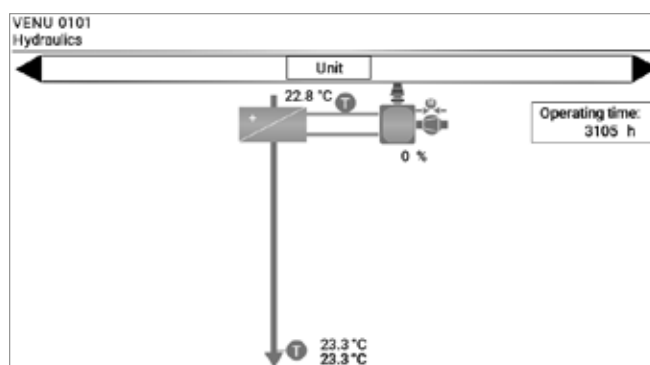
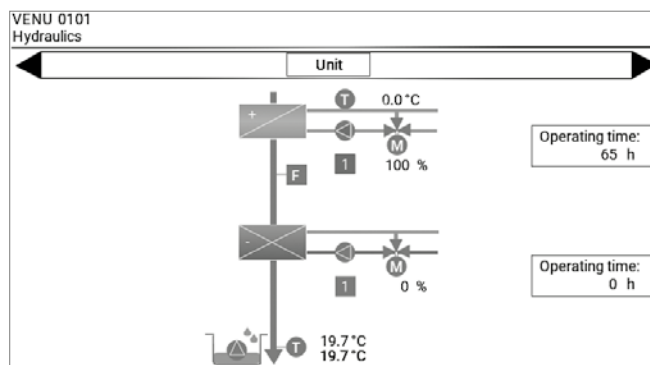
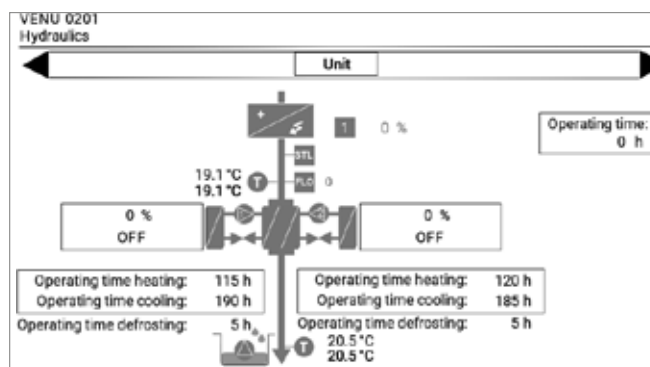
- Fűtési-/hűtési üzemidő
- Leolvasztás üzemidő
- Hőszivattyú(k) vezérlőjel
- Hőszivattyú üzemállapot jelzés
- Kiegészítő fűtőberendezés üzemidő
- Kiegészítő fűtőberendezés vezérlőjel
- Kiegészítő fűtőberendezés üzemállapot jelzés
- Kiegészítő fűtőberendezés kilépőlevegő-hőmérséklete
- Befúvottlevegő-hőmérséklet
- Riasztások

Központi fűtési és hűtési rendszer

- Fűtési/hűtési üzemidő
- Fűtési/hűtési szelep vezérlőjele
- Fűtési/hűtési szivattyú üzemállapot jelzés
- Befúvottlevegő-hőmérséklet
- Visszatérő hőmérséklete
- Riasztások

Decentralizált, gáztüzelésű fűtési rendszer

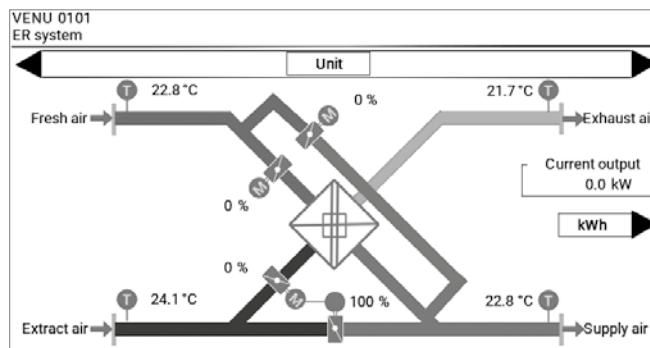
- Gázfűtés üzemidő
- Gázfűtés vezérlőjele
- Gázfűtés üzemállapot jelzés
- Befúvottlevegő-hőmérséklet
- Visszatérő hőmérséklete
- Riasztások



4.9 Energia-monitorozás

Az **Energia-monitorozás** képernyő az energia-visszanyerést mutatja a lemezes hőcserélővel:

- Levegő-hőmérsékletek
- Zsaluállások



Energiamonitorozás

Amennyiben az 'Energiamonitorozás' opció telepítve van, a megtakarított energia részletes listáját láthatja:

- Érintse meg a **Energia-monitorozás** képernyőben a 'kWh' jelet.
 - Megjelenik az áttekintés az energiamonitorozáshoz.

VENU 0101
ER system

Unit		
Energy monitoring ER system		
	Heat energy	Cooling energy
Current day	0 kWh	0 kWh
Last day	63 kWh	0 kWh
Current week	63 kWh	0 kWh
Last week	240 kWh	0 kWh
Current month	337 kWh	0 kWh
Last month	180 kWh	0 kWh
Current year	517 kWh	0 kWh
Last year	0 kWh	0 kWh
Total sum	517 kWh	0 kWh

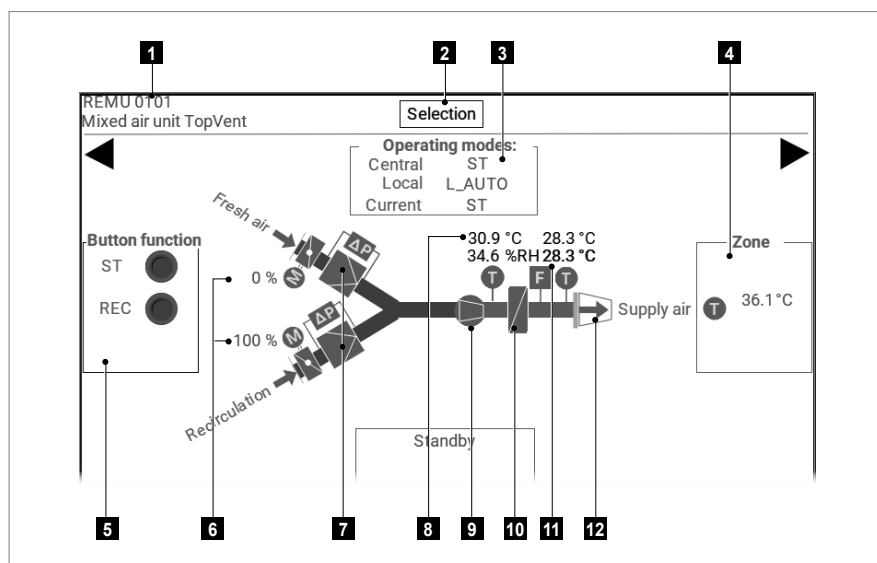
20 %RH
17.3 °C Login: User 11.06.2019 12:37

5 TopVent® befűvottlevegős-készülékek

5.1 Készülék-áttekintés REMU

- Koppintson a **Berendezés-áttekintés** képernyőn egy befűvottlevegős-készülékre.

A készülék-áttekintés a következő információkat és kapcsolási felületeket mutatja:



- | | |
|----|---|
| 1 | Készülékszám és készüléktípus |
| 2 | Készülék kiválasztási menü megnyitása |
| 3 | Aktuális üzemmód kijelzése Üzemválasztó-kapcsoló képernyő közvetlen megnyitása |
| 4 | Helyiség-érzékelő mért értékeinek kijelzése Zóna-áttekintés képernyő közvetlen megnyitása |
| 5 | Üzemválasztó gomb kijelzése Zóna-áttekintés képernyő közvetlen megnyitása |
| 6 | Külsőlevegő és recirkulációs levegő csappantyúállása |
| 7 | Szűrőkarbantartás képernyő közvetlen megnyitása |
| 8 | Kevert levegő hőmérséklete és páratartalma |
| 9 | Ventilátor képernyő közvetlen megnyitása |
| 10 | Hidraulika képernyő közvetlen megnyitása |
| 11 | Befűvottlevegő-hőmérséklet |
| 12 | Air-Injector képernyő közvetlen megnyitása |

5.2 Navigáció készülékszintekre

Válasszon a következő lehetőségek közül:

- Nyissa meg közvetlenül az egyik képernyőt a fenti ábra szerint.
- Nyissa meg a készülék kiválasztása menüt, és válassza ki a kívánt képernyőt.
- Lépjen a ◀ gombbal az előző vagy a ▶ gombbal a következő képernyőre.



5.3 Üzemválasztó-kapcsoló

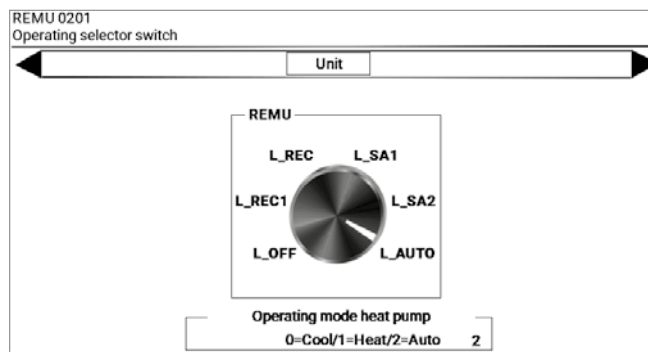
Az üzemválasztó-kapcsolóval a készülékhez manuálisan egy helyi üzemmód adható meg. A készülékek a kiválasztott üzemmódban működnek, amíg a kapcsolót nem állítja vissza az 'Auto' állásba.

- Érintse meg a kívánt üzemmódot.

Hőszivattyú üzemmódja

Hőszivattyúval és fűtő-/hűtőregiszterrel rendelkező készülékek esetén adja meg a hőszivattyú használatának módját.

- Érintse meg a beállítási értéket a választókapcsolóhoz, és adja meg a kívánt értéket:
0 csak hűtés
1 csak fűtés
2 fűtés és hűtés



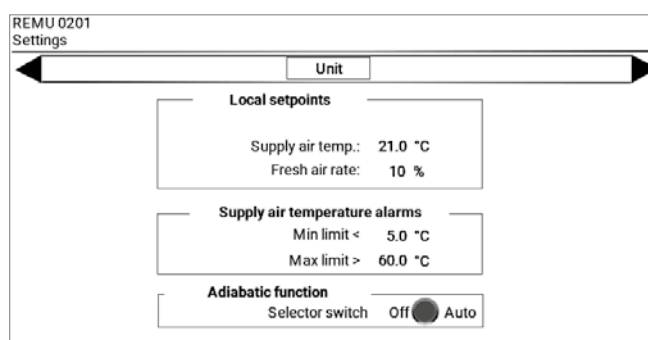
5.4 Beállítások

Alapjelek lokal

Határozza meg az alapjeleket a helyi készüléküzemhez, a zónától függetlenül.



Gáztüzeléses befűvottlevegős berendezések (TopVent® MG) esetén a befűvott levegő maximális hőmérséklete 55 °C. Ez az érték nem állítható magasabbra



Befűvottlevegő-hőmérséklet zavarok

Határozza meg határértékeket a befűvottlevegő-hőmérséklet felügyeletéhez. Ezen értékek fölé vagy alá kerülésekor késleltetéssel egy zavar aktiválódik.

- Érintse meg a mindenkor beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.

Adiabatik-Funktion

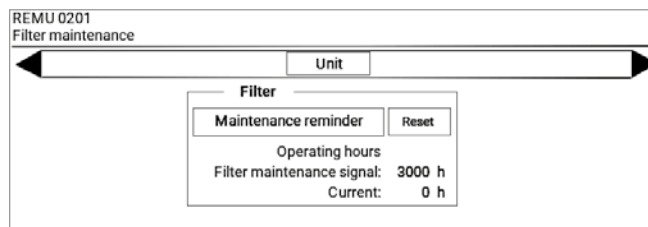
Adiabatikus hűtéssel rendelkező befűvottlevegős készülékek esetén itt engedélyezheti vagy letilthatja az adiabatikus funkciót.

- Koppintson a választókapcsolóra, és válasszon az alábbi beállítások közül:
Ki adiabatikus hűtés letiltva
Auto... automatikus működés a hőmérsékleti és páratartalomtól függően

5.5 Szűrőkarbantartás (vészjelzések)

Határozza meg, mikor jelezze ki a rendszer a szűrő karbantartási emlékeztetőjét (a szűrőfelügyeletől függetlenül nyomáskülönbség-kapcsolóval). Az időpont összekapcsolható az éves naptárral és a készülékek üzemórájával.

Az utolsó Reset óta eltelt üzemórák kerülnek kijelzésre.



Üzemórák karbantartás emlékeztető:

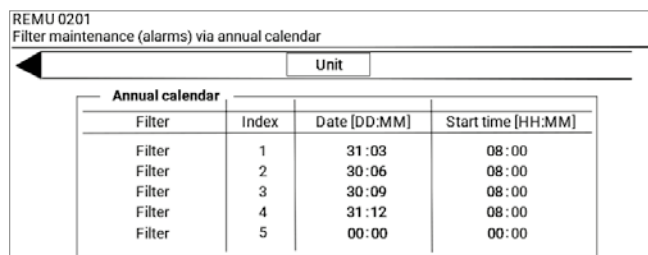
- Érintse meg az értéket a 'Szűrőkarbantartás jelzés'-hez és adja meg a kívánt értéket.
- Az üzemóra-számláló aktuális értéke kerül kijelzésre.

Az üzemóra-számlálót a szűrőcsere után állítása '0'-ra:

- Érintse meg a 'Reset' jelet.

Szűrő karbantartás (zavarjelzések) éves naptárban

- Érintse meg a **Szűrőkarbantartás (vészjelzések)** képernyőben a 'Karbantartás emlékeztető' jelet.
 - Megjelenik a **Szűrő karbantartás (zavarjelzések) éves naptárban** képernyő.
- Koppintson minden esetben a dátum és az idő értékeire és adja meg a kívánt értéket.



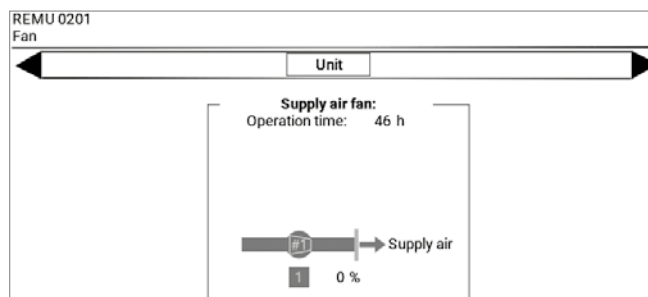
5.6 Ventilátor

A következő információk kerülnek kijelzésre:

- Össz üzemidő
- Aktuális üzemállapot

Ventilátorokhoz változtatható térfogatárammal:

- Aktuális térfogatáram
(a ventilátor maximális fordulatszámának %-ában)



2-fokozatú ventilátorokhoz:

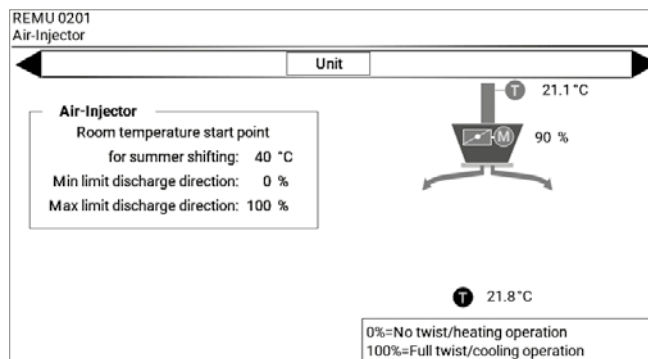
- aktuális fordulatszám-fokozat

5.7 Air-Injector

Az Air-Injector a hőmérséklet és a levegő mennyisége alapján automatikusan szabályozza magát. Folyamatosan állítja a levegő kifúvási szögét függőlegestől vízszintesig.

A következő információk kerülnek kijelzésre:

- Aktuális befűvottlevegő-hőmérséklet
- Aktuális örvénykamra-beállítás:
0 % Levegő kifúvása függőlegesen lefele
100 % Levegő kifúvása vízszintesen
- Aktuális helyiség-hőmérséklet



Állítsa be a légheloszlást optimálisan a helyszíni feltételekhez a nyári eltolás és a kifúvási irány beállítási értékeivel:

Nyári eltolás kezdő érték	Az itt beállított helyiség-hőmérséklettől az örvénykamra kifúvási szöge csökken és a levegőt meredekebben fújja lefelé. A hűtési hatás észrevehetőbbé válik.
Kifúvási irány minimum korlát	A kifúvott levegő örvénykamrájának minimális értéke megakadályozhatja a huzathatást.
Kifúvási irány maximum korlát	A maximális örvénylési érték mellett is a levegő meredekebb szögben fújható lefelé, így a hűtőhatás jobban észrevehetővé válik. Nagyon magas csarnokokban a maximális érték biztosítja, hogy a légáramlás elérje a tartózkodási területet.

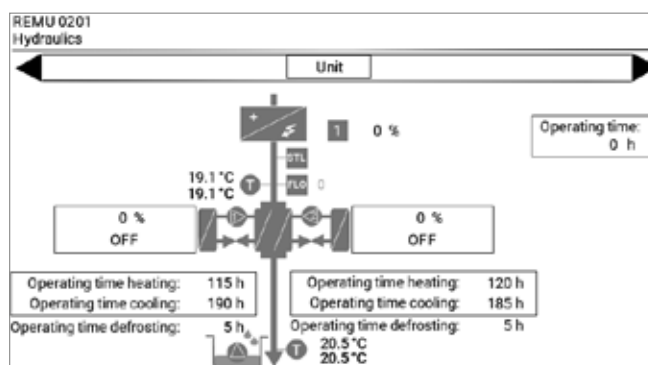
- Érintse meg a mindenkor beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.

5.8 Hidraulika

A telepített fűtési/hűtési rendszertől és az opcionális komponensektől függően a következő információk jelennek meg:

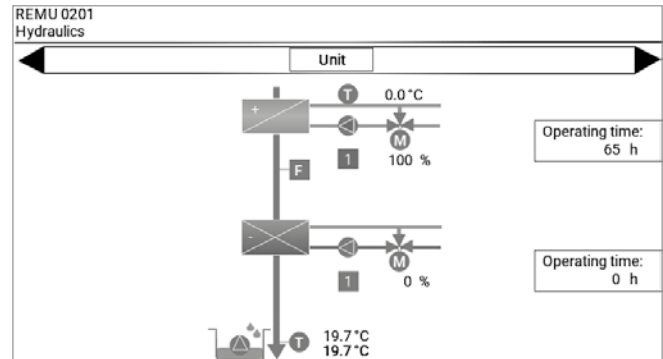
Decentralizált fűtés és hűtés hőszivattyúval

- Fűtési-/hűtési üzemidő
- Leolvasztás üzemidő
- Hőszivattyú(k) vezérlőjel
- Hőszivattyú üzemállapot jelzés
- Kiegészítő fűtőberendezés üzemidő
- Kiegészítő fűtőberendezés vezérlőjel
- Kiegészítő fűtőberendezés üzemállapot jelzés
- Kiegészítő fűtőberendezés kilépőlevegő-hőmérséklete
- Befűvottlevegő-hőmérséklet
- Riasztások



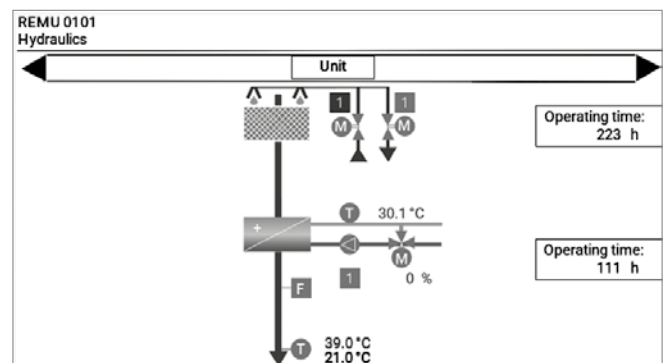
Központi fűtési és hűtési rendszer

- Fűtési/hűtési üzemidő
- Fűtési/hűtési szelep vezérlőjele
- Fűtési/hűtési szivattyú üzemállapot jelzés
- Befűvottlevegő-hőmérséklet
- Visszatérő hőmérséklete
- Riasztások



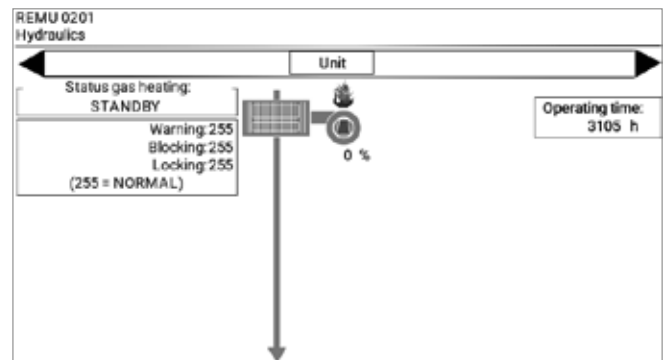
Központi fűtés és adiabatikus hűtés

- Adiabatikus hűtés üzemidő
- Adiabatikus hűtés üzemállapot
- Fűtési üzemidő
- Fűtési szelep vezérlőjele
- Fűtési szivattyú üzemállapot jelzés
- Befűvottlevegő-hőmérséklet
- Visszatérő hőmérséklete
- Riasztások



Decentralizált, gáztüzelésű fűtési rendszer

- Gázfűtés üzemidő
- Gázfűtés vezérlőjele
- Gázfűtés üzemállapot jelzés
- Befűvottlevegő-hőmérséklet
- Visszatérő hőmérséklete
- Riasztások

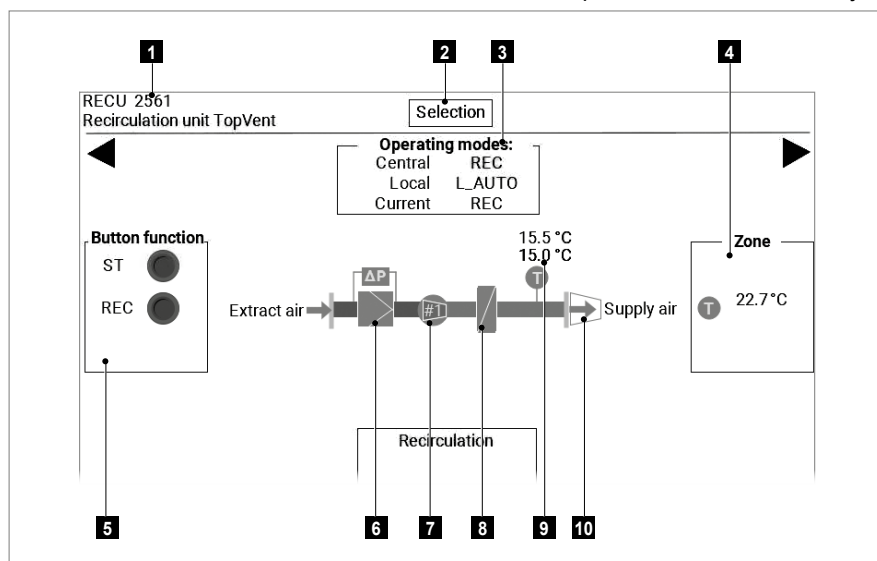


6 TopVent® recirkulációs készülékek

6.1 Készülék-áttekintés RECU

- Koppintson a **Berendezés-áttekintés** képernyőn egy recirkulációs készülékre.

A készülék-áttekintés a következő információkat és kapcsolási felületeket mutatja:



- | | |
|----|--|
| 1 | Készülékszám és készüléktípus |
| 2 | Készülék kiválasztási menü megnyitása |
| 3 | Aktuális üzemmód kijelzése Üzemválasztó-kapcsoló képernyő közvetlen megnyitása |
| 4 | Helyiség-érzékelő mért értékeinek kijelzése Zóna-áttekintés képernyő közvetlen megnyitása |
| 5 | Üzemválasztó gomb kijelzése Zóna-áttekintés képernyő közvetlen megnyitása |
| 6 | Ventilátor képernyő közvetlen megnyitása |
| 7 | Szűrőkarbantartás képernyő közvetlen megnyitása |
| 8 | Hidraulika képernyő közvetlen megnyitása |
| 9 | Befűvottlevegő-hőmérséklet |
| 10 | Air-Injector képernyő közvetlen megnyitása |

6.2 Navigáció készülékszintekre

Válasszon a következő lehetőségek közül:

- Nyisson meg közvetlenül egy képernyőt a fenti ábra szerint.
- Nyissa meg a készülék kiválasztása menüt, és válassza ki a kívánt képernyőt.
- Lépjen a ◀ gombbal az előző vagy a ▶ gombbal a következő képernyőre.



6.3 Üzemválasztó-kapcsoló

Helyi üzemmód

Az üzemválasztó-kapcsolóval a készülékhez manuálisan egy helyi üzemmód adható meg. A készülékek a kiválasztott üzemmódban működnek, amíg a kapcsolót nem állítja vissza az 'Auto' állásba.

- Érintse meg a kívánt üzemmódot.

L_DOOR üzemmód

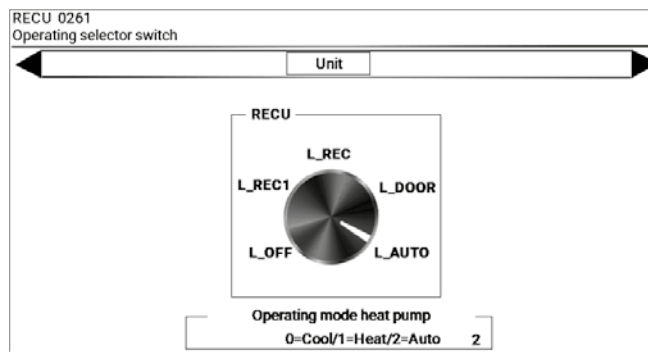
A kapukontaktuson keresztül vezérelt eszközök üzemmódjának meghatározása:

- L_DOOR...Csak ajtóérintkezőn keresztül vezérelhető
- L_AUTO....Működés kapukontaktuson és REC-en keresztül a helyiség hőmérsékletének szabályozásához fűtési üzemmódban

Hőszivattyú üzemmódja

Hőszivattyúval és fűtő-/hűtőregiszterrel rendelkező készülékek esetén adja meg a hőszivattyú használatának módját.

- Érintse meg a beállítási értéket a választókapcsolhoz, és adja meg a kívánt értéket:
0 csak hűtés
1 csak fűtés
2 fűtés és hűtés



6.4 Beállítások

Alapjelek lokál

Határozza meg az alapjeleket a helyi készüléküzemhez, a zónától függetlenül.



Gáztüzeléses recirkulációs berendezések (TopVent® TG, GV) esetén a befűvott levegő maximális hőmérséklete 55 °C. Ez az érték nem állítható magasabbra

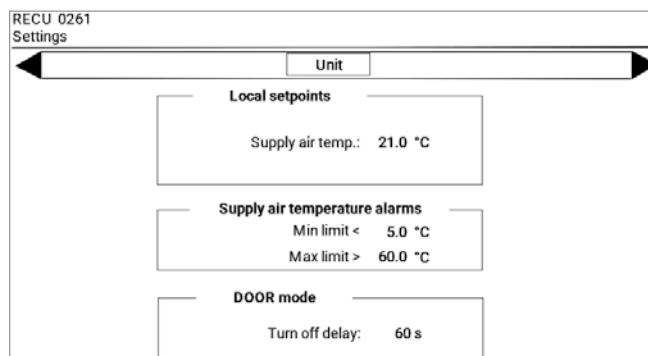
Befűvottlevegő-hőmérséklet zavarok

Határozza meg határértékeket a befűvottlevegő-hőmérséklet felügyeletéhez. Ezen értékek fölé vagy alá kerülésekor késleltetéssel egy zavar aktiválódik.

DOOR utófutási idő

Ajtóérintkezőn keresztül vezérelt eszközök esetén határozza meg az ajtó bezárása utáni utófutási időt.

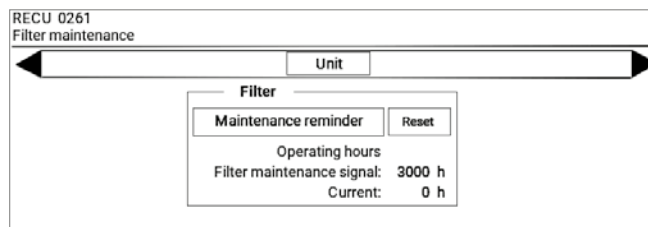
- Érintse meg a mindenkor beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.



6.5 Szűrőkarbantartás (vészjelzések)

Határozza meg, mikor jelezze ki a rendszer a szűrő karbantartási emlékeztetőjét (a szűrőfelügyeletől függetlenül nyomáskülönbség-kapcsolóval). Az időpont összekapcsolható az éves naptárral és a készülékek üzemórájával.

Az utolsó Reset óta eltelt üzemórák kerülnek kijelzésre.



Üzemórák karbantartás emlékeztető:

- Érintse meg az értéket a 'Szűrőkarbantartás jelzés'-hez és adja meg a kívánt értéket.
- Az üzemóra-számláló aktuális értéke kerül kijelzésre.

Az üzemóra-számlálót a szűrőcsere után állítása '0'-ra:

- Érintse meg a 'Reset' jelet.

Szűrő karbantartás (zavarjelzések) éves naptárban

- Érintse meg a **Szűrőkarbantartás (vészjelzések)** képernyőben a 'Karbantartás emlékeztető' jelet.
 - Megjelenik a **Szűrő karbantartás (zavarjelzések) éves naptárban** képernyő.
- Koppintson minden esetben a dátum és az idő értékeire és adja meg a kívánt értéket.

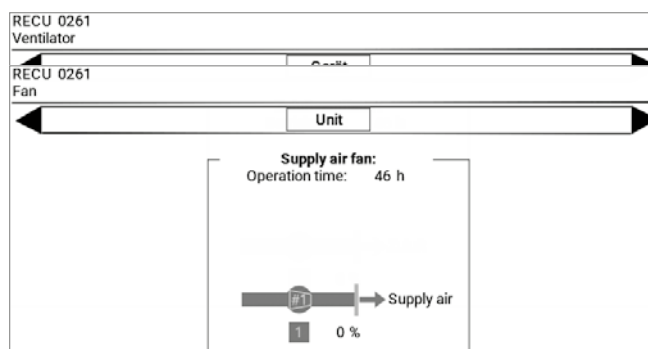
RECUC 0261
Filter maintenance (alarms) via annual calendar

Annual calendar			
Filter	Index	Date [DD:MM]	Start time [HH:MM]
Filter	1	31:03	08:00
Filter	2	30:06	08:00
Filter	3	30:09	08:00
Filter	4	31:12	08:00
Filter	5	00:00	00:00

6.6 Ventilátor

A következő információk kerülnek kijelzésre:

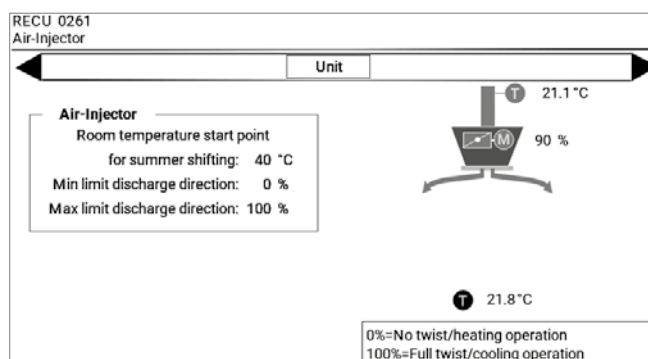
- Össz üzemidő
- Aktuális üzemállapot
- Aktuális térfogatáram
(a ventilátor maximális fordulatszámának %-ában)



6.7 Air-Injector

Az Air-Injector a hőmérséklet és a levegő mennyisége alapján automatikusan szabályozza magát. Folyamatosan állítja a levegő kifúvási szögét függőlegestől vízszintesig. A következő információk kerülnek kijelzésre:

- Aktuális befúvottlevegő-hőmérséklet
- Aktuális örvénykamra-beállítás:
0 % Levegő kifúvása függőlegesen lefele
100 % Levegő kifúvása vízszintesen
- Aktuális helyiség-hőmérséklet



Állítsa be a légeloszlást optimálisan a helyszíni feltételekhez a nyári eltolás és a kifúvási irány beállítási értékeivel:

Nyári eltolás kezdő érték	Az itt beállított helyiség-hőmérséklettől az örvénykamra kifúvási szöge csökken és a levegőt meredekebben fújja lefelé. A hűtési hatás észrevehetőbbé válik.
Kifúvási irány minimum korlát	A kifúvott levegő örvénykamrájának minimális értéke megakadályozhatja a huzathatást.
Kifúvási irány maximum korlát	A maximális örvénylési érték mellett is a levegő meredekebb szögben fújható lefelé, így a hűtőhatás jobban észrevehetővé válik. Nagyon magas csarnokokban a maximális érték biztosíthatja, hogy a légáramlás elérje a tartózkodási területet.

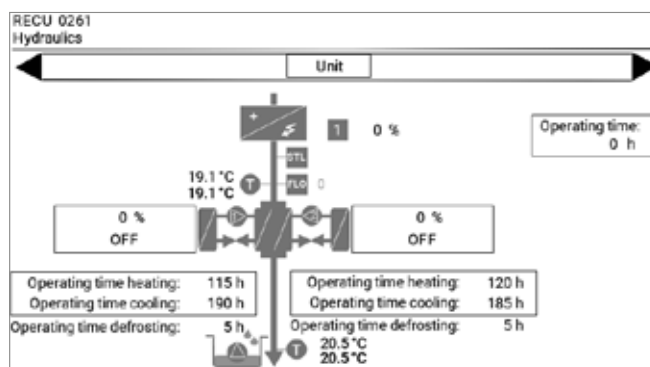
- Érintse meg a mindenkor beállítási érték jelét és adja meg a kívánt értéket.

6.8 Hidraulika

A telepített fűtési/hűtési rendszertől és az opcionális komponensektől függően a következő információk jelennek meg:

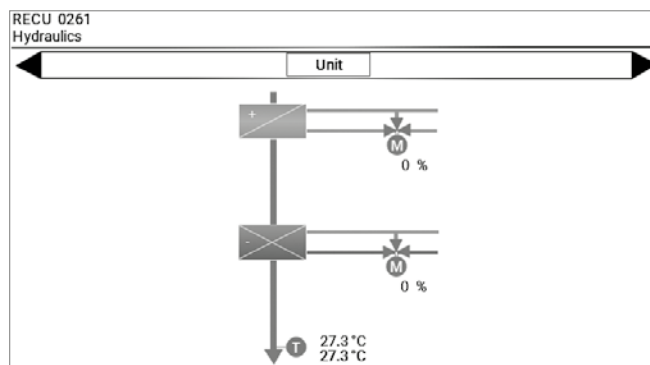
Decentralizált fűtés és hűtés hőszivattyúval

- Fűtési-/hűtési üzemidő
- Leolvasztás üzemidő
- Hőszivattyú(k) vezérlőjel
- Hőszivattyú üzemállapot jelzés
- Kiegészítő fűtőberendezés üzemidő
- Kiegészítő fűtőberendezés vezérlőjel
- Kiegészítő fűtőberendezés üzemállapot jelzés
- Kiegészítő fűtőberendezés kilépőlevegő-hőmérséklete
- Befúvottlevegő-hőmérséklet
- Riasztások



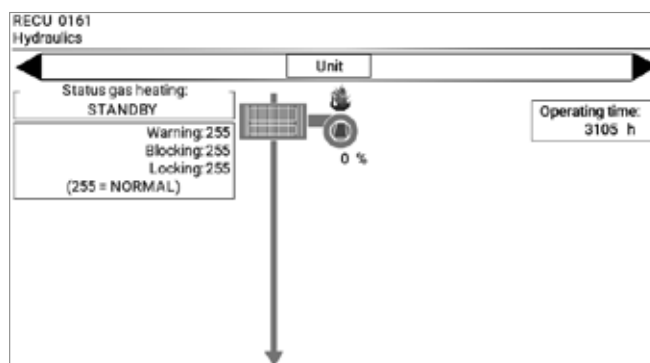
Központi fűtési és hűtési rendszer

- Fűtési/hűtési üzemidő
- Fűtési/hűtési szelep vezérlőjele
- Fűtési/hűtési szivattyú üzemállapot jelzés
- Befúvottlevegő-hőmérséklet
- Visszatérő hőmérséklete
- Riasztások



Decentralizált, gázüzelésű fűtési rendszer

- Gázfűtés üzemidő
- Gázfűtés vezérlőjel
- Gázfűtés üzemállapot jelzés
- Riasztások



7 Zavarjelzés

Az összes zavarjelzés bekerül a zavarlistába, amit a kezelőnek nyugtáznia kell. A riasztás okától függően a zavar kiküszöbölése után az automatikusan törlődik vagy további feloldás szükséges.

7.1 Zavar feldolgozása

- Bármely tetszőleges képernyőn érintse meg a Zavarszimbólum  jelet.
(A villogó zavarszimbólum azt jelzi, hogy a zavarlistában még nem nyugtázott zavar van.)
 - Megjelenik a **Zavarlista** képernyő. Ez a következő információkat és kapcsolási felületeket mutatja:

1	2	3	4	5	6
Alarm list	Time	Unit	Alarm text	Active	Historic
Status					ID
	23.05.19 17:13:15	ZONE_0100	Unit offline	☒	901
	23.05.19 17:14:00	RECU_0161	Main switch off	☐	5

		20 %RH 24.8 °C	Login: User			Central reset	11.06.2019 14:48	
---	---	-------------------	-------------	---	---	---------------	------------------	---

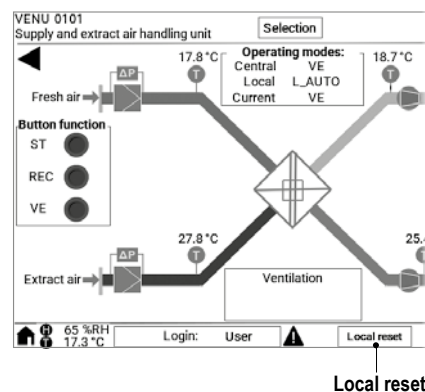
- Zavar állapota:
PIROS.....Kijelzi a zavart, amit nyugtázni kell.
SÁRGA.....Kijelzi a nyugtázott zavart, amely még nincs elhárítva.
ZÖLD.....Kijelzi az ideiglenesen fellépő zavart, amit nyugtázni kell.
FEHÉR.....Kijelzi a múltban történt zavart.
- Zavar dátuma és ideje
- Érintett készülékek / érintett Zónák száma
- Zavar leírása
- Zavarjelzés választókapcsolója
- A zavar ID-száma
- Zavarjelzés küldése** képernyő megnyitása
- Központi reset: minden zavart felold az egész berendezésre

Zavar nyugtázása

- Érintse meg a mindenkorit zavart a zavarlistában.

Zavarok feloldása

- Az egész berendezésre:
 - Érintse meg a **Zavarlista** képernyőben a 'Központi reset' kapcsolófelületet.
- Egyetlen készülékhez:
 - Lépjen a mindenkorit készülékek Készülék-áttekintéséhez.
 - Érintse meg a 'Reset lokal' kapcsolófelületet a láblécben.



7.2 Zavarjelzés küldése

A rendszer e-mail-en keresztül zavarjelentést küldhet. Az e-mail címet a Hoval szerviztechnikus a beüzemelés során állítja be.

Erre az e-mail címre zavarjelzés teszt is küldhető:

- naponta vagy hetente egy meghatározott időben
- egyszeri, azonnali funkcióval

- Érintse meg a **Zavarlista** képernyőben a  szimbólumot.
 - Megjelenik a **Zavarjelzés küldése** képernyő.
- Állítsa be a hét napját és az időt.
- A választókapcsolót állítsa '1'-re.

Zavarjelzés teszt azonnali küldéséhez:

- Érintse meg az 'Azonnali funkció' kapcsolót.

Alarm message
Test e-mail

◀

Test e-mail

Weekday	Start	Selector	Immediate function
Monday	12:00	1	☒

0=Off/1=Auto

7.3 Zavarlista

A következő táblázatban áttekintést talál minden lehetséges zavarjelzésre és annak okára. Szükség esetén a hiba elhárításához vegye fel a kapcsolatot a Hoval ügyfélszolgálatával.

ID	Zavar	Ok	Rendszer reakciója	Hiba elhárítása
1	Fagyvédelem (befűvott levegő)	A befűvottlevegő-hőmérséklet 13 °C alá csökken. A befűvottlevegő-hőmérséklet 8 °C alá csökken.	A fűtési keverőszelep állandóan nyitva van. Az (opcionális) fűtőköri szivattyú bekapcsol. A 'Fagyvédelem (befűvott levegő)' zavarjelzés bekapcsol. A fűtési keverőszelep 100%-ig kinyit. A készülék kikapcsol.	A hőellátást és a készülék hidraulikáját ellenőrizze, a hibát hárítsa el. Oldja fel a riasztást.
2	Fagyvédelem (vízoldali visszatérő)	A visszatérő-hőmérséklet 15 °C alá csökken. A visszatérő-hőmérséklet 7 °C alá csökken.	A fűtési keverőszelep állandóan nyitva van. Az (opcionális) fűtőköri szivattyú bekapcsol. A 'Fagyvédelem (vízoldali visszatérő)' zavarjelzés bekapcsol. A fűtési keverőszelep 100%-ig kinyit. A készülék kikapcsol.	
3	Zavar befűvottlevegő-ventilátor 1	A ventilátormotor zavart mutat, vagy a hozzá tartozó biztosíték leoldott.	A készülék kikapcsol.	Kapcsolja fel újra a biztonsági automatát.
4	Zavar befűvottlevegő-ventilátor 2			
5	Főkapcsoló kikapcsolva	A főkapcsoló a '0' pozícióban áll.	–	Állítsa a főkapcsolót az '1'-es pozícióba.
6	Fagyvédelem	A hőmérséklet a fűtőregiszter után 11 °C alá csökken. A hőmérséklet a fűtőregiszter után 5 °C alá csökken.	A fűtési keverőszelep állandóan nyitva van. Az (opcionális) fűtőköri szivattyú bekapcsol. A 'Fagyvédelem' zavarjelzés. A fűtési keverőszelep 100%-ig kinyit. A készülék kikapcsol.	A hőellátást és a készülék hidraulikáját ellenőrizze, a hibát hárítsa el. Oldja fel a riasztást.
9	Kényszerlekapcsolás - berendezés	Egy külső jel aktiválja a kényszerlekapcsolás funkciót.	A készülék kikapcsol.	Függeszse fel a külső jelet. Oldja fel a riasztást.
10	Kényszerlekapcsolás - Zóna	Egy külső jel aktiválja a kényszerlekapcsolás funkciót.	A zóna minden készüléke kikapcsol.	
12	Zavar távozólevegő-ventilátor 1	A ventilátormotor zavart mutat, vagy a hozzá tartozó biztosíték leoldott.	A készülék kikapcsol.	Kapcsolja fel újra a biztonsági automatát.
13	Zavar távozólevegő-ventilátor 2			
14	Zavar kiegészítő fűtőregiszter hőmérséklet-érzékelő rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.	A készülék kikapcsol.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
15	Zavar kiegészítő fűtőregiszter hőmérséklet-érzékelő szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.		
200	Karbantartás külsőlevegő-szűrő	A szűrőfelügyelet beállított nyomáskülönbség értéke túllépte a max. 2 percet.	–	Cserélje a szűrőt. Oldja fel a riasztást.
201	Karbantartás elszívottlevegő-szűrő			
202	Karbantartás külsőlevegő-szűrő (üzemórák)	Az üzemórák elérték a karbantartási emlékeztetőt.	–	A szűrőt ellenőrizze; amennyiben szükséges, cserélje. Oldja fel a riasztást.
203	Karbantartás elszívottlevegő-szűrő (üzemórák)			
204	Karbantartás külsőlevegő-szűrő (éves naptár)	A dátum elérte a karbantartási emlékeztetőt.	–	A szűrőt ellenőrizze; amennyiben szükséges, cserélje. Oldja fel a riasztást.
205	Karbantartás elszívottlevegő-szűrő (éves naptár)			
206	Karbantartás szűrő (üzemórák)	Az üzemórák elérték a karbantartási emlékeztetőt.	–	A szűrőt ellenőrizze; amennyiben szükséges, cserélje. Oldja fel a riasztást.
207	Karbantartás szűrő (éves naptár)			
208	Karbantartás szűrő	A szűrőfelügyelet beállított nyomáskülönbség értéke túllépte a max. 2 percet.	–	Cserélje a szűrőt. Oldja fel a riasztást.
217	Kevert levegő páratartalom-érzékelő-jének meghibásodása	Az érzékelő vagy annak vezetékezése hibás.	Az adiabatikus funkció le van tiltva	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.

ID	Zavar	Ok	Rendszer reakciója	Hiba elhárítása
218	Zavar kevertlevegő-hőmérséklet érzékelő - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.	A szabad fűtés/hűtés funkció le van tiltva. Az adiabatikus funkció le van tiltva.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
219	Zavar kevertlevegő-hőmérséklet érzékelő - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.		
220	Zavar befűvottlevegő-hőmérséklet érzékelő - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.	A készülék az L_REC üzemmódra kapcsol és az elszívottlevegő-hőmérséklet segítségével szabályoz.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
221	Zavar befűvottlevegő-hőmérséklet érzékelő - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.	Az elszívottlevegő-hőmérséklet érzékelő egyidejű kiesésekor a készülék kikapcsol.	
222	Zavar külsőhőmérséklet-érzékelő - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.	A rendszer 0 °C-os külső hőmérséklettel dolgozik tovább.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
223	Zavar külsőhőmérséklet-érzékelő - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.		
224	Zavar elszívottlevegő-hőmérséklet érzékelő - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.	Azok a funkciók, amelyek az érzékelőt vezérlik, nem aktívak.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
225	Zavar elszívottlevegő-hőmérséklet érzékelő - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.	A befűvottlevegő-hőmérséklet érzékelő egyidejű kiesésekor a készülék kikapcsol.	
226	Zavar távozólevegő-hőmérséklet érzékelő - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.	Azok a funkciók, amelyek az érzékelőt vezérlik, nem aktívak.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
227	Zavar távozólevegő-hőmérséklet érzékelő - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.		
228	Zavar belépőlevegő-hőmérséklet érzékelő ERG - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.		
229	Zavar belépőlevegő-hőmérséklet érzékelő ERG - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.		
230	Zavar kilépőlevegő-hőmérséklet érzékelő ERG - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.		
231	Zavar kilépőlevegő-hőmérséklet érzékelő ERG - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.		
232	Zavar visszatérő-hőmérséklet-érzékelő - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.	A készülék 99 °C-os visszatérő hőmérséklettel dolgozik tovább. Azok a funkciók, amelyek az érzékelőt vezérlik, nem aktívak.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
233	Zavar visszatérő-hőmérséklet-érzékelő - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.		
234	Zavar helyiség-hőmérséklet-érzékelő 1 - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.	– Ha csak egy érzékelő van: a zóna minden készüléke az L_REC üzemmódra kapcsol és helyiség-hőmérséklet-érzékelő nélkül dolgozik. – Amennyiben több érzékelő van: A hibás érzékelőt figyelmen kívül hagyja a rendszer. A zóna minden készüléke a többi érzékelő értékeit használja.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
235	Zavar helyiség-hőmérséklet-érzékelő 1 - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.		
236	Zavar helyiség-hőmérséklet-érzékelő 2 - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.	A hibás érzékelőt figyelmen kívül hagyja a rendszer. A zóna minden készüléke a többi érzékelő értékeit használja.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
237	Zavar helyiség-hőmérséklet-érzékelő 2 - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.		
238	Zavar helyiség-hőmérséklet-érzékelő 3 - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.		
239	Zavar helyiség-hőmérséklet-érzékelő 3 - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.		
240	Zavar helyiség-hőmérséklet-érzékelő 4 - rövidzár	Az érzékelő vagy a kábelezés rövidzárlatban van.		
241	Zavar helyiség-hőmérséklet-érzékelő 4 - szakadás	Az érzékelőnek vagy a kábelezésnek szakadása van.		
280	Zavar helyiséglevegő-minőség érzékelő	Az érzékelő vagy a kábelezés zavart jelez.	Az AQ üzemmódban a zóna minden készüléke AQ_VE üzemállapotban dolgozik.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
281	Zavar helyiséglevegő-páratartalom érzékelő	Az érzékelő vagy a kábelezés zavart jelez.	Azok a funkciók, amelyek az érzékelőt vezérlik, nem aktívak.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.

ID	Zavar	Ok	Rendszer reakciója	Hiba elhárítása
282	Zavar nyomáskülönbség-érzékelő befűvottlevegő-ventilátor	Az érzékelő, a kábelezés vagy a csővezetés zavart jelez.	A készülék helyettesítési értéken működik tovább. Azok a funkciók, amelyek az érzékelőt vezérlik, nem aktívak.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
283	Zavar nyomáskülönbség-érzékelő távozólevegő-ventilátor	Az érzékelő, a kábelezés vagy a csővezetés zavart jelez.		
284	Zavar hőszivattyú 1	Hőszivattyú zavar	Hideg külső hőmérsékletnél a készülék L_REC üzemmódra kapcsol.	Törölje a zavarjelzést.
287	Zavar fűtőköri szivattyú	A szivattyú zavart jelez vagy a hozzá tartozó biztosíték leoldott.	Hideg külső hőmérsékletnél a készülék L_REC üzemmódra kapcsol.	Törölje a zavarjelzést.
288	Zavar hűtőköri szivattyú	A szivattyú zavart jelez vagy a hozzá tartozó biztosíték leoldott.	A készülék hűtés nélkül dolgozik tovább	Törölje a zavarjelzést.
289	Zavar hőellátás	Hőellátás zavar.	Hideg külső hőmérsékletnél a zóna minden készüléke REC üzemmódra kapcsol	Törölje a zavarjelzést.
290	Zavar hűtés	Hűtési zavar	A zóna minden készüléke hűtés nélkül dolgozik tovább.	Törölje a zavarjelzést.
291	Zavar kondenzszivattyú	A szivattyú zavart jelez vagy a hozzá tartozó biztosíték leoldott.	A készülék hűtés nélkül dolgozik tovább	Törölje a zavarjelzést.
293	Zavar hőszivattyú 2	Hőszivattyú zavar.	Hideg külső hőmérsékletnél a készülék L_REC üzemmódra kapcsol.	Törölje a zavarjelzést.
294	Zavar elektromos fűtőregiszter	Tirisztoros állító zavar.	Az elektromos fűtés és a hőszivattyú lekapcsol VENU: A készülék az L_REC üzemmódra kapcsol, ha a hőmérséklet az elektromos fűtőregiszter után 14 °C alá esik.	Törölje a zavarjelzést.
295	Biztonsági hőmérséklet határoló - elektromos fűtés	Túllépte a maximálisan megengedett regiszterhőmérsékletet; > 90 °C.	Az elektromos fűtés és az automatikus készülékek funkció lekapcsol. A biztonsági hőmérséklet-korlátozó mechanikus feloldásig a készülék a ventilátor folyamatos működésére kapcsol.	Hívja a Hoval vevőszolgálatot.
296	Térfogatóram-felügyelet befűvott levegő	A térfogatáram túl alacsony.	Az elektromos fűtés és a hőszivattyú lekapcsol. VENU: A készülék az L_REC üzemmódra kapcsol, ha a hőmérséklet az elektromos fűtőregiszter után 14 °C alá esik.	Hívja a Hoval vevőszolgálatot.
297	Zavar gázfűtés	A gázüzemű kondenzációs kazán (RoofVent®) vagy a gázüzemű hőcserélő (TopVent®) meghibásodása	Készülék kikapcsol.	Hívja a Hoval vevőszolgálatot.
300	Helyiség-hőmérséklet max. határa	A helyiség-hőmérséklet a maximum figyelmeztetési értéket túllépte.	–	A helyiség-hőmérsékletet csökkentse a figyelmeztetési érték alá vagy a határértéket módosítsa.
301	Helyiség-hőmérséklet min. határa	A helyiség-hőmérséklet a minimum figyelmeztetési érték alá esett.	–	A helyiség-hőmérsékletet emelje a figyelmeztetési érték fölé vagy a határértéket módosítsa.
302	Befűvottlevegő-hőmérséklet max. határa	A befűvottlevegő-hőmérséklet a maximum figyelmeztetési értéket túllépte.	–	Szüntesse meg a befűvottlevegő-hőmérséklet túllépésének okát, vagy a határértéket módosítsa.
303	Befűvottlevegő-hőmérséklet min. határa	A befűvottlevegő-hőmérséklet a minimum figyelmeztetési érték alá esett.	–	Szüntesse meg a befűvottlevegő-hőmérséklet érték alá esését, vagy a határértéket módosítsa.
304	Helyiséglevegő-páratartalom max. határa	A helyiséglevegő-páratartalom a maximum figyelmeztetési értéket túllépte.	–	A helyiséglevegő-páratartalmat csökkentse a figyelmeztetési érték alá vagy a határértéket módosítsa.
305	Helyiséglevegő-páratartalom min. határa	A helyiséglevegő-páratartalom a minimum figyelmeztetési érték alá esett.	–	A helyiséglevegő-páratartalmat emelje a figyelmeztetési érték fölé vagy a határértéket módosítsa.
306	Helyiséglevegő-minőség max. határa	A helyiséglevegő-minőség a maximum figyelmeztetési értéket túllépte.	–	A helyiséglevegő-minőséget csökkentse a figyelmeztetési érték alá vagy a határértéket módosítsa.

ID	Zavar	Ok	Rendszer reakciója	Hiba elhárítása
307	Helyiséglevegő-minőség min. határa	A helyiséglevegő-minőség a minimum figyelmeztetési érték alá esett.	–	A helyiséglevegő-minőséget emelje a figyelmeztetési érték fölé vagy a határértéket módosítsa.
318	Külső jelhiba - kültéri páratartalom	A jel vagy a kábelezés zavart jelez.	0,0 érték jelenik meg, és a szellőztetéssel történő páramentesítés le van tiltva.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
319	Zavar külső jel - külső hőmérséklet	A jel vagy a kábelezés zavart jelez.	A rendszer 0 °C-os külső hőmérséklettel dolgozik tovább.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
320	Zavar külső beállított érték jel - befűvottlevegő-ventilátor	A jel vagy a kábelezés zavart jelez.	A zóna minden készüléke aminkdét ventilátor a helyettesítési értéken dolgozik tovább.	Törölje a zavarjelzést.
321	Zavar külső beállított érték jel - távozólevegő-ventilátor	A jel vagy a kábelezés zavart jelez.		
322	Zavar külső beállított érték jel - helyiséglevegő-minőség	A jel vagy a kábelezés zavart jelez.	A zóna minden készüléke a belső alapjelen dolgozik tovább.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
323	Zavar külső beállított érték jel - helyiséglevegő-páratartalom	A jel vagy a kábelezés zavart jelez.		
324	Zavar külső beállított érték jel - helyiség alapjel/nap	A jel vagy a kábelezés zavart jelez.		
325	Zavar külső beállított érték jel - elszívott/recirkulációslevegő zsalu	A jel vagy a kábelezés zavart jelez.		
326	Zavar külső üzemmódjel - szellőztető készülékek	A jel vagy a kábelezés zavart jelez.	A zóna minden készüléke REC üzemmódra kapcsol.	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
327	Zavar külső üzemmódjel - kevertlevegős készülékek	A jel vagy a kábelezés zavart jelez.		
328	Zavar külső üzemmódjel - recirkulációs készülékek	A jel vagy a kábelezés zavart jelez.		
329	Terheléscsökkenés	Egy külső jel aktiválja a terheléscsökkenés funkciót.	Minden készülék arra az üzemmódra kapcsol, amelyet a terheléscsökkenés számára határoztak meg.	Függeszse fel a külső jelet.
600	Visszajelzés zavar - fűtési szelep	A szelep megszorult, vagy az állítómű hibás, vagy kézi beavatkozás történt.	–	Elektromos és mechanikus oldalról ellenőrizze a szelept és az állítóművet, a hibát hárítsa el. Oldja fel a riasztást.
601	Visszajelzés zavar - hűtési szelep			
602	Visszajelzés zavar - külsőlevegő-zsalu	A zsalu megszorult, vagy az állítómű hibás, vagy kézi beavatkozás történt.	–	Elektromos és mechanikus oldalról ellenőrizze a zsalut és az állítóművet, a hibát hárítsa el. Oldja fel a riasztást.
603	Visszajelzés zavar - bypass-zsalu			
605	Visszajelzés zavar - recirkulációs-zsalu			
606	Visszajelzés zavar - Air-Injector állítómű	Az Air-Injector (örvénykamra) megszorul, vagy az állítómű hibás, vagy kézi beavatkozás történt.	–	Elektromos és mechanikus oldalról ellenőrizze Air-Injector-t és az állítóművet, a hibát hárítsa el. Oldja fel a riasztást.
607	Visszajelzés zavar - fűtőköri szivattyú	A visszajelzés vezérlése zavart jelez vagy kézi beavatkozás történt.	–	Törölje a zavarjelzést. Oldja fel a riasztást.
608	Visszajelzés zavar - hűtőköri szivattyú			
610	Visszajelzés zavar - elektromos fűtés fokozat			
613	Visszajelzés zavar - fűtési váltószelep			
614	Visszajelzés zavar - hűtési váltószelep			
700	Hiba - befűvottlevegő-hőmérséklet-szabályozás	Az aktuális érték már nincs az alapjelet körülvevő megadott tartományban.	–	Hívja a Hoval vevőszolgálatot.
701	Hiba - helyiség-hőmérséklet-szabályozás			
702	Hiba - Levegőminőség-szabályozás			
703	Hiba - térfogatáram-szabályozás - befűvott levegő			
704	Hiba - térfogatáram-szabályozás - távozó levegő			

ID	Zavar	Ok	Rendszer reakciója	Hiba elhárítása
721	Helyi védelmi üzemmód L_REC aktív	Másik zavarjelzés következtében a védelmi üzemmód aktiválódott.	A készülék L_REC védelmi üzemmódban dolgozik tovább.	Törölje a zavarjelzést.
722	Központi védelmi üzemmód REC aktív	Másik zavarjelzés következtében a védelmi üzemmód aktiválódott.	A zóna minden készüléke REC védelmi üzemmódban dolgozik tovább.	Törölje a zavarjelzést.
723	Vészüzem aktív	Egy külső jel aktiválta a vészüzem funkciót.	A készülék vészüzemben dolgozik.	Deaktiválja a külső jelet.
724	Jégmentesítés - energia-visszanyerés	A jégképződés miatt a lemezes hőcserélőben a nyomáskülönbség túl nagy.	A készülék 'Távozó levegő lokal' üzemmódban (L_EA) dolgozik, amíg a jég elolvad (legalább 10 perc).	Ha a készülék legkésőbb 1 óra elteltével nem kapcsol vissza automatikus üzembe: kapcsolja ki a készüléket (L_OFF) és hívja a Hoval vevőszolgálatot.
725	Jegesedésveszély - kondenzátoregység	A hőszivattyú jegesedését figyelő rendszer nagyszámú leolvasztási ciklust észlelt.	–	A jéglerakódás miatt a készülék károsodásának veszélye áll fenn. Ellenőrizze a kondenzátoregységet, és távolítsa el a jeget.
726	Fűtő-/hűtőtekercsbe belépő levegő hőmérséklete elérte az üzemi határértéket	A fűtő-/hűtőtekercsbe belépő levegő hőmérséklete < 5 °C vagy > 30 °C.	A hőszivattyú kikapcsol. ■ Hűtési üzemmód: a csarnokklíma-berendezés hűtés nélkül tovább működik. ■ Fűtési üzemmód: A TopVent® TP/CP készülékek fűtés nélkül tovább működnek. A TopVent® MP/SP és az RoofVent® RP készülékek L_REC védelmi üzemmódban tovább működnek fűtés nélkül.	Amikor a fűtő-/hűtőregiszter belépő levegő hőmérséklete ismét az üzemi határértékeken belül van, a hőszivattyú újra bekapcsol, és a készülék újra normál szabályozási üzem szerint működik.
900	Zóna offline	Ez a zóna nem kommunikál.	A zóna minden készüléke offline-módban dolgozik. Online-funkciók nem aktívak.	Az IP-hálózatot ellenőrizze. Törölje a zavarjelzést.
901	Készülék offline	Ez a készülék nem kommunikál.	A készülék offline-módban előre meghatározott paraméterekkel dolgozik. Online-funkciók nem aktívak. A fagyvédelemi funkció nem garantált.	A kábelezést ellenőrizze. Törölje a zavarjelzést.
902	Recirkulációs készülék offline			
903	Kényszerített adatpont	Kézi beavatkozás az adatponthoz.	A készülék kényszerített adatponttal dolgozik.	Hívja a Hoval vevőszolgálatot.
905	Kezelőkészülék offline	Ez a készülék nem kommunikál.	Nem minden funkciók aktív.	A kábelezést ellenőrizze. Törölje a zavarjelzést.
906	Teszt zavar	A teszt-zavar e-mailban kerül kiküldésre.	–	–
907	Kiegészítő modul offline üzemben	Ez a szabályozó nem kommunikál.	Nem minden funkciók aktív.	Hívja a Hoval vevőszolgálatot.
908	Általános zavar I/O-Port	A szabályozó csatlakozásán zavarjel keletkezik.	Nem minden funkciók aktív.	Hívja a Hoval vevőszolgálatot.
909	Általános zavar I/O-Port kiegészítő modul 1			
910	Általános zavar I/O-Port kiegészítő modul 2			
911	Akkumulátor csere szükséges	A pufferakkumulátor üres.	A dátum áramkimaradás után helytelenül indul.	Korrigálja a dátumot. Hívja a Hoval vevőszolgálatot.
912	BACnet Client offline	A Client 300 mp óta nem kommunikál a zónaszabályozóval.	A rendszer az utoljára kapott értékekkel fut tovább.	BACnet kommunikációt ellenőrizze. A zavart távolítsa el.
913	Gázkazán offline	Nincs kommunikáció az égővezérlő egységgel (vezetékezés megszakadt, égővezérlő biztosítéka kiégett, a készülék áram nélkül van).	A készülék leáll.	Ellenőrizze a vezetékezést és az égővezérlőt. Hárítsa el a hibát. Állítsa alaphelyzetbe a riasztást.

8 Beállítható paraméterek

A következő paraméterek kezelői szinten állíthatók:

Paraméter	Beállítási tartomány	Alap érték	Egység	Fejezet
Üzemválasztó-kapcsoló szellőzőkészülék VENU	ST/REC/SA/EA/VE/VEL/AQ/EXT/AUTO	ST	–	3.3
Üzemválasztó-kapcsoló kevertlevegős készülék REMU	ST/REC/REC1/SA1/SA2/EXT/AUTO	ST	–	3.3
Üzemválasztó-kapcsoló recirkulációs készülék RECU	ST/REC/REC1/EXT/AUTO	ST	–	3.3
Választókapcsoló destratifikáció (rétegződésfigyelés)	Ki Állandó Hőmérséklet-érzékelő	Ki		3.3
Bekapcsolási hiszterézis destratifikáció (rétegződésfigyelés)	3 ... 10	4	K	3.3
Időtartam átmeneti ST-üzem	1 ... 9999	30	min	3.4
Időtartam átmeneti REC-üzem	1 ... 9999	30	min	3.4
Időtartam átmeneti VE-üzem	1 ... 9999	30	min	3.4
Heti-naptár szellőzőkészülék	50 bejegyzések ST/REC/SA/EA/VE/VEL/AQ	–	–	3.5
Heti-naptár befűvottlevegős készülék	50 bejegyzések ST/REC/REC1/SA1/SA2	–	–	3.5
Heti-naptár recirkulációs készülék/légfüggöny	50 bejegyzések ST/REC/REC1	–	–	3.5
Heti óra - éjszakai hűtés engedélyezése	5 bejegyzések	Hé-Va / 20:00-06:00	–	3.5
Heti óra - szivattyú-leragadás elleni védelem fűtőköri sziv.	1 bejegyzés	Hé-Va / 12:00-12:02	–	3.5
Heti óra - szivattyú-leragadás elleni védelem hűtőköri sziv.	1 bejegyzés	Hé-Va / 12:00-12:02	–	3.5
Ünnepnap naptár	15 bejegyzések ST/REC	–	–	3.5
Helyiség-hőmérséklet-alapjel - napi	5.0 ... 40.0	21	°C	3.6
Holt zóna - fűtés/hűtés	0,5 ... 9,9	1	K	3.6
Helyiséglevegő-páratartalom alapjel	0 ... 100	55	%rF	3.6
Helyiséglevegő-minőség alapjel	250 ... 2000	800	ppm	3.6
Zavar helyiség-hőmérséklet min. határértéke	5 ... 60	5	°C	3.7
Zavar helyiség-hőmérséklet max. határértéke	5 ... 60	55	°C	3.7
Zavar helyiséglevegő-páratartalom min. határértéke	0 ... 100	0	%rF	3.7
Zavar helyiséglevegő-páratartalom max. határértéke	0 ... 100	100	%rF	3.7
Zavar helyiséglevegő-minőség min. határértéke	0 ... 2000	0	ppm	3.7
Zavar helyiséglevegő-minőség max. határértéke	0 ... 2000	2000	ppm	3.7
Helyiség-hőmérséklet-alapjel - túlfűtésvédelem	5.0 ... 40.0	25	°C	3.8
Helyiség-hőmérséklet-alapjel - lehűlésvédelem	5.0 ... 40.0	19	°C	3.8
Hiszterézis túlfűtésvédelem	0.5 ... 9.9	1	K	3.8
Hiszterézis lehűlésvédelem	0.5 ... 9.9	1	K	3.8
Választókapcsoló recirkulációs készülékek csatlakozása	Ki / Auto	Auto	–	3.8
Választókapcsoló éjszakai hűtés	Ki / Auto	Auto	–	3.8
Helyiség-hőmérséklet alapjel - éjszakai hűtés	15 ... 50	21	°C	3.8
Térfogatáram alapjel - éjszakai hűtés	50 ... 100	100	%	3.8
Kompenzációs kezdőpont 1 külső hőmérséklet (tél)	-50 ... 50	-10	°C	3.9
Kompenzációs leállítási pont 1 külső hőmérséklet (tél)	-50 ... 50	-15	°C	3.9
Kompenzációs kezdőpont 2 külső hőmérséklet (nyár)	0 ... 50	26	°C	3.9
Kompenzációs leállítási pont 2 külső hőmérséklet (nyár)	0 ... 50	32	°C	3.9
Kompenzációs érték X (tél)	0 ... 15	0	K	3.9
Kompenzációs érték Y (nyár)	0 ... 15	4	K	3.9
Befűvottlevegő-alapjel (WMin) - támpont 1 (külső levegő)	-50 ... 50	5	°C	3.9
Befűvottlevegő-alapjel (WMin) - támpont 1 (befűvott levegő)	12 ... 30	18	°C	3.9
Befűvottlevegő-alapjel (WMin) - támpont 2 (külső levegő)	-50 ... 50	15	°C	3.9
Befűvottlevegő-alapjel (WMin) - támpont 2 (befűvott levegő)	12 ... 30	17	°C	3.9

Paraméter	Beállítási tartomány	Alap érték	Egység	Fejezet
Befűvottlevegő-alapjel (WMax)	15 ... 60	40	°C	3.9
Választókapcsoló helyiség-hőmérséklet - térfogatáram-illesztés	Ki / Auto	Auto	–	3.10
Választókapcsoló automatikus AQ-térfogatáram-illesztés	Ki / Auto	Auto	–	3.10
Választókapcsoló Master-zóna kiválasztása központi kezeléshez	Manuális / Auto	Auto	–	3.10
Master-zóna kiválasztása központi kezeléshez	1 ... 64	Saját cím	–	3.10
Szellőzőkészülék alapjel befűvottlev.-ventilátor SA-Modus	1 = MIN / 100 = MAX	1	%	3.10
Szellőzőkészülék alapjel távozólevegő-ventilátor EA-Modus	1 = MIN / 100 = MAX	1	%	3.10
Választókapcsoló fűtesoptimalizálás	Ki / Be	Be	–	3.10
Választókapcsoló hűtesoptimalizálás	Ki / Be	Be	–	3.10
Választókapcsoló BACnet felügyelet	Ki / Be	Be	–	3.10
Külső hőmérsékleti küszöb hűtés engedélyezéséhez	1 ... 50	15	°C	3.10
Választókapcsoló külsőlevegő-hányad	Fix/ Var.	Fix	–	3.10
Alapjel külsőlevegő-hányad	0 ... 100	10	%	3.10
Külső hőmérsékleti küszöb DOOR-funkció	-99 ... 99	10	°C	3.10
Kompenzációs kezdőpont 1 helyiség-hőm. (páratartalom)	0 ... 50	20	°C	3.11
Kompenzációs leállítási pont 1 helyiség-hőm. (páratartalom)	0 ... 50	32	°C	3.11
Kompenzációs alapjelemelkedés helyiséglev.-páratartalomhoz	-40 ... 0	0	%rF	3.11
Választókapcsoló párátlantítás	Ki / Szellőztetés / Párátlantítás / Auto	Ki	–	3.11
Választókapcsoló párátlantítás szellőztetéssel	Ki / Szellőztetés	Ki	–	3.11
Választókapcsoló funkció idő/időtartam üzemmódkapcso- lónál kezelőkészüléken	Ideiglenes / Időtartam	Ideiglenes	–	3.12
Alapjel futási idő üzemmódváltásnál kezelőkészüléken	1 ... 999	2	h	3.12
Választókapcsoló helyi üzem VENU	L_OFF/L_REC/L_SA/L_EA/L_VE/L_AUTO	L_AUTO	–	4.3
Választókapcsoló hőszivattyú üzemmód	Hűtés / Fűtés / Auto	Auto	–	4.3, 5.3, 6.3
Alapjel befűvottlevegő-ventilátor minden helyi üzemmódnál	0 ... 100	1	%	4.4
Alapjel távozólevegő-ventilátor minden helyi üzemmódnál	0 ... 100	1	%	4.4
Lokális alapjel levegő-hőmérséklet	10 ... 50	21	°C	4.4, 5.4, 6.4
Zavar befűvottlevegő-hőmérséklet min. határértéke	0 ... 70	5	°C	4.4, 5.4, 6.4
Zavar befűvottlevegő-hőmérséklet max. határértéke	0 ... 70	60	°C	4.4, 5.4, 6.4
Választókapcsoló AUTO-ECO funkció	Ki / Auto	Ki	–	4.4
Üzemórák szűrőkarbantartás - külső levegő	0 ... 99999	3000	h	4.5
Üzemórák szűrőkarbantartás - elszívott levegő	0 ... 99999	3000	h	4.5
Naptárfunkció szűrőkarbantartás - külső levegő	5 bejegyzés	–	–	4.5
Naptárfunkció szűrőkarbantartás - elszívott levegő	5 bejegyzés	–	–	4.5
Helyiség-hőmérséklet kezdő érték nyári eltoláshoz	20 ... 40	40	°C	4.7, 5.7, 6.7
Kifúvási irány minimum korlát	0 ... 100	0	%	4.7, 5.7, 6.7
Kifúvási irány maximum korlát	0 ... 100	100	%	4.7, 5.7, 6.7
Választókapcsoló helyi üzem REMU	L_OFF/L_REC1/L_REC/L_SA1/L_SA2/L_AUTO	L_AUTO	–	5.3
Lokális alapjel külsőlevegő-hányad	0 ... 100	10	%	5.4
Választókapcsoló adiabatikus funkció	Ki / Auto	Auto	–	5.4
Üzemórák szűrőkarbantartás - szűrő	0 ... 99999	3000	h	5.5, 6.5
Naptárfunkció szűrőkarbantartás - szűrő	5 bejegyzés	–	–	5.5, 6.5
Választókapcsoló helyi üzem RECU	L_OFF/L_REC1/L_REC2/L_DOOR/L_AUTO	L_AUTO	–	6.3
Utánfutás DOOR üzem	0 ... 999	60	s	6.4
Heti-naptár zavarjelzés teszt	1 bejegyzés	Hétfő / 12:00	–	7.2
Választókapcsoló zavarjelzés teszt	Ki / Auto	Ki	–	7.2

Az energia megőrzése – környezetünk védelme

Ez a Hoval mottója, melyet 50 országban a Hoval csoport több, mint 1000 tagja tesz magáévá. A fűtéstechnika területén úttörőnek számító vállalatot 1945-ben alapították. A Hoval-lal közösen továbbra is azon fáradozunk, hogy az új fejlesztésű innovációs termékeinkkel minél több területen, a maximális energiatakarékosság elérésével hozzájáruljunk környezetünk megővéséhez. Úgy, mint:



Hoval fűtéstechnika

A Hoval termékpalettáján a legkülönbözőbb energiaforrások (olaj, gáz, fa, pellet és szolár) innovatív rendszermegoldásai megtalálhatóak, beleértve a hőszivattyúkat is. Teljesítménypalettája a legkisebb lakóháztól a legnagyobb felhőkarcolóig terjed.



Hoval lakásszellőztetés

Kényelmes, magas hatásfokú és optimális szellőztetés, illetve páratartalom-szabályozás otthonában: A Hoval HomeVent® berendezéseivel magasra tette a mércét az otthonok és nagyobb lakóépületek levegőminőségének területén.



Hoval csarnokklíma rendszerek

Legyen szó friss levegő ellátásáról, használt levegő elszívásáról, fűtésről, hűtésről, levegő szűréséről és elosztásáról, hulladékhő hasznosításáról, hűtőenergia visszanyeréséről – a Hoval szellőzőrendszerei minden feladatra a legmegfelelőbb megoldást nyújtják.



Hoval hővisszanyerés

Hatékony energiafelhasználás hővisszanyeréssel: A Hoval két különböző megoldást kínál: lemezes hőcserélőt, mint rekuperatív rendszert, illetve rotációs hőcserélőt, mint regeneratív rendszert.

Az Ön partnere:

Thermotrade Kft.

2112 Veresegyház, Szadai u. 13.
Tel.: +36 28 588 810
thermotrade@hoval.hu
www.thermotrade.hu

Hazai referenciák:

Baumax (Kecskemét)
Belden-Duna Kábel (Budapest)
Bertrans I, II, III (Kecskemét)
British American Tobacco (Pécs)
BTH Műanyagfeldolgozó (Vadna)
CBA (Vecsés)
Dohányfeldolgozó (Debrecen)
Duropack I, II (Füzesabony)
DVSC edzőcsarnok (Debrecen)
EXIR (Mezőkövesd)
Foxconn I, II (Komárom)
Freudenberg Simmerringe (Kecskemét)
Gyulai Húskombinát (Gyula)
Hankook (Dunaújváros)
Heliport (Kecskemét)
Hell-csarnok (Szikszó)
HILTI (Kecskemét)
Höpe Kft. (Esztergom)
Intespar Áruház (Diósd)
JABIL (Tiszaújváros)
Kállófém (Nagykálló)
Kecskeméti Konzervgyár (Kecskemét)
Kékkúti Ásványvíz palackozó üze-
(Kékkút)
Kiss Műanyagtechnika 2003 (Győr)
Lufthansa (Budapest Ferihegy)
Magyar Gyula Szakközépiskola (Budapest)
Mitsuba I, II (Salgótarján)
NABI II. (Kaposvár)
Nestlé Hungária (Bük)
NOLATO (Mosonmagyaróvár)
Peugeot Gablini (Budapest)
Philips (Székesfehérvár)
Pikopack Rt. (Füzesabony)
Renault Békési (Gödöllő, Vecsés)
Révész Transz (Tiszaújváros Ipartelep)
Rigips Hungária (Halmajugra)
Rondo Hullámpapírgyár (Budapest)
Róna Kft. (Debrecen)
Samsung Chemical (Környe)
SFS intec Kft. (Jánossomorja)
Siewer (Kisbér)
Skoda Palota (Budapest)
Starpac-Duropack Kft. (Füzesabony)
Sportcsarnok, Premontrei Gimn. (Gödöllő)
Sportcsarnok, Telki Általános Iskola (Telki)
Szilády Nyomda (Kecskemét)
Tesco Áruház (Gyál)
Tesco Áruház (Vecsés)
Tésztagyár (Bag)
Toyota MH (Budaörs)
Triumph (Dunaújváros)
Reileck és Társa (Mór)
Zenon II (Oroszlány)